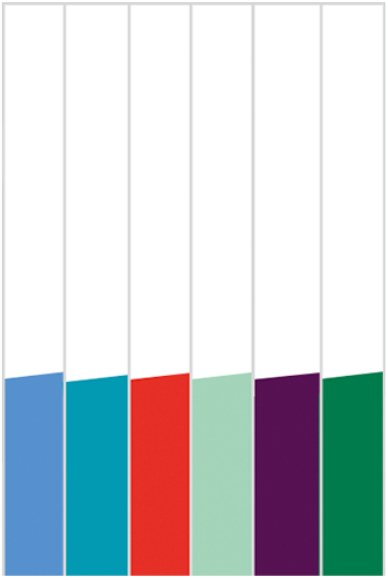
# Guía clínica y terapéutica



MEDICALGUIDELINES.MSF.ORG

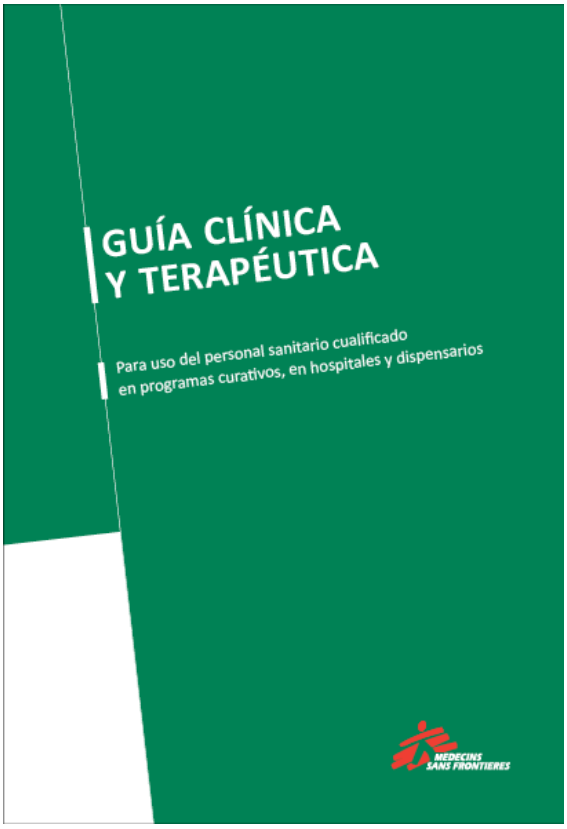
Exported on 24/03/2021

Date format: dd/mm/yyyy

MEDECINS SANS FRONTIERES

# Guía clínica y terapéutica

**Para uso del personal sanitario cualificado
en programas curativos, en hospitales y dispensarios**




© Médecins Sans Frontières
Derechos de reproducción, traducción y adaptación reservados para todos los países.

*Médecins Sans Frontières. Guía clínica y terapéutica.*
Enero 2021
ISBN 978-2-37585-108-1

# Índice de materias


- Autores/Colaboradores(see page 6)
- Prólogo(see page 7)
- Siglas y abreviaturas(see page 8)
- Capítulo 1: Algunos síntomas y síndromes(see page 10)
  - Estado de shock(see page 10)
  - Convulsiones(see page 16)
  - Hipoglucemia(see page 20)
  - Fiebre(see page 21)
  - Dolor(see page 24)
  - Anemia(see page 31)
  - Deshidratación(see page 35)
  - Malnutrición aguda grave(see page 39)
- Capítulo 2: Patología respiratoria(see page 44)
  - Obstrucción aguda de las vías respiratorias altas(see page 44)
  - Rinitis (resfriado) y rinofaringitis(see page 47)
  - Sinusitis aguda(see page 47)
  - Amigdalitis aguda(see page 49)
  - Difteria(see page 52)
  - Otras infecciones respiratorias altas(see page 56)
  - Otitis(see page 60)
  - Tos ferina(see page 63)
  - Bronquitis(see page 65)
  - Bronquiolitis(see page 66)
  - Neumonía aguda(see page 68)
  - Estafilococia pleuro-pulmonar(see page 74)
  - Asma(see page 76)
  - Tuberculosis pulmonar(see page 80)
- Capítulo 3: Patología digestiva(see page 83)
  - Diarrea aguda(see page 83)
  - Shigellosis(see page 85)
  - Amebiasis(see page 87)
  - Afecciones del estómago y del duodeno(see page 88)
  - Estomatitis(see page 92)
- Capítulo 4: Patología dermatológica(see page 95)
  - Dermatología(see page 95)
  - Sarna(see page 96)
  - Piojos (pediculosis)(see page 99)
  - Micosis superficiales(see page 100)
  - Infecciones cutáneas bacterianas(see page 103)
  - Carbunco(see page 107)
  - Treponematosis endémicas(see page 109)
  - Lepra(see page 112)
  - Herpes y zona(see page 115)
  - Otras dermatosis(see page 116)
- Capítulo 5: Patología oftalmológica(see page 119)
  - Xeroftalmia (carencia de vitamina A)(see page 119)
  - Conjuntivitis(see page 121)
  - Tracoma(see page 123)
  - Celulitis periorbitaria y orbitaria(see page 124)

    - Otras patologías(see page 126)
- Capítulo 6: Enfermedades parasitarias(see page 128)
    - Paludismo(see page 128)
    - Tripanosomiasis humana africana (enfermedad del sueño)(see page 136)
    - Tripanosomiasis americana (enfermedad de Chagas)(see page 139)
    - Leishmaniasis(see page 141)
    - Protozoosis intestinales (diarreas parasitarias)(see page 145)
    - Distomatosis(see page 146)
    - Esquistosomiasis(see page 148)
    - Cestodosis(see page 150)
    - Nematodiasis(see page 153)
    - Filariasis(see page 157)
- Capítulo 7: Enfermedades bacterianas(see page 164)
    - Meningitis bacteriana(see page 164)
    - Tétanos(see page 169)
    - Fiebres entéricas (tifoidea y paratifoidea)(see page 175)
    - Brucelosis(see page 178)
    - Peste(see page 180)
    - Leptospirosis(see page 182)
    - Fiebres recurrentes (borreliosis)(see page 185)
    - Rickettsiosis eruptivas(see page 187)
- Capítulo 8: Enfermedades víricas(see page 190)
    - Sarampión(see page 190)
    - Poliomielitis(see page 193)
    - Rabia(see page 195)
    - Hepatitis víricas(see page 199)
    - Dengue(see page 203)
    - Fiebres hemorrágicas víricas(see page 210)
    - Infección por VIH y sida(see page 213)
- Capítulo 9: Patologías genitales y urinarias(see page 229)
    - Síndrome nefrótico en el niño(see page 229)
    - Litiasis urinaria(see page 232)
    - Cistitis aguda(see page 233)
    - Pielonefritis aguda(see page 234)
    - Prostatitis aguda(see page 237)
    - Infecciones genitales(see page 238)
    - Secreción uretral(see page 240)
    - Secreción vaginal anormal(see page 241)
    - Úlceras genitales(see page 243)
    - Dolor abdominal bajo en mujeres(see page 246)
    - Infecciones genitales altas (IGA)(see page 247)
    - Condilomas(see page 249)
    - Principales infecciones genitales (resumen)(see page 251)
    - Metrorragias(see page 254)
- Capítulo 10: Patología médico-quirúrgica(see page 256)
    - Curas(see page 256)
    - Tratamiento de una herida simple(see page 258)
    - Quemaduras(see page 267)
    - Absceso cutáneo(see page 274)
    - Piomiositis(see page 277)
    - Úlcera de pierna(see page 278)
    - Infecciones necrosantes de la piel y de los tejidos blandos(see page 280)
    - Mordeduras y picaduras venenosas(see page 282)

    - Infecciones dentarias(see page 286)
- Capítulo 11: Trastornos psíquicos en el adulto(see page 288)
    - Ansiedad(see page 288)
    - Insomnio(see page 289)
    - Agitación(see page 289)
    - Estado confusional(see page 290)
    - Síndromes post-traumáticos(see page 291)
    - Depresión(see page 292)
    - Trastornos psicóticos(see page 293)
- Capítulo 12: Otras patologías(see page 298)
    - Drepanocitosis(see page 298)
    - Diabetes tipo 2 en adultos(see page 305)
    - Hipertensión arterial esencial en adultos (HTA)(see page 309)
    - Insuficiencia cardiaca del adulto(see page 312)
    - Bocio endémico y carencia de yodo(see page 316)
- Anexos(see page 318)
    - Anexo 1. Aporte de necesidades basales por vía IV para 24 horas en niños > 1 mes(see page 318)
- Principales referencias(see page 320)
- En la misma colección(see page 321)

# Autores/Colaboradores

**Ésta guía ha sido realizada por Médecins Sans Frontières con la contribución de:**
Suna Balkan, Pierre Barel, Marie-Claude Bottineau, Philippa Boulle, Cristina Carreno, Marta Cereceda, Eric Comte, Anne-Sophie Coutin, Cédric Dassas, Martin De Smet, Frédérique Drogoul, Tanja Ducomble, Mohamed Elsonbaty Ramadan, Monique Gueguen, Véronique Grouzard, Victor Illanes, Vincent Ioos, Kiran Jobanputra, Rupa Kanapathipillai, Evelyne Laissu, Marc Legrelle, Caroline López Vázquez, Amulya Reddy, Jean Rigal, Catrin Schulte-Hillen, Marianne Sutton, Elisabeth Szumilin, Clara Van Gulik

**Publicado por**
Médecins Sans Frontières

# Prólogo

Esta guía clínica y terapéutica va dirigida a los profesionales de la salud que proporcionan asistencia curativa en dispensarios y hospitales de primer nivel.

Hemos intentado responder de la forma más sencilla posible a las preguntas y problemas con los que se enfrenta el personal sanitario, procurando dar soluciones prácticas y aunando la experiencia adquirida por Médicos Sin Fronteras en el terreno, las recomendaciones de organismos de referencia como la Organización mundial de la Salud (OMS) y aquellas obras especializadas en la materia.

Esta edición aborda los aspectos curativos y, en menor medida, los aspectos preventivos de las principales patologías presentes en el terreno. La lista es incompleta, pero cubre las necesidades más esenciales.

Esta guía se utiliza no sólo en los programas de Médicos Sin Fronteras, sino también en otros programas y contextos diferentes y forma parte del Botiquín de Urgencia de la OMS.

Esta guía ha sido también editada en francés e inglés por Médicos Sin Fronteras y existen ediciones producidas en el terreno en otras lenguas.

Esta guía ha sido elaborada conjuntamente por un equipo pluridisciplinario de profesionales de la salud con experiencia de terreno.

A pesar de la atención prestada durante su realización, pueden haberse producido por descuido algunos errores. Los autores agradecerán, si fuera este el caso, que los usuarios tengan a bien hacerles llegar sus indicaciones al respecto. También quieren recordar que en caso de duda, es el personal sanitario responsable quien deberá asegurarse de que las posologías indicadas en esta guía se ciñen a las especificaciones de los fabricantes.

Para asegurar que esta guía evoluciona y se adapta a las realidades del terreno, les agradecemos sus comentarios y sugerencias.

Como los protocolos de tratamiento están en constante evolución, consulten las actualizaciones mensuales.

# Siglas y abreviaturas

| | |
|---|---|
| ACT | combinación terapéutica a base de artemisinina |
| AINE | anti-inflamatorio no esteroide |
| ALT | alanina aminotransferasa |
| ARV | antiretrovirales |
| AST | aspartato aminotransferasa |
| AVC | accidente vascular cerebral |
| BCG | bacilo de Calmette y Guérin |
| BK | bacilo de Koch |
| °C | grado Celsius |
| co-amoxiclav | amoxicilina + ácido clavulánico |
| co-trimoxazol | sulfametoxazol + trimetoprim |
| cp | comprimido |
| CMV | citomegalovirus |
| D1 (D2, D3, etc.) | Día 1 o primer día (Día 2 o 2º día, Día 3 o 3er día, etc.) |
| dl | decilitro |
| EAP | edema agudo de pulmón |
| FC | frecuencia cardiaca |
| FR | frecuencia respiratoria |
| g | gramo |
| HIV | virus de la inmunodeficiencia humana |
| HTA | hipertensión arterial |
| IC | insuficiencia cardíaca |
| IECA | inhibidor de la enzima convertidora de la angiotensina |
| IM | intramuscular |
| IMC | índice de masa corporal |
| IO | intraósea |
| IV | intravenosa |
| kcal | kilocaloría |

| | |
|---|---|
| kg | kilogramo |
| LCR | líquido cefalorraquídeo |
| M | millón |
| MAS | malnutrición aguda severa |
| mg | miligramo |
| ml | mililitro |
| mmHg | milímetro de mercurio |
| mmol | milimol |
| MSF | Médicos Sin Fronteras |
| OMS | Organización mundial de la Salud |
| PA | presión arterial |
| PCP | neumocistosis |
| PL | punción lumbar |
| SC | subcutánea |
| SMX | sulfametoxazol |
| SMX + TMP | sulfametoxazol + trimetoprim = co-trimoxazol |
| $SpO_2$ | saturación de oxígeno en la sangre arterial medida con un oxímetro de pulso |
| SRO | solución de rehidratación oral o sales de rehidratación oral |
| TA | tensión arterial |
| TB | tuberculosis |
| TMP | trimetoprim |
| TRC | tiempo de recoloración capilar |
| UI | unidad internacional |
| VAT | vacuna antitetánica |
| VO | vía oral |

# Capítulo 1: Algunos síntomas y síndromes


- Estado de shock(see page 10)
- Convulsiones(see page 16)
- Hipoglucemia(see page 20)
- Fiebre(see page 21)
- Dolor(see page 24)
- Anemia(see page 31)
- Deshidratación(see page 35)
- Malnutrición aguda grave(see page 39)


# Estado de shock

Insuficiencia aguda de la circulación, que acarrea una disminución de la irrigación de los tejidos que, con el tiempo, provoca lesiones irreversibles en el resto de órganos. La mortalidad es elevada en ausencia de un diagnóstico y tratamiento precoz.


- Etiología y fisiopatología(see page 10)
  - Shock hipovolémico(see page 10)
  - Shock séptico(see page 11)
  - Shock cardiogénico(see page 11)
- Signos clínicos(see page 11)
  - Signos comunes en la mayoría de estados de shock(see page 11)
  - Signos más específicos de cada estado de shock(see page 11)
    - Shock hipovolémico(see page 11)
    - Shock anafiláctico(see page 11)
    - Shock séptico(see page 12)
    - Shock cardiogénico(see page 12)
- Tratamiento(see page 12)
  - Conducta a seguir en todos los casos(see page 12)
  - Conducta a seguir en función de la causa(see page 12)
    - Hemorragia(see page 12)
    - Deshidratación aguda causada por una gastroenteritis bacteriana/viral(see page 13)
    - Reacción anafiláctica severa(see page 13)
    - Shock séptico(see page 14)
    - Shock cardiogénico(see page 15)


## Etiología y fisiopatología

### Shock hipovolémico

*Hipovolemia real* por importante disminución del volumen sanguíneo:
– Hemorragia externa o interna: post-traumatismo, peri y postoperatoria, obstétrica (embarazo extrauterino, ruptura uterina, etc.), pérdida de sangre vinculada a una patología subyacente (úlcera gastro-duodenal, etc.). Una pérdida de ≥ 30% del volumen sanguíneo en adultos deriva en un estado de shock hemorrágico.
– Deshidratación: vómitos y diarreas graves, oclusión intestinal, coma diabético hiperosmolar o

cetoacidótico, etc.
– Fugas de plasma: quemaduras extensas, aplastamiento de miembros, etc.

*Hipovolemia relativa* por vasodilatación aguda sin aumento del volumen intravascular:
– Shock anafiláctico por vasodilatación extrema: alergia a la picadura de un insecto; a un medicamento, principalmente derivados del curare, antibióticos, ácido acetilsalicílico, soluciones coloideas (dextrano, gelatina fluida modificada), sueros de origen equino, vacunas que contienen proteínas de huevo; a un alimento, etc.
– Hemólisis aguda: paludismo severo, algunas intoxicaciones medicamentosas (poco frecuente).

### Shock séptico

Por mecanismo complejo a menudo asociado con vasodilatación, insuficiencia cardiaca e hipovolemia real.

### Shock cardiogénico

Por disminución importante del gasto cardiaco:
– Lesión directa del miocardio: infarto, contusión, traumatismo, toxicidad medicamentosa.
– Causa indirecta: arritmias, pericarditis constrictiva, hemopericardio, embolia pulmonar, neumotórax masivo, lesiones valvulares, anemias graves, beri-beri, etc.

## Signos clínicos

### Signos comunes en la mayoría de estados de shock

– Piel pálida, amoratada, extremidades frías, sudoración, sed.
– Pulso rápido y filiforme, a menudo percibido únicamente en grandes arterias (femorales o carótidas).
– Tensión arterial (TA) baja, diferencial pinzado, a veces indetectable.
– Tiempo de recoloración capilar (TRC) prolongado (> 3 segundos).
– Cianosis, problemas respiratorios (disnea, taquipnea) se encuentran en grados variables en función de la causa.
– Consciencia generalmente conservada, pero a menudo con ansiedad, confusión, agitación o apatía.
– Oliguria o anuria.

### Signos más específicos de cada estado de shock

#### Shock hipovolémico

Los signos comunes a los estados de shock descritos más arriba son típicos del shock hipovolémico. Atención: no subestimar la hipovolemia. Puede que los síntomas del shock se hagan evidentes sólo tras una pérdida de un 50% del volumen sanguíneo en adultos.

#### Shock anafiláctico

– Bajada brusca e importante de la TA
– Taquicardia
– Son frecuentes las manifestaciones cutáneas: eritema, urticaria, edema faringolaríngeo
– Signos respiratorios: disnea, bronco-espasmo

### Shock séptico

– Fiebre elevada o hipotermia (< 36 °C), escalofríos, confusión.
– En la fase inicial la TA puede conservarse, pero rápidamente aparece el mismo cuadro que en el shock hipovolémico.

### Shock cardiogénico

– Signos respiratorios que indican una insuficiencia en el ventrículo izquierdo (edema agudo de pulmón) a menudo predominantes: taquipnea, crepitantes a la auscultación.
– Signos de una insuficiencia en el ventrículo derecho: ingurgitación yugular, reflujo hepáticoyugular, a veces aislados, pero con mayor frecuencia asociados a los signos de insuficiencia en el ventrículo izquierdo.

El diagnóstico etiológico viene determinado por:
– El contexto: historia de traumatismo, picadura de insecto, toma de medicamentos, etc.
– Durante el examen clínico:
• fiebre
• pliegue cutáneo persistente en caso de deshidratación
• dolor torácico debido a un infarto o una embolia pulmonar
• dolor o defensa abdominal debido a una peritonitis; distensión abdominal debido a una oclusión
• sangre en las heces, hematemesis de una hemorragia digestiva
• crepitación subcutánea debido a una infección anaeróbica

# Tratamiento

Los tratamientos sintomáticos y etiológicos son indisociables.

## Conducta a seguir en todos los casos

– Urgencia: atender al enfermo de inmediato.
– Recalentar el paciente y extenderlo con las piernas ligeramente levantadas (excepto en caso de dificultad respiratoria, edema agudo de pulmón).
– Vía venosa periférica de gran calibre (catéter 16G para los adultos), o si no es posible colocar una vía venosa, utilizar la vía intraósea.
– Oxigenoterapia, ventilación asistida en caso de insuficiencia respiratoria.
– Ventilación asistida y masaje cardiaco externo en caso de paro circulatorio.
– Vigilancia intensiva: control del nivel de conciencia, pulso, TA, TRC, frecuencia respiratoria, diuresis horaria (colocación de una sonda urinaria) y evolución de la lividez.

## Conducta a seguir en función de la causa

### Hemorragia

– Controlar la hemorragia (compresión, torniquete, hemostasis quirúrgica).
– Determinar el grupo sanguíneo.
– La prioridad es de restablecer la volemia lo más rápidamente posible:

Poner dos vías venosas de gran calibre (2 catéters 16G para los adultos).
**Ringer lactato** o **cloruro de sodio 0,9%**: perfusión de 3 veces el volumen que hay que compensar y/o **gelatina fluida modificada**: perfusión de 1,5 veces el volumen que hay que compensar

– Transfusión: clásicamente cuando la pérdida de sangre se estima en un 30 a 40% del volumen sanguíneo en adultos (25% en niños). La sangre debe ser analizada previamente (HIV, hepatitis B y C, sífilis, paludismo en zonas endémicas, etc.).

## Deshidratación aguda causada por una gastroenteritis bacteriana/viral

– La prioridad es de restablecer la volemia con **Ringer lactato:**
Niños menores de 5 años: 20 ml/kg en 15 minutos (a repetir hasta 2 veces si necesario) luego 70 ml/kg en 3 horas
Niños de 5 años y más y adultos: 30 ml/kg en 30 minutos (a repetir una vez si necesario) luego 70 ml/kg en 3 horas
– En cuanto el paciente pueda beber (generalmente dentro en el plazo de 2 horas), administrar una solución de rehidratación oral (SRO) según la tolerancia del paciente.
– Vigilar al paciente; cuidado con los accidentes por sobrecarga de volumen en niños pequeños y ancianos.
– Para el tratamiento etiológico de la diarrea, ver Diarrea aguda(see page 83), Capítulo 3.

*Observación*: en los niños gravemente desnutridos las cantidades que deben administrarse IV difieren de las del niño sano (ver Malnutrición aguda grave(see page 39), Capítulo 1).

## Reacción anafiláctica severa

– Determinar y eliminar el agente causal, p. ej. interrumpir las inyecciones o perfusiones en curso, pero conservar la vía venosa si está puesta.

– Administrar **epinefrina** (**adrenalina**) IM, en la cara anterolateral del muslo, en caso de hipotensión, edema faringolaríngeo o dificultad respiratoria:

Utilizar la solución *no diluida* (1 mg/ml = 1:1000) y una jeringa de 1 ml graduada en 0.01 ml:
Niños de menos de 6 años: 0,15 ml
Niños de 6 a 12 años: 0,3 ml
Niños mayores de 12 años y adultos: 0,5 ml

En el niño, si no se dispone de jeringa de 1 ml, utilizar la solución *diluida*: 1 mg de epinefrina en 9 ml de NaCl 0,9% para obtener una solución al 0,1 mg de epinefrina por ml (1:10 000):
Niños de menos de 6 años: 1,5 ml
Niños de 6 a 12 años: 3 ml

Paralelamente, realizar un llenado vascular rápido con **Ringer lactato** o **cloruro de sodio 0,9%**: 1 litro en adultos (flujo libre); 20 ml/kg en niños, a repetir si es necesario.
Si no hay mejoría, repetir la inyección de epinefrina IM cada 5 a 15 minutos.

En caso que el estado de shock persista después de 3 inyecciones IM, es necesario administrar la epinefrina en IV con jeringa eléctrica a flujo constante:
Utilizar una solución *diluida*: 1 mg de epinefrina en 9 ml de NaCl 0,9% para obtener una solución al 0,1 mg de epinefrina por ml (1:10 000):
Niños: 0,1 a 1 microgramo/kg/minuto
Adultos: 0,05 a 0,5 microgramo/kg/minuto
A falta de jeringa eléctrica, ver el cuadro(see page 15).

– En caso de bronco-espasmo asociado: la epinefrina normalmente basta para atenuarlo. En caso de que persista, administrar 10 inhalaciones de **salbutamol** aerosol.

*Observación*: los corticoides no están indicados en el tratamiento inicial de la anafilaxia. Se pueden administrar en cuanto el paciente haya sido estabilizado para prevenir las recaídas a corto plazo (**prednisolona** VO: 0,5 a 1 mg/kg una vez al día durante 1 a 2 días).

## Shock séptico

– Llenado vascular con **Ringer lactato** o **cloruro de sodio 0,9%** o **gelatina fluida modificada**.

– Utilizar un agente vaso-activo:

**dopamina** IV con jeringa eléctrica a flujo constante (ver el cuadro(see page 15)):
10 a 20 microgramos/kg/minuto
o, en su defecto,
**epinefrina** IV con jeringa eléctrica a flujo constante:
Solución diluida: 1 mg de epinefrina en 9 ml de NaCl 0,9% para obtener una solución al 0,1 mg de epinefrina por ml (1:10 000). Iniciar con 0,1 microgramo/kg/minuto. Aumentar progresivamente las dosis hasta obtener una mejoría clínica.
A falta de jeringa eléctrica, ver el cuadro(see page 15).

– Buscar la causa (absceso, infección ORL, pulmonar, digestiva, ginecológica, urológica, etc.).
Antibioterapia en función de la causa:

| Origen | Antibioterapia | Alternativa |
|---|---|---|
| **Cutáneo**<br>estafilococos, estreptococos | cloxicilina + gentamicina | |
| **Pulmonar**<br>neumococos, *Haemophilus influenzae* | ampicilina o ceftriaxona<br>+/- gentamicina | co-amoxiclav o ceftriaxona<br>+ ciprofloxacino |
| **Intestinal** o **biliar**<br>enterobacterias, anaerobios, enterococos | co-amoxiclav + gentamicina | ceftriaxona + gentamicina<br>+ metronidazol |
| **Ginecológico**<br>estreptococos, gonococos, anaerobios, *E. coli* | co-amoxiclav + gentamicina | ceftriaxona + gentamicina<br>+ metronidazol |
| **Urinario**<br>enterobacterias, enterococos | ampicilina + gentamicina | ceftriaxona + ciprofloxacino |
| **Otros o indeterminado** | ampicilina + gentamicina | ceftriaxona + ciprofloxacino |

**ampicilina** IV
Niños de 1 mes y más: 50 mg/kg cada 6 a 8 horas
Adultos: 1 a 2 g cada 6 a 8 horas

**cloxacilina** perfusión IV (60 minutos)
Niños mayores de 1 mes: 50 mg/kg cada 6 horas (máx. 8 g al día)
Adultos: 3 g cada 6 horas

**amoxicilina/ácido clavulanic** (**co-amoxiclav)** IV lenta (3 minutos) o perfusión IV (30 minutos)
La dosis está espresada en amoxicilina:
Niños menores de 3 meses: 50 mg/kg cada 12 horas
Niños ≥ 3 meses y < 40 kg: 50 mg/kg cada 8 horas (máx. 6 g al día)
Niños ≥ 40 kg y adultos: 2 g cada 8 horas

**ceftriaxona** IV lenta[1](see page 0) (3 minutos)
Niños: 100 mg/kg una vez al día
Adultos: 2 g una vez al día

**ciprofloxacino** VO (sonda nasogástrica)
Niños: 15 mg/kg 2 veces al día
Adultos: 500 mg 2 veces al día

**gentamicina** IM o IV lenta (3 minutos)
Niños ≥ 1 mes y adultos: 6 mg/kg una vez al día

**metronidazol** perfusión IV (30 minutos)
Niños mayores de 1 mes: 10 mg/kg cada 8 horas (máx. 1500 mg al día)
Adultos: 500 mg cada 8 horas

– Corticoides: no recomendados, los efectos adversos son superiores a los beneficios.

## Shock cardiogénico

El objetivo es restituir un buen gasto cardiaco. El tratamiento del shock cardiogénico depende de la causa.

– *Insuficiencia cardiaca izquierda aguda por sobrecarga*

Se manifiesta primero por un edema agudo de pulmón (para el tratamiento ver Insuficiencia cardiaca del adulto(see page 312), Capítulo 12).

En caso de que los síntomas se agraven con una caída brusca de la tensión arterial, utilizar un tonificador cardiaco potente:
**dopamina** IV con jeringa eléctrica a flujo constante (ver el cuadro(see page 15)): 3 a 10 microgramos/kg/minuto

Cuando la situación hemodinámica lo permita (normalización de la TA, atenuación de los signos de insuficiencia circulatoria periférica), los nitratos o la morfina pueden ser introducidos con cautela.

La digoxina debe dejar de utilizarse en estados de shock cardiogénicos excepto en los casos excepcionales cuando el origen es una taquiarritmia supraventricular diagnosticada con un ECG. Su utilización necesita la corrección previa de una hipoxia.
**digoxina** IV lenta
Niños: una inyección de 0,010 mg/kg (10 microgramos/kg), repetir hasta 4 veces por 24 horas si necesario
Adultos: una inyección de 0,25 a 0,5 mg seguida de 0,25 mg, repetir 3 a 4 veces por 24 horas si necesario

– *Taponamiento cardíaco*: restricción del llenado cardiaco como consecuencia de hemopericardio o pericarditis.
Requiere punción pericárdica urgente tras restaurar el llenado vascular.

– *Neumotórax sofocante*: drenaje del neumotórax.

– *Embolia pulmonar grave*: tratamiento anticoagulante en medio hospitalario.

La administración de **dopamina** o de **epinefrina** a flujo constante requiere:
– estricta supervisión médica en medio hospitalario;
– utilización de una vía venosa exclusiva (no otras perfusiones ni inyecciones en esta vía venosa), evitando el pliegue del codo;
– utilización de una jeringa eléctrica;
– aumento progresivo y adaptación de las dosis en función de la evolución clínica;
– vigilancia intensiva de la administración y particularmente cuando se cambian las jeringas.
*Ejemplo:*
**dopamina**: 10 microgramos/kg/minuto en paciente de 60 kg
Dosis horaria: 10 (microgramos) x 60 (kg) x 60 (minutos) = 36 000 microgramos/hora = 36 mg/hora
En una jeringa de 50 ml, diluir una ampolla de dopamina de 200 mg con cloruro de sodio 0,9% para obtener 50 ml de solución que contenga 4 mg de dopamina por ml.
Para obtener un flujo de 36 mg/hora, administrar la solución (4 mg/ml) a 9 ml/hora.

**A falta de jeringa eléctrica**, puede considerarse la dilución del medicamento en una solución por perfusión. Sopesar los riesgos asociados a esta forma de administración (bolus accidental o dosis terapéutica insuficiente). La perfusión debe ser constantemente vigilada a fin de evitar cualquier modificación, ni que sea mínima, de la dosis prescrita.
*Ejemplo para la* **epinefrina**:
– En adultos:
Diluir 10 ampollas de 1 mg de epinefrina (10 000 microgramos) en 1 litro de glucosa 5% o de cloruro de sodio 0,9%, para obtener una solución que contenga 10 microgramos de epinefrina por ml.
Sabiendo que 1 ml = 20 gotas, *por un adulto de 50 kg*:
• 0,1 microgramo/kg/minuto = 5 microgramos/minute = 10 gotas/minuto
• 1 microgramo/kg/minuto = 50 microgramos/minute = 100 gotas/minuto, etc.
– En niños:
Diluir 1 ampolla de 1 mg de epinefrina (1000 microgramos) en 100 ml de glucosa 5% o de cloruro de sodio 0,9%, para obtener una solución que contenga 10 microgramos de epinefrina por ml.
Utilizar un equipo para venoclisis con microgotero, sabiendo que 1 ml = 60 gotas, *por un niño de 10 kg*:
• 0,1 microgramo/kg/minuto = 1 microgramo/minuto = 6 gotas/minuto
• 0,2 microgramos/kg/minuto = 2 microgramos/minuto = 12 gotas/minuto, etc.

*Atención*: tomar en cuenta el volumen total administrado en el balance de entradas-salidas.

1 (see page 0) El disolvente de la ceftriaxona para inyección IM contiene lidocaína. Reconstituida con este disolvente, la ceftriaxona jamás debe ser administrada en IV. Para la administración IV, utilizar únicamente el agua para preparación inyectable.

# Convulsiones


- Tratamiento inicial(see page 17)
  - El paciente convulsiona(see page 17)
  - El paciente ya no convulsiona(see page 17)
  - Status epiléptico(see page 17)
- Tratamiento ulterior(see page 18)
  - Convulsiones febriles(see page 18)
  - Causas infecciosas(see page 19)
  - Causas metabólicas(see page 19)

- Causas iatrogénicas(see page 19)
- Epilepsia(see page 19)

– Movimientos involuntarios de origen cerebral (rigidez muscular seguida de sacudidas musculares) acompañados de pérdida de conocimiento y con frecuencia de pérdidas de orina (crisis tónico-clónicas generalizadas).

– En las mujeres embarazadas, las convulsiones en un contexto de eclampsia exigen una atención médica y obstétrica especial. Referirse a la guía Essential obstetric and newborn care, MSF.

# Tratamiento inicial

## El paciente convulsiona

– Proteger al paciente de traumatismos, mantener desobstruidas las vías aéreas, poner al paciente decúbito lateral, aflojarle la ropa.

– La mayor parte de las crisis ceden espontánea y rápidamente. La administración de un anticonvulsivante no es sistemática. Si una crisis generalizada dura más de 5 minutos, hay que detener la crisis con:
**diazepam**
Niños: 0,5 mg/kg preferentemente[1] (see page 0) por vía intrarrectal, sin sobrepasar la dosis de 10 mg
Es posible utilizar la vía IV (0,3 mg/kg en 2 a 3 minutos) a condición de que se tenga al alcance un sistema de ventilación (Ambú y máscara).
Adultos: 10 mg por vía intrarrectal (o IV lento)

En todos los casos:
• Repetir una vez más si las convulsiones persisten más allá de 10 minutos.
• En niños y ancianos, vigilar la frecuencia respiratoria y la presión arterial.
• En caso de que la segunda dosis tampoco funcione, tratar la convulsión como si fuese un status epiléptico.

## El paciente ya no convulsiona

– Buscar la causa de las convulsiones y evaluar el riesgo de recurrencias.

– Mantener al alcance de la mano diazepam y glucosa por si el paciente volviera a tener convulsiones.

## Status epiléptico

Serie de crisis convulsivas sin recobrar por completo el conocimiento entre los ataques o crisis interrumpidas de más de 30 minutos.

– Proteger al paciente de traumatismos, aflojarle la ropa, mantener desobstruidas las vías aéreas, administrar oxígeno.

– Poner una vía venosa o intraósea.

– Tratar una hipoglucemia (ver Hipoglucemia(see page 20), Capítulo 1).

– Si se ha administrado 2 dosis de diazepam sin éxito, utilizar la fenitoína (o el fenobarbital si la fenitoína no está disponible o en caso de convulsiones persistentes a pesar de la fenitoína).

⚠ Existe el alto riego de hipertensión, bradicardia y depresión respiratoria, en particular en niños y ancianos. Nunca administrar estos medicamentos en inyección IV directa rápida. Vigilar estrechamente el pulso, tensión arterial y la frecuencia respiratoria durante y después de la administración. Reducir la velocidad de la perfusión en caso de bajada de tensión arterial o bradicardia. Tener al alcance de la

mano lo necesario para ventilar (Ambú y máscara o tubo de intubación etc.) y fluidos para restablecer la presión arterial.

| | |
|---|---|
| **fenitoína**<br>perfusión IV lenta<br><br>Ampolla de 250 mg (50 mg/ml, 5 ml) | – Niños ≥ 1 mes y adultos: una dosis de 15 a 20 mg/kg administrada en 20 minutos como mínimo y 60 minutos máximo.<br><br>– La concentración de la solución diluida debe estar entre 5 y 10 mg/ml. El ritmo no debe sobrepasar 1 mg/kg/minuto o 50 mg/minuto (25 mg/minuto en ancianos o pacientes con trastornos cardiacos).<br><br>Por ejemplo:<br>Niño de 8 kg: 160 mg (20 mg x 8 kg), es decir 3,2 ml de fenitoína en 17 ml de cloruro de sodio 0,9% en 30 minutos<br>Adulto de 50 kg: 1 g (20 mg x 50 kg), es decir 20 ml de fenitoína en una bolsa de 100 ml de cloruro de sodio 0,9% en 30 minutos<br><br>⚠ No diluir la fenitoína en glucosa. Ni administrarla por una vía por la que se esté administrando una solución de glucosa. Utilizar un catéter de gran calibre. Controlar el retorno de sangre y el lugar de inyección (riesgo de necrosis en caso de extravasación). Después de cada perfusión, administrar cloruro de sodio 0,9% para limitar la irritación venosa local por la alcalinidad de la fenitoína. |
| **fenobarbital**<br>perfusión IV lenta<br><br>Ampolla de 200 mg (200 mg/ml, 1 ml) | − Niños de 1 mes a < 12 años: una dosis de 15 a 20 mg/kg (máx. 1 g) administrada en 20 minutos como mínimo<br>Una segunda dosis de 10 mg/kg puede ser administrada 15 a 30 minutos después de la primera dosis.<br><br>− Niños ≥ 12 años y adultos: una dosis de 10 mg/kg (máx. 1 g) administrada en 20 minutos como mínimo<br>Una segunda dosis de 5 a 10 mg/kg puede ser administrada 15 a 30 minutos después de la primera dosis.<br><br>− No administrar más de 1 mg/kg/minuto.<br><br>Por ejemplo:<br>Niño de 8 kg: 120 mg (15 mg x 8 kg), es decir 0,6 ml de fenobarbital en 20 ml de cloruro de sodio 0,9% en 20 minutos<br>Adulto de 50 kg: 500 mg (10 mg x 50 kg), es decir 2,5 ml de fenobarbital en una bolsa de 100 ml de cloruro de sodio 0,9% en 20 minutos<br><br>⚠ Para dosis inferiores a 1 ml, utilizar una jeringa de 1 ml graduada en $100_e$ de ml para cargar el fenobarbital. |

# Tratamiento ulterior

## Convulsiones febriles

– Identificar la causa de la fiebre. Dar paracetamol (ver Fiebre(see page 21), Capítulo 1).
– En niños menores de 3 años, las convulsiones febriles simples pocas veces exponen al niño a un peligro de complicaciones posteriores y no requieren tratamiento tras la crisis. Si hay episodios febriles posteriores, administrar paracetamol VO.

## Causas infecciosas

Paludismo severo(see page 128) (Capítulo 6), meningitis(see page 164) (Capítulo 7), meningo-encefalitis, toxoplasmosis cerebral (Infección por VIH y SIDA(see page 213), Capítulo 8), cisticercosis (Cestodosis(see page 150), Capítulo 6), etc.

## Causas metabólicas

– Hipoglucemia: administrar glucosa en IV directo lento en todo paciente que no recobre el conocimiento, en caso de paludismo severo o en recién nacidos y niños desnutridos . Si e s posible, confirmar la hipoglucemia (tira reactiva).

## Causas iatrogénicas

– En un enfermo en tratamiento por epilepsia, la retirada de la medicación debe programarse en un periodo de 4 a 6 meses, reduciendo progresivamente las dosis. Una retirada brusca puede provocar crisis convulsivas graves y repetidas.

## Epilepsia

– Una primera crisis breve no precisa de tratamiento antiepiléptico. Sólo las afecciones crónicas caracterizadas por la repetición de crisis justifican la toma regular de un tratamiento antiepiléptico, habitualmente durante varios años.

– Una vez el diagnóstico ha sido establecido, se puede preconizar la abstención terapéutica en base a los riesgos ligados al tratamiento, pero dichos riesgos deben ser contrapesarse con aquellos ligados a la abstención terapéutica: riesgo de agravamiento de la epilepsia, de lesiones cerebrales y otras lesiones traumáticas relacionadas con las crisis.

– La monoterapia es siempre preferible de entrada. La dosis eficaz debe ser administrada progresivamente y evaluada después de entre 15 a 20 días, teniendo en cuenta la mejoría de los síntomas y la tolerancia del paciente.

– La interrupción brusca de un tratamiento antiepiléptico puede provocar un estado de mal convulsivo. La disminución progresiva de las dosis debe ser proporcional al tiempo que ha durado el tratamiento (ver Causas iatrogénicas(see page 19)). De la misma forma, un cambio de tratamiento debe hacerse progresivamente con un solapamiento de algunas semanas.

– Los tratamientos de primera línea de la epilepsia generalizada convulsiva son la carbamazepina y el fenobarbital en el niño menor de 2 años y el valproato sódico o la carbamazepina en niños mayores de 2 años y adultos.
A título indicativo:

**valproato de sodio** VO
Niños de más de 20 kg: dosis inicial de 200 mg 2 veces al día sea cual sea el peso; aumentar gradualmente si necesario hasta llegar a la posología óptima (normalmente 10 a 15 mg/kg 2 veces al día).
Adultos: dosis inicial de 300 mg 2 veces al día; aumentar gradualmente de 200 mg cada 3 días hasta llegar a la posología óptima (normalmente 500 mg a 1 g 2 veces al día).

**carbamazepina** VO
Niños de 1 mes y más: dosis inicial de 5 mg/kg una vez al día o 2,5 mg/kg 2 veces al día; aumentar la dosis de 2.5 a 5 mg/kg cada semana, hasta 5 mg/kg 2 a 3 veces al día (máx. 20 mg/kg al día)
Adultos:dosis inicial de 100 a 200 mg una o 2 veces al día; aumentar la dosis de 100 a 200 mg cada semana, hasta 400 mg 2 a 3 veces al día (max. 1600 mg al día)

**fenobarbital** VO
Niños: dosis inicial de 3 a 4 mg/kg una vez al día al acostarse; aumentar gradualmente hasta 8 mg/kg al día si necesario
Adultos: dosis inicial de 2 mg/kg una vez al día al acostarse (máx.100 mg); aumentar gradualmente hasta 6 mg/kg al día si necesario

[1](see page 0) Para la administración intrarrectal, utilizar una jeringuilla sin aguja, o una sonda gástrica del nº 8 cortada acoplada a la jeringuilla (dejar una longitud de 2 a 3 cm).

# Hipoglucemia


- Signos clínicos(see page 20)
- Diagnóstico(see page 20)
- Tratamiento sintomático(see page 21)
- Tratamiento etiológico(see page 21)
- Referencias(see page 21)


– La hipoglucemia es una concentración anormalmente baja de glucosa en la sangre. Una hipoglucemia severa puede ser mortal o provocar secuelas neurológicas irreversibles.

– Pensar sistemáticamente en una hipoglucemia y realizar un examen de glucemia en caso de alteraciones de la conciencia (letargia, coma) o de convulsiones.

– En caso de sospecha de una hipoglucemia, aunque no se pueda determinar la glucemia, administrar glucosa (u otro azúcar disponible) empíricamente.

– Para el diagnóstico y tratamiento de la hipoglucemia en recién nacidos, consultar la guía Essential obstetric and newborn care, MSF.

## Signos clínicos

Aparición rápida de signos no específicos, de moderados a severos en función de la gravedad de la hipoglucemia: sensación de hambre y cansancio, temblores, taquicardia, palidez, sudoración, ansiedad, trastornos de la visión, trastornos del habla, confusión, convulsiones, letargia, coma.

## Diagnóstico

Glucemia capilar (tira reactiva):

– Pacientes sin diabetes:
• Hipoglucemia: < 3,3 mmol/litro (< 60 mg/dl)
• Hipoglucemia severa: < 2,2 mmol/litro (40 mg/dl)

– Pacientes diabéticos en tratamiento a domicilio: < 3,9 mmol/litro (< 70 mg/dl)[1](see page 21)

Si es imposible determinar la glucemia, el diagnóstico se confirma por la resolución de los síntomas tras la administración de azúcar o glucosa.

## Tratamiento sintomático

– El paciente está consciente:
Niños: una cucharadita de café de azúcar en polvo en unos ml de agua o 50 ml de zumo de fruta, de leche materna o terapéutica o 10 ml/kg de glucosa 10% VO o por sonda nasogástrica.
Adultos: 15 a 20 g de azúcar, p. ej. 3 o 4 terrones de azúcar o agua azucarada, zumo de fruta, soda.
Los síntomas deben mejorar en unos 15 minutos tras la toma de azúcar por vía oral.

– El paciente presenta alteraciones de la conciencia o convulsiones prolongadas:
Niños: 2 ml/kg de **glucosa 10%** en IV lenta (2 a 3 minutos)
Adultos: 1 ml/kg de **glucosa 50%** en IV lenta (3 a 5 minutos)
Los problemas neurológicos deben mejorar en unos minutos tras la inyección.

Controlar la glucemia tras 15 minutos. Si todavía esta baja, re-administrar glucosa en IV o azúcar por vía oral según el estado del paciente.

Si no hay mejoría clínica, pensar en otro diagnóstico: p. ej. infección severa (paludismo severo, meningitis, etc.), epilepsia, intoxicación accidental por alcohol o insuficiencia suprarrenal en niños.

En todos los casos, una vez estabilizado el paciente, dar una comida o colación rica en glúcidos de absorción lenta y vigilar al paciente durante unas horas.

En caso de obnubilación persistente después de un episodio de hipoglucemia severa, controlar regularmente la glucemia.

## Tratamiento etiológico

– Aparte de la diabetes:
• Tratar la desnutrición grave, la sepsis neonatal, el paludismo severo, la intoxicación etílica aguda, etc.
• Interrumpir un ayuno prolongado.
• Reemplazar medicamentos hipoglucemiantes (p. ej. quinina IV, pentamidina, ciprofloxacino, enalapril, betabloqueantes, aspirina a altas dosis, tramadol) o anticipar la hipoglucemia (p. ej. administrar la quinina IV en una perfusión de glucosa).

– En pacientes diabéticos:
• Evitar saltar comidas, aumentar el aporte en glúcidos si necesario.
• Reajustar la dosis de insulina en función de las glucemias y los esfuerzos físicos.
• Reajustar las dosis de antidiabéticos orales, teniendo en cuenta eventuales interacciones medicamentosas.

### Referencias

1. American Diabetes Association Standards of Medical Care in Diabetes, 2017. http://care.diabetesjournals.org/content/diacare/suppl/2016/12/15/40.Supplement_1.DC1/DC_40_S1_final.pdf [Accessed 24 May 2018]

# Fiebre

- Signos de enfermedad grave(see page 22)
- Causas infecciosas de la fiebre según la localización de los síntomas(see page 22)

- Laboratorio y pruebas complementarias(see page 23)
- Tratamiento(see page 23)
- Tratamiento sintomático(see page 23)
- Prevención de las complicaciones(see page 23)


– La fiebre se define por una temperatura axilar superior o igual a los 37,5 °C.
– La fiebre es a menudo asociada a una infección. En un paciente febril, buscar primero signos de gravedad después tratar de establecer un diagnóstico.

## Signos de enfermedad grave

– Taquicardia severa, taquipnea, dificultad respiratoria, $SpO_2 \leq 90\%$.

– Shock, alteración de la consciencia, petequias/purpura, signos meníngeos, convulsiones, soplo cardiaco, dolor abdominal grave, deshidratación, alteración del estado general[1](see page 0) ; fontanela abombada en los niños pequeños.

## Causas infecciosas de la fiebre según la localización de los síntomas

| Signos/síntomas | Etiologías posibles |
|---|---|
| Signos meníngeos, convulsiones | Meningitis/meningoencefalitis/paludismo severo |
| Dolor abdominal o signos peritoneales | Apendicitis/peritonitis/fiebre tifoidea |
| Diarrea, vómitos | Gastroenteritis/fiebre tifoidea |
| Ictericia, hepatomegalia | Hepatitis viral |
| Tos | Neumonía/sarampión/tuberculosis (si tos prolongada) |
| Dolor de oído, tímpano rojo | Otitis media |
| Dolor de garganta, adenopatías | Amigdalitis estreptocócica, difteria |
| Disuria, poliuria, dolor lumbar | Infección urinaria |
| Placa roja, caliente, dolorosa | Erisipela, celulitis, absceso |
| Cojera, dificultad para andar | Osteomielitis/artritis séptica |
| Erupción cutánea | Sarampión/dengue/fiebre hemorrágica/chikungunya |
| Sangrado (petequias, epistaxis, etc.) | Dengue/fiebre hemorrágica |
| Dolor en las articulaciones | Reumatismo articular agudo/chikungunya/dengue |

– En zonas endémicas, siempre buscar un paludismo.

– En caso de alteración del estado general[1](see page 0) con fiebre persistente, considerar infección por el VIH y tuberculosis, según los signos clínicos.

## Laboratorio y pruebas complementarias

– Niños < 2 meses con temperatura superior o igual a los 37,5 °C, sin foco identificado:
• Uroanálisis (tira reactiva);
• Punción lumbar (PL) en niños menores de 1 mes o en caso de signos meníngeos, coma, convulsiones, alteración del estado general [1](see page 0) , fracaso del previo tratamiento antibiótico, sospecha de infección por estafilococo;
• Radiografía de tórax (si disponible) en caso de signos respiratorios.

– Niños 2 meses-3 años con temperatura superior o igual a los 38 °C, sin foco identificado:
• Uroanálisis (tira reactiva);
• Recuento de leucocitos, si disponible;
• Punción lumbar en caso de signos meníngeos.

– Niños mayores de 3 años y adultos con temperatura superior o igual a los 39 °C:
Según los signos clínicos.

## Tratamiento

– Tratar según la causa de la fiebre.

– Para los pacientes con drepanocitosis, ver Drepanocitosis(see page 298), Capítulo 12.

– Si no se identifica causa, hospitalizar y administrar antibioterapia a los:
• Niños menores de 1 mes;
• Niños de 1 mes a 3 años con leucocitos ≥ 15000 o ≤ 5000/mm$^3$;
• Pacientes con alteración severa del estado general [1](see page 0) o signos de gravedad.
Para las dosis de antibióticos según la edad, ver Neumonía aguda(see page 68), Capítulo 2.

## Tratamiento sintomático

– Destapar al paciente. No envolver al niño en paño mojado (poco eficaz, aumenta el malestar del niño, riesgo de hipotermia).

– Los antipiréticos pueden mejorar el confort pero no previenen las convulsiones febriles. La duración del tratamiento no debe sobrepasar 3 días.
**paracetamol** VO
Niños menores de 1 mes: 10 mg/kg 3 a 4 veces al día (máx. 40 mg/kg al día)
Niños de 1 mes y más: 15 mg/kg 3 a 4 veces al día (máx. 60 mg/kg al día)
Adultos: 1 g 3 a 4 veces al día (máx. 4 g al día)
o
**ibuprofeno** VO
Niños de 3 meses a < 12 años: 5 a 10 mg/kg 3 a 4 veces al día (máx. 30 mg/kg al día)
Niños de 12 años y más y adultos: 200 a 400 mg 3 a 4 veces al día (máx. 1200 mg al día)
o
**ácido acetilsalicílico** (**AAS**) VO
Niños mayores de 16 años y adultos: 500 mg a 1 g 3 a 4 veces al día (máx. 4 g al día)

## Prevención de las complicaciones

– Obligar a beber al paciente. Continuar la lactancia frecuente en los lactantes.
– Vigilar la aparición de signos de deshidratación.
– Verificar que el paciente orine.

*Observaciones:*
– Utilizar únicamente el paracetamol en mujeres embarazadas o lactantes.

– En caso de fiebre hemorrágica o de dengue: el ácido acetilsalicílico y el ibuprofeno son contraindicados; el paracetamol debe utilizarse con prudencia en presencia de trastornos hepáticos.

1 (see page 0) Alteración del estado general en niños: llanto débil o gemidos, niño somnoliento y difícil de despertar, no sonriente, mirada vacía o ansiosa, palidez o cianosis, hipotonía general.

[ a(see page 0) b(see page 0) c(see page 0) d(see page 0) ]

# Dolor


- Signos clínicos(see page 24)
  - Evaluación del dolor(see page 24)
  - Examen clínico(see page 24)
  - Síntesis(see page 25)
- Escalas de evaluación del dolor(see page 25)
  - Escala de auto-evaluación - Niños mayores de 5 años y adultos(see page 25)
  - Escala observacional - Niños de 2 meses a 5 años(see page 25)
  - Escala observacional - Niños menores de 2 meses(see page 26)
- Tratamiento(see page 26)
  - Dolores de origen nociceptivo(see page 26)
    - Tratamiento del dolor agudo(see page 27)
    - Tratamiento del dolor de origen nociceptivo en mujeres embarazadas/lactantes(see page 30)
  - Dolores de origen neuropático(see page 30)
  - Dolores de origen mixto(see page 31)
  - Dolores crónicos(see page 31)
  - Co-analgésicos(see page 31)


El dolor corresponde a procesos patológicos variados. Es expresada de diferente manera según el paciente, su edad y su cultura. Es una sensación subjetiva, lo que significa que solamente el paciente puede apreciar su intensidad. La evaluación regular de la intensidad del dolor es indispensable para establecer un tratamiento eficaz.

## Signos clínicos

### Evaluación del dolor

– Intensidad: utilizar una escala verbal simple en niños mayores de 5 años y adultos y las escalas NFCS o FLACC en niños menores de 5 años (ver Escalas de evaluación del dolor(see page 25)).
– Circunstancia de aparición: brutal, intermitente, crónica; en reposo, por la noche, al hacer algún movimiento, durante las curas, etc.
– Tipo: ardores, calambres, espasmos, pesadez, irradiaciones, etc.
– Factores agravantes y factores de alivio, etc.

### Examen clínico

– Del órgano o la región donde se localiza el dolor.
– Búsqueda de signos específicos de una patología subyacente (p. ej. los dolores óseos u osteoarticulares

pueden ser causados por una carencia de vitamina C) y examen de los diferentes aparatos.
– Signos asociados, p. ej. fiebre, pérdida de peso, etc.

### Síntesis

La síntesis de las informaciones recogidas a lo largo del interrogatorio y del examen clínico permite precisar la causa y orientar el tratamiento. Es importante distinguir:

– Los dolores de *origen nociceptivo*: se trata frecuentemente de dolores agudos y la relación de causa-efecto es en general evidente (p.ej dolor agudo post-operatorio, quemaduras, traumatismos, cólicos nefríticos, etc.). El dolor puede darse en diferentes formas pero el examen neurológico es normal. Su tratamiento está relativamente bien estandarizado.

– Los dolores de *origen neuropático*, debidos a una lesión nerviosa (sección, elongación, isquemia): se trata de dolores generalmente crónicos. Sobre la base de un dolor constante más o menos localizado del tipo parestesias o ardores, se suman componentes paroxísticos del tipo descargas eléctricas, frecuentemente acompañadas de problemas neurológicos (anestesia, hipo o hiperestesia). Estos dolores aparecen en infecciones virales con afectación del SNC (herpes simple o zoster), compresiones tumorales, traumatismos (amputación), paraplejías, etc.

– Los dolores de *origen mixto* (cáncer, VIH): su tratamiento requiere un enfoque más global.

## Escalas de evaluación del dolor

### Escala de auto-evaluación - Niños mayores de 5 años y adultos

Escala verbal simpe (EVS)

| Intensidad del dolor | Ausencia de dolor | Dolor leve | Dolor moderado | Dolor intenso |
|---|---|---|---|---|
| Puntaje | 0 | 1 | 2 | 3 |
| Anotar | 0 | + | ++ | +++ |

### Escala observacional - Niños de 2 meses a 5 años

Escala FLACC (Face Limb Activity Cry Consolability)

| Parámetros | Puntaje | | |
|---|---|---|---|
| | **0** | **1** | **2** |
| **Cara** | Sin expresión particular o sonriente | Muecas o ceño fruncido en ocasiones, desinterés, reservado | Ceño fruncido de frecuente a constante, mandíbula apretada, temblor en la barbilla |
| **Piernas** | Posición normal o relajadas | Intranquilas, inquietas, tensas | Pataletas o las piernas suben y bajan |
| **Actividad** | Yace tranquilo, posición normal, se mueve con facilidad | Se retuerce, cambia de postura, tenso | Se arquea, está rígido, se sacude |

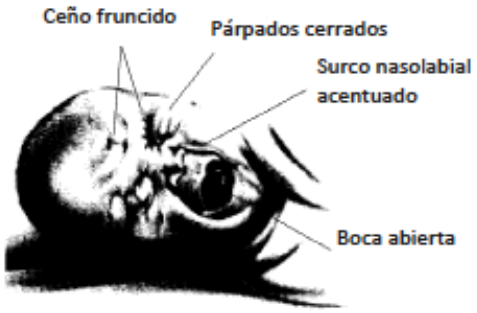
| | | | |
|---|---|---|---|
| **Llanto** | No llora (despierto o dormido) | Gime o lloriquea, quejas ocasionales | Llanto constante, chillidos o sollozos, quejas frecuentes |
| **Consuelo** | Contento, relajado | Se tranquiliza al tocarlo, arrullarlo o platicarle; se le puede distraer | Dificultad para consolarlo o confortarlo |

Cada uno de los 5 parámetros se valora en una escala de 0 al 2, que se suman para obtener un total del 0 al 10:
0 a 3: dolor leve; 4 a 7: dolor moderado; 7 a 10: dolor intenso

## Escala observacional - Niños menores de 2 meses

Escala NFCS (Neonatal Facial Coding System)

| **Parámetros** | **Puntaje** | |
|---|---|---|
| | **0** | **1** |
| **Ceño fruncido** | no | sí |
| **Párpados cerrados** | no | sí |
| **Surco nasolabial acentuado** | no | sí |
| **Boca abierta** | no | sí |




Un valor superior o igual a 2 traduce un dolor importante que precisa un tratamiento antidolor.

# Tratamiento

El tratamiento depende del tipo de dolor y de su intensidad. Es a la vez etiológico y sintomático cuando se encuentra una causa curable. Es sólo sintomático en los otros casos (etiología no encontrada, patología no curable).

## Dolores de origen nociceptivo

La OMS ha clasificado los analgésicos que actúan sobre este tipo de dolor en 3 niveles:
– *Nivel 1:* analgésicos no opiáceos, representados por el paracetamol y los anti- inflamatorios no esteroideos (AINE).
– *Nivel 2:* analgésicos opiáceos leves, representados por la codeína y el tramadol. Se recomienda su asociación con un o dos analgésicos del nivel 1.
– *Nivel 3:* analgésicos opiáceos fuertes, encabezados por la morfina. Se recomienda su asociación con un o dos analgésicos del nivel 1.

El tratamiento del dolor está basado en algunos conceptos fundamentales:
– El dolor sólo puede tratarse correctamente si se ha evaluado correctamente. El paciente es la sola persona capaz de evaluar la intensidad de su propio dolor. Es indispensable utilizar una escala de evaluación.

– El resultado de las evaluaciones debe ser anotado en la historia del paciente con la misma propiedad que las otras constantes vitales.
– El tratamiento del dolor debe ser lo más precoz posible.
– Se recomienda administrar los analgésicos con anticipación (p. ej. antes de las curas dolorosas).
– Los analgésicos se prescriben y se administran de manera sistemática a horas fijas (y no a demanda).
– Utilizar la forma oral siempre que sea posible.
– Debe darse preferencia a la asociación de varias moléculas (analgesia multimodal).
– Empezar de entrada por el nivel supuestamente eficaz: p. ej. en caso de fractura de fémur, empezar de entrada con un analgésico del nivel 3.
– La elección del tratamiento y la dosis se guía no solamente por la evaluación de la intensidad del dolor sino también por la respuesta del paciente que puede ser muy variable en función del individuo.

### Tratamiento del dolor agudo

| | |
|---|---|
| **Dolor leve** | Paracetamol + /- AINE |
| **Dolor moderado** | Paracetamol + /- AINE + tramadol o codeina |
| **Dolor intenso** | Paracetamol + /- AINE + morfina |

| | Analgésicos | Niños | Adultos (excepto mujeres embarazadas/ lactantes) | Observaciones |
|---|---|---|---|---|
| **Nivel 1** | **paracetamol** VO | < 1 mes: 10 mg/kg cada 6 a 8 horas (máx. 40 mg/kg al día)<br>≥ 1 mes: 15 mg/kg cada 6 a 8 horas (máx. 60 mg/kg al día) | 1 g cada 6 a 8 horas (máx. 4 g al día) | El paracetamol IV no es más eficaz que el paracetamol por vía oral. La vía inyectable se reservará para los casos en que la administración por vía oral no es posible. |
| | **paracetamol** IV | < 1 mes: 7,5 mg/kg cada 6 horas (máx. 30 mg/kg al día)<br>≥ 1 mes y < 10 kg: 10 mg/kg cada 6 horas (máx. 30 mg/kg al día)<br>≥ 10 kg: 15 mg/kg cada 6 horas (máx. 60 mg/kg al día) | < 50 kg: 15 mg/kg cada 6 horas (máx. 60 mg/kg al día)<br>≥ 50 kg: 1 g cada 6 horas (máx. 4 g al día) | |
| | **ácido acetilsalicílico** (**aspirina**) VO | – | 300 mg a 1 g cada 4 a 6 horas (máx. 4 g al día) | Debe ser evitado en niños de menos de 16 años. |
| | **diclofenaco** IM | – | 75 mg una vez al día | La duración del tratamiento debe ser lo más corta posible. Respetar las contraindicaciones. |

| | Analgésicos | Niños | Adultos (excepto mujeres embarazadas/ lactantes) | Observaciones |
|---|---|---|---|---|
| | **ibuprofeno** VO | > 3 meses: 5 a 10 mg/kg cada 6 a 8 horas (máx. 30 mg/kg al día)<br>> 12 años: misma dosis que para los adultos | 200 a 400 mg cada 6 a 8 horas (máx. 1200 mg al día) | |
| **Nivel 2** | **codeina** VO | > 12 años: 30 a 60 mg cada 4 a 6 horas (máx. 240 mg al día) | 30 a 60 mg cada 4 a 6 horas (máx. 240 mg al día) | Asociar a un laxante si tratamiento > 48 horas. |
| | **tramadol** VO | > 12 años: 50 a 100 mg cada 4 a 6 horas (máx. 400 mg al día) | 50 a 100 mg cada 4 a 6 horas (máx. 400 mg al día) | 25 a 50 mg cada 12 horas en ancianos o en caso de insuficiencia hepática o renal severa. |
| | **tramadol** IM, IV lenta o perfusión | > 12 años: 50 a 100 mg cada 4 a 6 horas (máx. 600 mg al día) | 50 a 100 mg cada 4 a 6 horas (máx. 600 mg al día) | |
| **Nivel 3** | **morfina** VO de liberación inmediata (LI) | > 6 meses: 0,15 mg/kg cada 4 horas, ajustar la posología en función de la evaluación del dolor | 10 mg cada 4 horas, ajustar la posología en función de la evaluación del dolor | • Reducir la posología a la mitad en ancianos y en caso de insuficiencia hepática o renal.<br>• Asociar a un laxante si tratamiento > 48 horas. |
| | **morfina** VO de liberación prolongada (LP) | La dosis diaria se determina durante el tratamiento inicial con morfina de liberacion inmediata (LI).<br>En el caso de empezar el tratamiento directamente con morfina LP:<br>> 6 meses: 0,5 mg/kg cada 12 horas, ajustar la posología en función de la evaluación del dolor | La dosis diaria se determina durante el tratamiento inicial con morfina de liberacion inmediata (LI).<br>En el caso de empezar el tratamiento directamente con morfina LP:<br>30 mg cada 12 horas, ajustar la posología en función de la evaluación del dolor | • No administrar de entrada la forma LP en ancianos y en caso de insuficiencia renal o hepática. Iniciar el tratamiento con la forma LI.<br>• Asociar a un laxante si tratamiento > 48 horas. |

| | Analgésicos | Niños | Adultos (excepto mujeres embarazadas/ lactantes) | Observaciones |
|---|---|---|---|---|
| | **morfina** SC, IM | > 6 meses: 0,1 a 0,2 mg/kg cada 4 horas | 0,1 a 0,2 mg/kg cada 4 horas | • Reducir la posología a la mitad y aumentar el intervalo entre las inyecciones, en función de la repuesta clínica, en ancianos o en caso de insuficiencia hepática o renal severa.<br>• Asociar a un laxante si tratamiento > 48 horas. |
| | **morfina** IV | > 6 meses: 0,1 mg/kg a inyectar de manera fraccionada (0,05 mg/kg cada 10 minutos) cada 4 horas si es necesario | 0,1 mg/kg a inyectar de manera fraccionada (0,05 mg/kg cada 10 minutos) cada 4 horas si es necesario | |

*Observaciones sobre la utilización de opiáceos:*

– La morfina es el tratamiento eficaz en gran cantidad de dolores intensos. Su efecto analgésico es dosis dependiente. Sus efectos adversos han sido exagerados y no deben suponer un obstáculo al tratamiento.

– El efecto adverso más importante de la morfina es la depresión respiratoria, que a veces puede poner en juego el pronóstico vital. Sólo se produce en caso de sobredosis, por este motivo, es importante que las dosis se aumenten progresivamente. La depresión respiratoria va precedida de un estado de somnolencia que debe ser tomado como un aviso para verificar la frecuencia respiratoria (FR).
La FR debe permanecer superior o igual a los umbrales indicados más abajo:

| | |
|---|---|
| Niños de 1 mes a 1 año | FR ≥ 25 respiraciones/minuto |
| Niños de 1 a 2 años | FR ≥ 20 respiraciones/minuto |
| Niños de 2 a 5 años | FR ≥ 15 respiraciones/minuto |
| Niños > 5 años y adultos | FR ≥ 10 respiraciones/minuto |

La depresión respiratoria debe ser rápidamente despistada y tratada: estimulación verbal y física del paciente; administración de oxígeno; asistencia respiratoria (ambú y máscara) si es necessario. En ausencia de mejoría, administrar **naloxona** (antagonista de la morfina) en bolos a repetir cada minuto hasta la normalización de la FR y la desaparición de la somnolencia excesiva: 5 microgramos/kg en niños y 1 a 3 microgramos/kg en adultos.

– La morfina y la codeina provocan siempre estreñimiento. Debe prescribirse un laxante sistemáticamente si el tratamiento antálgico se prolongará más de 48 horas. La **lactulosa** VO es el medicamento de elección: niños < 1 año: 5 ml al día; niños de 1 a 6 años: 5 a 10 ml al día; niños de 7 a 14 años: 10 a 15 ml al día; adultos: 15 a 45 ml al día).
Si las heces son blandas, utilizar preferentemente un laxante estimulante (**bisacodilo** VO: niños mayores de 3 años: 5 a 10 mg una vez día; adultos: 10 a 15 mg una vez al día).

– Las nauseas y vómitos son frecuentes al principio del tratamiento.
Niños:
**ondansetron** VO: 0,15 mg/kg (máx. 4 mg por toma) hasta 3 veces al día
No utilizar la metoclopramida en niños.
Adultos:
**haloperidol** VO (solución oral, 2 mg/ml): 1 a 2 mg hasta 6 veces al día o **metoclopramida** VO: 5 a 10 mg 3

veces al día con un intervalo de 6 horas como mínimo entre las tomas
No asociar los dos medicamentos.

– Para el dolor crónico de una enfermedad en una fase avanzada (cáncer, sida, etc.), la morfina VO es el medicamento de elección. Puede resultar necesario aumentar las dosis a lo largo de los meses en función de la evaluación del dolor. No dudar en administrar las dosis necesarias y eficaces.

– La morfina, el tramadol y la codeina tienen modos de acción similares y no deben asociarse.

– La buprenorfina, la nalbufina y la pentazocina se oponen a los efectos antiálgicos de la morfina, de la petidina, del tramadol y de la codeina: no asociarlos.

### Tratamiento del dolor de origen nociceptivo en mujeres embarazadas/lactantes

| **Analgésicos** | | **Embarazo** | | **Lactancia** |
|---|---|---|---|---|
| | | **0-5 meses** | **A partir de 6° mes** | |
| **Nivel 1** | **paracetamol** | 1ª elección | 1ª elección | 1ª elección |
| | **aspirina** | evitar | contra-indicada | evitar |
| | **ibuprofeno** | evitar | contra-indicado | posible |
| **Nivel 2** | **codeina** | posible | Riesgo de síndrome de absti- nencia, depresión respiratoria y sedación en el recién nacido en caso de administración prolongada de dosis elevadas al final del tercer trimestre. En este caso, vigilar estrechamente al recién nacido. | Administrar con precaución, en un periodo muy breve (2-3 días), a la menor dosis eficaz posible. Vigilar a la madre y al niño; en caso de somnolencia excesiva, suspender el tratamiento. |
| | **tramadol** | posible | Los efectos indeseables del tramadol (somnolencia) pueden presentarse en el niño cuando se trata a la madre al final del tercer trimestre y durante la lactancia. En estas situaciones, administrar con precaución, en un periodo breve, a la menor dosis eficaz possible y vigilando al niño. | |
| **Nivel 3** | **morfina** | posible | Los efectos indeseables de la morfina (síndrome de abstinencia, depresión respiratoria, sedación, etc.) pueden presentarse en el niño cuando se trata a la madre al final del tercer trimestre y durante la lactancia.<br>En estas situaciones, administrar con precaución, en un periodo breve, a la menor dosis eficaz posible y vigilando al niño. | |

## Dolores de origen neuropático

Los analgésicos habituales son generalmente ineficaces en el tratamiento de este tipo de dolor.

El tratamiento consiste en la combinación de 2 medicamentos de acción central:

**amitriptilina** VO
Adultos: 25 mg una vez al día al acostarse (Semana 1); 50 mg una vez al día al acostarse (Semana 2); 75

mg una vez al día al acostarse (a partir de Semana 3); máx. 150 mg al día. Reducir la dosis a la mitad en ancianos.

**carbamazepina** VO
Adultos: 200 mg una vez al día al acostarse (Semana 1); 200 mg 2 veces al día (Semana 2); 200 mg 3 veces al día (a partir de Semana 3)
En las mujeres en edad fértil, la utilización de la carbamazepina, habida cuenta el riesgo teratogénico, sólo puede considerarse bajo la cobertura de un método anticonceptivo eficaz (dispositivo intrauterino o progestativo inyectable). Está desaconsejada en mujeres embarazadas.

## Dolores de origen mixto

En el dolor de origen mixto con un fuerte componente nociceptivo, como en el cáncer o el sida, la morfina se combina con antidepresivos o antiepilépticos.

## Dolores crónicos

Contrariamente a lo que ocurre con el dolor agudo, el tratamiento médico por si solo no permite siempre obtener una analgesia suficiente. Para aliviar al paciente y permitirle gestionar mejor su dolor, frecuentemente es necesario un enfoque pluridisciplinario que incluya asimismo fisioterapia, psicoterapia y cuidados paliativos.

## Co-analgésicos

La asociación de ciertos medicamentos puede resultar útil, incluso esencial, en el tratamiento del dolor: antiespasmódicos, miorelajantes, ansiolíticos, corticoides, anestésicos locales, etc.

# Anemia


- Signos clínicos(see page 32)
- Laboratorio(see page 32)
- Tratamiento etiológico(see page 32)
- Transfusión sanguínea(see page 33)
  - Indicaciones(see page 33)
  - Volumen a transfundir(see page 33)
  - Vigilancia(see page 33)
- Prevención(see page 34)


La anemia se define por una disminución de la tasa de hemoglobina por debajo de los valores normales, que varían según el sexo, edad y estado de embarazo (ver Tabla 2(see page 34)).

Las anemias pueden ser debida a:
− Un defecto de producción de los glóbulos rojos: déficit de hierro, carencias nutricionales (ácido fólico, vitamina $B_{12}$, vitamina A), aplasia medular, algunas infecciones (VIH, leishmaniasis visceral, etc.), insuficiencia renal;
− Una pérdida de glóbulos rojos: hemorragias agudas o crónicas (anquilostomiasis, esquistosomiasis, etc.);
− Una destrucción aguda de glóbulos rojos (hemólisis): infecciones parasitarias (malaria), bacterianas y virales (VIH); hemoglobinopatías (drepanocitosis, talasemia); toma de algunos medicamentos (primaquina, dapsona, co-trimoxazol, etc.) en pacientes con un déficit en G6PD.

En medio tropical, las causas de las anemias suelen ser entremezcladas.

## Signos clínicos

– Signos comunes: palidez de las conjuntivas, de las mucosas, de las palmas de las manos y las plantas de los pies; astenia, vértigo, disnea, taquicardia, soplo cardiaco.
– Signos graves que suponen un peligro inmediato para la vida del enfermo: sudores, sed, extremidades frías, edemas en las extremidades inferiores, distrés respiratorio, angina de pecho, estado de shock.
– Manifestaciones clínicas de orientación diagnóstica: queilitis y glositis (carencia nutricional), ictericia, hepato-esplenomegalia, orina oscura (hemólisis), sangrado (melena, hematuria, etc.), signos de paludismo(see page 128).

## Laboratorio

– Tasa de hemoglobina
– Test rápido o frotis/gota gruesa sistemático en zonas donde el paludismo es endémico.
– Tira reactiva: en busca de una hemoglobinuria o hematuria.
– Test de Emmel si se sospecha drepanocitosis.
– Hemograma completo si es posible para orientar el diagnóstico.

**Tabla 1** - Orientaciones diagnósticas con el hemograma completo

| Característicos | Principales orientaciones diagnósticas |
|---|---|
| Macrocítica | Déficit (ácido fólico, vitamina $B_{12}$), alcoholismo crónico |
| Microcítica | Déficit de hierro (malnutrición, hemorragia crónica), síndrome inflamatorio crónico (infección por el VIH, cáncer), talasemia |
| Normocítica | Hemorragia aguda, insuficiencia renal, hemólisis |
| Disminución del número de reticulocitos | Déficit (hierro, ácido fólico, vitamina $B_{12}$), tumor medular, insuficiencia renal |
| Incremento del número de reticulocitos o número normal de reticulocitos | Hemólisis, drepanocitosis, talasemia |
| Eosinofilia | Anquilostomiasis, tricocefalosis, esquistosomiasis, infección por el VIH, hemopatías malignas |

## Tratamiento etiológico

La anemia en sí no indica la necesidad de una transfusion. La mayoría de anemias se toleran bien y pueden corregirse mediante un tratamiento etiológico simple.
El tratamiento etiológico se puede administrar solo o complementando la transfusión.

– Déficit de hierro

**hierro elemental** VO durante 3 meses. Las posologías son expresadas en hierro elemental[1](see page 0) :
Recién nacidos: 1 a 2 mg/kg 2 veces al día
Niños de 1 mes a < 6 años: 1,5 a 3 mg/kg 2 veces al día
Niños de 6 a < 12 años: 65 mg 2 veces al día
Niños ≥ 12 años y adultos: 65 mg 2 a 3 veces al día

| Edad | Peso | Tratamiento | |
|---|---|---|---|
| | | Jarabe de 45 mg/5 ml | Cp de 65 mg |
| < 1 mes | < 4 kg | 0,5 ml x 2 | – |
| 1 mes a < 1 año | 4 a < 10 kg | 1,5 ml x 2 | – |
| 1 a < 6 años | 10 a < 20 kg | 2,5 ml x 2 | – |
| 6 a < 12 años | 20 a < 40 kg | – | 1 cp x 2 |
| ≥ 12 años y adultos | ≥ 40 kg | – | 1 cp x 2 o 3 |

o mejor,
**hierro elemental** + **ácido fólico** VO tomando como base la posología del hierro elemental.

– Helmintiasis: ver Esquistosomiasis(see page 148); Nematodiasis(see page 153) (Capítulo 6).

– Déficit de ácido fólico (raramente aislada)
**ácido fólico** VO durante 4 meses
Niños < 1 año: 0,5 mg/kg una vez al día
Niños ≥ 1 año y adultos: 5 mg una vez al día

– Paludismo: ver Paludismo(see page 128) (Capítulo 6). En caso de déficit de hierro asociado, esperar 4 semanas tras tratar el paludismo antes de prescribir suplementos de hierro.

– Sospecha de anemia hemolítica: interrumpir el medicamento que puede provocar una hemólisis en pacientes con (o que puedan tener) un déficit en G6PD.

# Transfusión sanguínea

## Indicaciones

Para decidir cuando transfundir, se deben tener en cuenta varios parámetros:
– Tolerancia clínica de la anemia
– Presencia de patologías asociadas (cardiovascular, infección, etc.)
– Rapidez de instalación de la anemia
– Tasa de hemoglobina
Si una transfusión está indicada, debe ser realizada cuanto antes.2(see page 0) Para los umbrales de transfusión, ver Tabla 2(see page 34).

## Volumen a transfundir

En ausencia de hipovolemia o shock:
Niños < 20 kg: 15 ml/kg de concentrado de hematíes en 3 horas o 20 ml/kg de sangre total en 4 horas
Niños ≥ 20 kg y adultos: empezar por transfundir una unidad adulta de sangre total o de concentrado de hematíes; no sobrepasar 5 ml/kg/hora
Repetir si necesario, según el estado clínico.

## Vigilancia

Vigilar el estado del paciente y las constantes (pulso, presión arterial, frecuencia respiratoria, temperatura).
– Durante la transfusión: 5 minutos después de iniciar la transfusion luego cada 15 minutos durante la primera hora luego cada 30 minutos hasta terminar la transfusion.
– Tras la transfusion: 4 a 6 horas después de finalizada la transfusion.

Si aparecen signos de sobrecarga circulatoria:
– Interrumpir provisionalmente la transfusión.
– Colocar al paciente en posición semisentada.
– Administrar oxígeno.
– Administrar **furosemida** IV lenta:
Niños: 0,5 a 1 mg/kg
Adultos: 20 a 40 mg
Repetir la inyección (misma dosis) después de 2 horas si necesario.
Una vez el paciente estabilizado, reiniciar la transfusión 30 minutos después.

# Prevención

– Déficit de hierro (y de ácido fólico):
• *Suplemento medicamentoso*
**hierro elemental** VO el tiempo que dure el riesgo de carencia (p. ej. embarazo, malnutrición)
Recién nacidos: 4,5 mg una vez al día
Niños de 1 mes a < 12 años: 1 a 2 mg/kg una vez al día (máx. 65 mg al día)
Niños ≥ 12 años y adultos: 65 mg una vez al día

| Edad | Peso | Prevención | |
|---|---|---|---|
| | | Jarabe de 45 mg/5 ml | Cp de 65 mg |
| < 1 mes | < 4 kg | 0,5 ml | – |
| 1 mes a < 1 año | 4 a < 10 kg | 1 ml | – |
| 1 a < 6 años | 10 a < 20 kg | 2,5 ml | – |
| 6 a < 12 años | 20 a < 40 kg | 5 ml | – |
| ≥ 12 años y adultos | ≥ 40 kg | – | 1 cp |

o mejor,
**hierro elemental** + **ácido fólico** VO tomando como base la posología del hierro elemental.

• *Suplemento nutricional* (si la dieta básica es insuficiente)

– En caso de anemia drepanocítica: ver Drepanocitosis(see page 298) (Capítulo 12).

– Tratamiento precoz del paludismo, de helmintiasis, etc.

**Tabla 2 - Definición de anemia y umbrales de transfusion**

| Paciente | Tasas de Hb que definen la anemia | Umbral de transfusion |
|---|---|---|
| Niños 2-6 meses | < 9,5 g/dl | Hb < 4 g/dl, incluso en ausencia de signos de descompensación<br>Hb ≥ 4 g/dl y < 6 g/dl si signos de descompensación o drepanocitosis o paludismo severo o infección bacteriana grave o trastornos cardiacos preexistentes |
| Niños 6 meses-5 años | < 11 g/dl | |
| Niños 6-11 años | < 11,5 g/dl | |
| Niños 12-14 años | < 12 g/dl | |

| | | |
|---|---|---|
| Hombres | < 12 g/dl | Hb < 7 g/dl si signos de descompensación o drepanocitosis o paludismo severo o infección bacteriana grave o trastornos cardiacos preexistentes |
| Mujeres | < 13 g/dl | |
| Mujeres embarazadas | < 11 g/dl (1º y 3º trimestre)<br>< 10,5 g/dl (2º trimestre) | **< 36 semanas**<br>Hb ≤ 5 g/dl, incluso en ausencia de signos de descompensación<br>Hb > 5 g/dl y < 7 g/dl si signos de descompensación o drepanocitosis o paludismo severo o infección bacteriana grave o trastornos cardiacos preexistentes |
| | | **≥ 36 semanas**<br>Hb ≤ 6 g/dl, incluso en ausencia de signos de descompensación<br>Hb > 6 g/dl y < 8 g/dl si signos de descompensación o drepanocitosis o paludismo severo o infección bacteriana grave o trastornos cardiacos preexistentes |

1 (see page 0) Existe un jarabe de 140 mg/5 ml de fumarato ferroso equivalente a aproximadamente 45 mg/5 ml de hierro elemento y comprimidos de 200 mg de sulfato ferroso o sulfato ferroso + ácido fólico que contienen 65 mg de hierro elemento. Comprimidos de 185 o 200 mg de fumarato o sulfato ferroso + ácido fólico (60 o 65 mg de hierro elemento) contienen 400 microgramos de ácido fólico.

2 (see page 0) Antes de transfundir: determinar los grupos sanguineos/rhesus del receptor y los eventuales donantes y realizar sobre la sangre del donante los análisis de VIH-1 y 2, hepatitis B y C, y en zonas endémicas, paludismo y enfermedad de Chagas.

# Deshidratación


- Signos clínicos y evaluación(see page 36)
- Tratamiento de la deshidratación(see page 36)
  - Deshidratación grave(see page 36)
  - Deshidratación moderada(see page 37)
  - No hay deshidratación(see page 38)
- Tratamiento de la diarrea(see page 38)
- Referencias(see page 38)


– La deshidratación se produce por la pérdida excesiva de agua y electrolitos del organismo. Si se prolonga en el tiempo, la deshidratación puede comprometer la perfusión de los órganos, provocando un estado de shock.
– Las causas principales de la deshidratación son la diarrea, los vómitos y las quemaduras graves.
– Los niños son particularmente susceptibles a la deshidratación debido a los frecuentes episodios de gastroenteritis, una alta relación superficie/volumen corporal y su incapacidad de comunicar o satisfacer por sí mismos sus necesidades de líquidos.

A continuación se presentan los protocolos del tratamiento de la deshidratación debido a la diarrea y los vómitos. Otros protocolos distintos deben ser utilizados en niños con malnutrición (ver Malnutrición aguda grave(see page 39), Capítulo 1) y en pacientes con quemaduras graves (ver Quemaduras(see page 267), Capítulo 10).

# Signos clínicos y evaluación

– Antecedentes de diarrea y/o vómitos acompañados de una disminución de la producción de orina.
– Los signos clínicos varían según el grado de deshidratación (ver tabla más abajo). También puede haber otros signos presentes como la sequedad de la boca y la ausencia de lágrimas.
– En los pacientes con deshidratación grave, buscar signos de estado de shock: taquicardia, hipotensión y tiempo de recoloración capilar prolongado, etc.
– Los trastornos electrolíticos pueden provocar: taquipnea, debilidad y calambres musculares, trastornos del ritmo cardiaco (pulso irregular, palpitaciones), confusión y/o convulsiones.

**Clasificación del grado de deshidratación** (según la OMS)[1](see page 38),[2](see page 38)

| | **Deshidratación grave**<br>Al menos 2 de los signos siguientes: | **Deshidratación moderada**<br>Al menos 2 de los signos siguientes: | **No hay deshidratación**<br>Ningún signo de deshidratación grave o moderada |
|---|---|---|---|
| **Consciencia** | Letárgico o inconsciente | Inquieto o irritable | Normal |
| **Pulso radial** | Débil o ausente | Palpable | Fácilmente palpable |
| **Ojos**[(a)] | Hundidos | Hundidos | Normales |
| **Pliegue cutáneo**[(b)] | Desaparece muy lentamente (≥ 2 segundos) | Desaparece lentamente (< 2 segundos) | Desaparece rápidamente (< 1 segundo) |
| **Sed** | Bebe poco o es incapaz de beber | Sediento, bebe con avidez | No sediento, bebe normalmente |

[(a)] Algunos niños tienen naturalmente los ojos hundidos. Preguntar a la madre si los ojos del niño están como siempre o si están más hundidos de lo habitual.
[(b)] Pliegue cutáneo: el examen consiste en pellizcar la piel del abdomen entre los dedos pulgar e índice, sin retorcer la piel. En personas mayores este signo no es fiable debido a la pérdida natural de elasticidad en la piel por la edad.

# Tratamiento de la deshidratación

## Deshidratación grave

– Tratar el estado de shock si presente (ver Estado de shock(see page 10), Capítulo 1).
– Si el paciente puede beber, administrar una solución de rehidratación oral (SRO) VO mientras se coloca una vía venosa.
– Colocar una vía venosa utilizando un catéter de gran calibre (22-24G en niños; 18G en adultos) o una via intraósea.
– Administrar **Ringer lactato** (RL) [1](see page 0) según el Plan de tratamiento C de la OMS, vigilando constantemente la velocidad de la perfusión:

**Plan de tratamiento C de la OMS**[1](see page 38),[2](see page 38)

| **Edad** | **Empezar por administrar 30 ml/kg en**[(a)]**:** | **Luego, administrar 70 ml/kg en:** |
|---|---|---|

| | | |
|---|---|---|
| Niños < 1 año | 1 hora | 5 horas |
| Niños ≥ 1 año y adultos | 30 minutos | 2 ½ horas |

[a] Repetir una vez si el pulso radial sigue débil o ausente tras el primer bolus.

– Si se sospecha una anemia grave, medir la hemoglobina y tratarla según los resultados (ver Anemia(see page 31), Capítulo 1).[2](see page 0)
– En cuanto el paciente pueda beber sin riesgo (generalmente dentro en el plazo de 2 horas), administrar SRO, según la tolerancia del paciente. La SRO contiene glucosa y electrolitos para evitar la aparición de complicaciones.
– Vigilar estrechamente las pérdidas. Evaluar el estado del paciente y el grado de deshidratación a intervalos regulares para asegurar un tratamiento adecuado.

Si durante el tratamiento el paciente:

• sigue o se pone letárgico: realizar un control de glucemia y/o tratar una hipoglucemia (ver Hipoglucemia(see page 20), Capítulo 1).

• desarrolla calambres/debilidad muscular y distensión abdominal: tratar una hipopotasemia moderada con un jarabe de **cloruro de potasio al 7,5%** (1 mmol de $K^+$/ml) VO durante 2 días:
Niños menos de 45 kg: 2 mmol/kg (2 ml/kg) al día (según el peso del niño, la dosis diaria se divide en 2 o 3 dosis)
Niños de 45 kg y más y adultos: 30 mmol (30 ml) 3 veces al día
Sólo administrar este tratamiento en unidades de hospitalización[3](see page 0).

• desarrolla edemas orbitarios o periféricos: reducir al mínimo la velocidad de la perfusión, auscultar los pulmones y revaluar el grado de deshidratación y la necesidad de continuar la rehidratación IV. Si la rehidratación IV sigue siendo necesaria, continuar la perfusión a una velocidad más lenta y vigilar estrechamente al paciente. Si la rehidratación IV ya no es necesaria, pasar a la vía oral con SRO.

• desarrolla disnea, tos y se auscultan crepitantes en las bases pulmonares: incorporar el paciente a la posición de sentado, reducir al mínimo la velocidad de la perfusión y administrar una dosis de **furosemida** IV (1 mg/kg en niños; 40 mg en adultos). Vigilar estrechamente al paciente durante 30 minutos y buscar una enfermedad cardiorrespiratoria o renal subyacente. Una vez el paciente estabilizado, revaluar el grado de deshidratación y la necesidad de continuar la rehidratación IV. Si la rehidratación IV sigue siendo necesaria, reemprender a mitad de la velocidad anterior y vigilar estrechamente. Si la rehidratación IV ya no es necesaria, pasar a la vía oral con SRO.

## Deshidratación moderada

– Administrar SRO según el Plan de tratamiento B de la OMS, es decir 75 ml/kg de SRO en 4 horas.

**Plan de tratamiento B de la OMS**[1](see page 38), [4](see page 0)

| **Edad** | **< 4 meses** | **4 a 11 meses** | **12 a 23 meses** | **2 a 4 años** | **5 a 14 años** | **≥ 15 años** |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Peso | < 5 kg | 5 a 7,9 kg | 8 a 10,9 kg | 11 a 15,9 kg | 16 a 29,9 kg | ≥ 30 kg |
| **Cantidad de SRO en 4 horas** | 200 a 400 ml | 400 a 600 ml | 600 a 800 ml | 800 a 1200 ml | 1200 a 2200 ml | 2200 a 4000 ml |

– Fomentar el consumo de líquidos adicionales según la edad, en particular la leche materna en niños pequeños. Administrar SRO adicionales tras cada deposición líquida (ver más abajo).

– Vigilar estrechamente las pérdidas. Evaluar el estado del paciente y el grado de deshidratación a intervalos regulares para asegurar un tratamiento adecuado.

## No hay deshidratación

Prevenir la deshidratación:
– Fomentar el consumo de líquidos adicionales según la edad, en particular la leche materna en niños pequeños.
– Administrar SRO según el Plan de tratamiento A de la OMS tras cada deposición líquida.

**Plan de tratamiento A de la OMS**[1](see page 38),[2](see page 38)

| Edad | Cantidad de SRO |
|---|---|
| Niños < 2 años | 50 a 100 ml *(10 a 20 cucharaditas)* |
| Niños 2 a 10 años | 100 a 200 ml *(½ a 1 vaso)* |
| Niños > 10 años y adultos | Al menos 250 ml (*al menos 1 vaso)* |

# Tratamiento de la diarrea

Además del plan de tratamiento de la OMS que corresponda al grado de deshidratación del paciente:
– Administrar tratamiento etiológico si necesario.
– Administrar sulfato de zinc en niños menores de 5 años (ver Diarrea aguda(see page 83), Capítulo 3).

[1](see page 0) Si no hay RL disponible, se puede utilizar cloruro de sodio 0.9%.
[2](see page 0) Si se necesita una transfusión, se debe administrar en paralelo a la perfusión IV de RL, utilizando otra vía IV distinta. El volumen de sangre administrado debe ser deducido del volumen total del Plan C.
[3](see page 0) Si posible, realizar pruebas analíticas para el control de los niveles de urea y electrolitos en la sangre.
[4](see page 0) Para más detalles sobre las cantidades exactas de SRO recomendadas por edad y peso, consultar la guía Management of a cholera epidemic, MSF.

## Referencias

1. World Health Organization. The treatment of diarrhoea : a manual for physicians and other senior health workers, 4th rev. World Health Organization. 2005.
https://apps.who.int/iris/handle/10665/43209

2. World Health Organization. Pocket book of Hospital Care for children. Guidelines for the Management of Common Childhood Illnesses. 2013.
https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/81170/9789241548373_eng.pdf?sequence=1

# Malnutrición aguda grave


- Niños mayores de 6 meses(see page 39)
  - Tratamiento(see page 40)
    - 1) Tratamiento dietético(see page 40)
    - 2) Tratamiento médico sistemático(see page 40)
    - 3) Manajo de las complicaciones frecuentes(see page 41)
- Adolescentes y adultos(see page 42)


La malnutrición aguda severa (MAS) es el resultado de un desequilibrio importante entre el aporte alimentario y las necesidades nutricionales del individuo. Con frecuencia se trata de un déficit cuantitativo (número de kilocalorías/día) y cualitativo (vitaminas, sales minerales, etc.).

## Niños mayores de 6 meses

Las dos formas clínicas principales de MAS son:
– *Marasmo*: pérdida muscular y de grasa subcutànea importante, aspecto “esquelético”.
– *Kwashiorkor*: edemas bilaterales de las extremidades inferiores/edema de la cara, asociados con frecuencia a signos cutáneos (piel lisa o cuarteada, lesiones con aspecto de quemadura; pelo descolorido y quebradizo).

Las dos formas pueden estar asociadas (marasmo-kwashiorkor).

Además de estos signos característicos, la MAS se acompaña de alteraciones fisiopatológicas graves (trastornos del metabolismo, anemia, depresión de la inmunidad que favorece el desarrollo de infecciones con frecuencia difíciles de diagnosticar, etc.).
Las complicaciones son numerosas y pueden poner en juego el pronóstico vital.
La mortalidad pude ser elevada si no hay un manejo adecuado.

Los criterios de admisión/salida de un programa de tratamiento de la MAS son a un tiempo antropométricos y clínicos:
– El perímetro braquial (PB) es la medida de la circunferencia del brazo efectuada en la porción media del brazo izquierdo en posición relajada, en niños de edades comprendidas entre los 6 y los 59 meses (o con altura entre 65 y 110 cm). El PB mide la importancia de la pérdida muscular. Un PB < 115 mm indica una MAS y un riesgo elevado de muerte.
– El índice peso/talla (P/T) mide la importancia del déficit ponderal comparando el peso del niño malnutrido con el peso de los niños no malnutridos de la misma talla. La MAS se define por un índice P/T < – 3 Z-score según los nuevos patrones de crecimiento infantil de la OMS[1](see page 0) .
– La presencia de edemas bilaterales de los miembros inferiores siempre corresponde a una MAS sea cual sea el índice P/T y el PB (tras haber eliminado cualquier otra causa de edema).

Los criterios de admisión habitualmente son: PB < 115 mm (PB no se utiliza como criterio de admisión en niños mayores de 59 meses o con más de 110 cm de altura) o P/T < – 3 Z-score[1](see page 0) o presencia de edemas bilaterales de los miembros inferiores.

Los criterios de salida (curación) habitualmente son: P/T > – 2 Z-score[1](see page 0) y ausencia de edemas bilaterales (dos medidas consecutivas con una semana de intervalo) y ausencia de patología aguda no controlada.

Las modalidades de manejo (hospitalización o tratamiento ambulatorio) dependen de la presencia o no de complicaciones graves asociadas:
– Los niños que padecen anorexia o complicaciones médicas mayores, p. ej. anemia grave, deshidratación grave o infección grave (MAS complicada) deben ser hospitalizados[2](see page 0) .

– Los niños sin complicaciones médicas mayores (MAS no complicada) puede seguir el tratamiento de forma ambulatoria con control médico semanal.

## Tratamiento

### 1) Tratamiento dietético

La realimentación se basa en la utilización de alimentos terapéuticos enriquecidos con vitaminas y minerales:

– Leches terapéuticas (únicamente para pacientes hospitalizados):
• La leche terapéutica F-75, pobre en proteína, en sodio y en calorías (0,9 g de proteínas y 75 kcal por 100 ml) se utiliza en la fase inicial del tratamiento en los pacientes que padecen MAS complicada. Se administra para cubrir las necesidades de base mientras se realiza el tratamiento médico de las complicaciones. La cantidad diaria se administra en 8 comidas.
• La leche terapéutica F-100, cuya densidad en proteínas y calorías es más elevada (2,9 g de proteínas y 100 kcal por 100 ml) la remplaza al cabo de unos días, una vez que el paciente está estabilizado (recuperación del apetito, mejora clínica, desaparición o disminución de los edemas). El objetivo es la ganancia rápida de peso del niño. Puede darse en asociación con (o remplazarse por) RUTF.

– Las RUTF (ready-to-use therapeutic food) bajo forma de alimentos listos para comer (p. ej. pasta de cacahuetes enriquecida con leche, tipo Plumpy'nut®) se utilizan en los niños en tratamiento ambulatorio y en los niños hospitalizados. Las características nutricionales de las RUTF son similares a las de la leche F-100, pero su contenido en hierro es mayor. Están concebidas para obtener una rápida ganancia de peso (aproximadamente 500 kcal por 100 g). Son los únicos alimentos terapéuticos utilizados en régimen ambulatorio.

Además es importante dar agua fuera de las comidas especialmente si la temperatura exterior es alta o si el niño tiene fiebre.

En los niños en edad de ser amamantados, debe mantenerse la lactancia materna.

### 2) Tratamiento médico sistemático

En ausencia de complicación alguna, se recomienda efectuar sistemáticamente los siguientes tratamientos (tanto si es ambulatorio como hospitalario):

Infecciones

– Vacunación contra el sarampión al ser admitido.
– Antibioticoterapia de amplio espectro a partir del D1 (**amoxicilina** VO: 50 mg/kg 2 veces al día durante 5 días) 3(see page 0) .
– En zonas de endemia palúdica: test rápido el D1 y tratamiento en función de los resultados. En ausencia de test, tratar sistemáticamente (Paludismo(see page 128), Capítulo 6).
– Tratamiento antihelmíntico el D8:
**albendazol**VO
Niños > 6 meses: 400 mg dosis única (200 mg en niños > 6 meses pero < 10 kg)

Carencias en micronutrientes

La utilización de alimentos terapéuticos permite corregir la mayoría de ellas.

## 3) Manajo de las complicaciones frecuentes

Diarrea y deshidratación

La diarrea se asocia con frecuencia a la malnutrición. Los alimentos terapéuticos permiten reconstruir la mucosa digestiva y reiniciar la producción de ácido gástrico, enzimas digestivas y bilis. El tratamiento sistemático con amoxicilina disminuye la carga bacteriana de manera eficaz. La mayor parte de las diarreas se limitan sin otro tratamiento.

Una diarrea acuosa puede ser de todas maneras manifestación de otra patología asociada (otitis, neumonía, paludismo, etc.) que hay que buscar.

Si es necesario un tratamiento etiológico, ver Diarrea aguda(see page 83), Capítulo 3.

En caso de diarrea acuosa significativa (deposiciones muy frecuentes o abundantes), si el niño no presenta deshidratación, administrar sales de rehidratación oral específicas (ReSoMal, ver más abajo), después de cada deposición líquida, para evitar la deshidratación, según el Plan de tratamiento A de la OMS (ver Deshidratación(see page 35), Capítulo 1).

Sin embargo, en caso de diarrea poco profusa, dar agua sola (y no ReSoMal) después de cada deposición líquida.

La deshidratación es más difícil de evaluar que en el niño sano, p. ej. en caso de marasmo, los signos de “pliegue cutáneo” u “ojos hundidos” son presentes aunque el niño no esté deshidratado.

El diagnóstico se basa en la historia de diarrea acuosa de aparición reciente acompañado de una pérdida de peso correspondiente a las pérdidas hídricas desde la aparición de la diarrea. Las diarreas crónicas y persistentes no precisan de una rehidratación rápida.

En caso de deshidratación:

– *En ausencia de shock hipovolémico*, la rehidratación se efectúa por vía oral (eventualmente por sonda nasogástrica) utilizando ReSoMal[4](see page 0), sales de rehidratación oral específicas, que contienen menos sodio y más potasio que las sales de rehidratación standard.
El **ReSoMal** debe administrarse bajo supervisión médica estrecha (evaluación clínica y toma de peso cada hora). La posología es de 20 ml/kg/hora durante las 2 primeras horas, seguidos de 10 ml/kg/hora hasta que la pérdida de peso –conocida o estimada– sea corregida. Administrar ReSoMal después de cada deposición líquida según el Plan de tratamiento A de la OMS (ver Deshidratación(see page 35), Capítulo 1).
En la práctica es útil determinar el peso diana antes de empezar la rehidratación. El peso diana corresponde al peso anterior a la aparición de la diarrea. En un niño que mejora clínicamente y no presenta signos de sobrecarga hídrica, la rehidratación se continúa hasta el retorno al peso anterior. Cuando la pérdida de peso no se puede medir (niño recién admitido p.ej), ésta se estima en un 2% al 5% del peso actual. El peso diana no debe sobrepasar en más del 5% el peso actual (p. ej. si el niño pesa 5 kg antes de iniciar la rehidratación, su peso diana no puede sobrepasar los 5,250 kg). Cualquiera que sea el peso diana, la aparición de signos de sobrecarga hídrica exige la suspensión de la rehidratación.

– *En caso de shock hipovolémico* (pulso radial débil y rápido o ausente, extremidades frías, TRC ≥ 3 segundos, con o sin alteración de la conciencia) en un niño que presente diarrea o una deshidratación:

- Poner una vía venosa y administrar 10 ml/kg de **cloruro de sodio 0,9%** en 30 minutos, bajo estricta supervisión médica.
  *Simultáneamente:*
- Iniciar antibioticoterapia de amplio espectro asociando: **ceftriaxona** IV 100 mg/kg una vez al día + **cloxacilina** IV 50 mg/kg cada 6 horas
- Administrar oxígeno a caudal alto (2 litros como mínimo).

- Cuantificar la glucemia o, si no hay posibilidad, tratar una hipoglucemia (ver Hipoglucemia(see page 20), Capítulo 1).
  Cada 5 minutos, observar la evolución clínica: verificar que el estado mejore (recuperación de la conciencia, pulso fuerte, TRC < 3 segundos) y vigilar la aparición de signos de sobrecarga hídrica.
  - Si el estado clínico mejora al cabo de 30 minutos, pasar después a la vía oral con **ReSoMal**: 5 ml/kg cada 30 minutos durante 2 horas.
  - Si el estado clínico no mejora, administrar un nuevo bolo de 10 ml/kg de **cloruro de sodio 0,9%** en 30 minutos, posteriormente en cuanto el estado mejore, pasar a la vía oral como más arriba.
  Al pasar a vía oral, suspender la perfusión pero dejar el catéter (cerrado) colocado para conservar una vía de acceso, para la antibioticoterapia.

Infecciones bacterianas

Las infecciones respiratorias bajas, otitis, infecciones cutáneas y urinarias son frecuentes, pero en ocasiones, difíciles de diagnosticar (ausencia de fiebre, de síntomas específicos).
Debe sospecharse la presencia de infección ante un niño apático o somnoliento.
Un estado de shock, una hipotermia o hipoglucemia hace sospechar una infección grave. Al ser difícil determinar el origen de la infección, se recomienda la antibioticoterapia de amplio espectro asociando (ceftriaxona + cloxacilina).

Fiebre

Evitar los antipiréticos. Si es absolutamente necesario, **paracetamol** VO: 10 mg/kg 3 veces al día como máximo
No bajar la fiebre con paños húmedos: ineficaz, inconfortable para el niño, riesgo de hipotermia.

Hypothermia and hypoglycaemia

La hipotermia (temperatura axilar < 35 ºC) es una causa frecuente de muerte en los primeros días de hospitalización.
Para prevenirla, mantener al niño cerca del cuerpo de la madre (método canguro), dar mantas.
En caso de hipotermia, calentar al niño como más arriba, vigilar la temperatura, tratar la hipoglucemia (ver Hipoglucemnia(see page 20), Capítulo 1). Una hipotermia hace sospechar una infección grave (ver más arriba).

Candidasis bucal

Buscarla sistemáticamente ya que interfiere en la alimentación; ver Estomatitis(see page 92), Capítulo 3.

Si a pesar del tratamiento médico y nutricional adecuado, el niño no se recupera, pensar en otra patología: tuberculosis, infección por VIH, etc.

# Adolescentes y adultos

El examen clínico del paciente (brusca pérdida de peso, movilidad reducida por pérdida de masa muscular, caquexia, presencia de edemas en las extremidades inferiores una vez descartadas otras causas de edemas) se hace indispensable para el diagnóstico y la posterior atención médica, nutricional y quizá social, adaptadas a cada caso.

Los criterios de admisión y de salida son (a título indicativo):

– Criterios de admisión:
En el adolescente: P/T según la referencia NCHS-CDC-WHO 1982 o edemas bilaterales de los miembros inferiores (grado 3 o superior, tras haber excluido otras causas de edemas).
En el adulto: PB < 160 mm o edemas bilaterales de los miembros inferiores o PB < 185 mm en un paciente

con mal estado general (incapacidad para mantenerse en pie, deshidratación evidente, p.ej).
Como en el niño, todo paciente malnutrido que presente complicaciones médicas graves debe ser hospitalizado inicialmente con independencia de los criterios antropométricos citados más arriba.

– Criterios de salida:
En el adolescente: los mismos que en el niño.
En el adulto: ganancia de peso > 10 al 15% y edemas bilaterales de los miembros inferiores < grado 2 y buen estado general.

El tratamiento dietético sigue los mismos principios que en el niño, pero el aporte calórico en relación al peso corporal es menor.

El tratamiento sistemático es similar al del niño con las siguientes excepciones:
– La vacuna contra el sarampión se administra únicamente a los adolescentes (hasta los 15 años de edad).
– Los antibióticos no se administran sistemáticamente sino que se busca la presencia de infecciones y se tratan en consecuencia.

1 (see page 0) Algunos programas nacionales utilizan la referencia NCHS para determinar los criterios antropométricos de admisión y salida según los umbrales expresados en % de la mediana.

[ a (see page 0) b (see page 0) c (see page 0) ]

2 (see page 0) Como regla, un niño malnutrido que presente complicaciones médicas graves debe ser inicialmente hospitalizado incluso si sufre malnutrición moderada (P/T > – 3 Z-score).

3 (see page 0) En caso de signos de infección específica, adaptar la antibioticoterapia y la duración del tratamiento.

4 (see page 0) Excepto en caso de cólera: en este caso utilizar las sales de rehidratación standards (SRO).

# Capítulo 2: Patología respiratoria


- Obstrucción aguda de las vías respiratorias altas(see page 44)
- Rinitis (resfriado) y rinofaringitis(see page 47)
- Sinusitis aguda(see page 47)
- Amigdalitis aguda(see page 49)
- Difteria(see page 52)
- Otras infecciones respiratorias altas(see page 56)
    - Laringotraqueítis y laringotraqueobronquitis (crup viral)(see page 56)
    - Epiglotitis(see page 58)
    - Traqueítis bacteriana(see page 59)
- Otitis(see page 60)
    - Otitis externa aguda(see page 60)
    - Otitis media aguda (OMA)(see page 61)
    - Otitis media crónica supurativa (OMCS)(see page 62)
- Tos ferina(see page 63)
- Bronquitis(see page 65)
    - Bronquitis aguda(see page 65)
    - Bronquitis crónica(see page 66)
- Bronquiolitis(see page 66)
- Neumonía aguda(see page 68)
    - Neumonía en niños menores de 5 años(see page 69)
    - Neumonía en niños mayores de 5 años y adultos(see page 72)
    - Neumonía persistente(see page 74)
- Estafilococia pleuro-pulmonar(see page 74)
- Asma(see page 76)
    - Crisis de asma (asma agudo)(see page 76)
    - Asma crónico(see page 79)
- Tuberculosis pulmonar(see page 80)


# Obstrucción aguda de las vías respiratorias altas


- Signos clínicos(see page 44)
- Conducta a seguir en todos los casos(see page 45)
- Conducta a seguir en caso de obstrucción de la vía aérea por un cuerpo extraño(see page 46)
- Diagnostico diferencial de las obstrucciones de origen infeccioso y conducta a seguir(see page 46)
- Conducta a seguir en las otras causas(see page 47)


Una obstrucción aguda de las vías respiratorias altas puede deberse a la aspiración de un cuerpo extraño, una infección vírica o bacteriana (crup, epiglotitis, traqueítis), una reacción anafiláctica, una quemadura o un traumatismo.
Una obstrucción inicialmente incompleta y estable puede rápidamente empeorar y comprometer el pronóstico vital, especialmente en niños pequeños.

## Signos clínicos

Grados de obstrucción según la presentación:

| Obstrucción | Signos | Signos de peligro |
|---|---|---|
| **Completa** | • Dificultad respiratoria grave con parada cardiorrespiratoria | Sí |
| **Completa inminente** | • Dificultad respiratoria grave con cianosis o $SpO_2$ < 90%<br>• Agitación o letargia<br>• Taquicardia, tiempo de recoloración capilar > 3 segundos | |
| **Grave** | • Estridor (ruido agudo y anormal en la inspiración) en reposo<br>• Dificultad respiratoria grave:<br>  • Tiraje intercostal y subcostal marcado<br>  • Aleteo nasal<br>  • Embudo xifoideo (formación de una depresión a nivel del apéndice xifoides o de la parte inferior del esternón)<br>  • Taquipnea grave | |
| **Moderada** | • Estridor únicamente cuando el paciente se agita<br>• Dificultad respiratoria moderada:<br>  • Tiraje intercostal y subcostal visible<br>  • Taquipnea moderada | No |
| **Leve** | • Tos y voz ronca sin dificultad para respirar | |

# Conducta a seguir en todos los casos

– Examinar a los pacientes en la posición en la que se sientan más a gusto.
– Evaluar la gravedad de la obstrucción según la tabla.
– Medir la $SpO_2$, excepto en caso de obstrucción leve.
– Administrar oxígeno continuado:
• a flujo necesario para mantener la $SpO_2$ entre 94% y 98% si es ≤ 90% 1(see page 0) o en caso de cianosis o dificultad respiratoria;
• en ausencia de pulsioxímetro, a flujo mínimo de 5 litros/minuto o a flujo necesario para corregir la hipoxemia y mejorar la respiración.
– Hospitalizar (excepto en caso de obstrucción leve); en cuidados intensivos si signos de peligro.
– Vigilar: conciencia, frecuencia cardiaca y respiratoria, $SpO_2$, gravedad de la obstrucción.
– Asegurar una buena hidratación por vía oral si es posible; por vía IV en caso de dificultad o rechazo de beber.

# Conducta a seguir en caso de obstrucción de la vía aérea por un cuerpo extraño

Obstrucción brusca de la vías respiratorias (el cuerpo extraño bloquea la faringe o hace efecto de válvula sobre la entrada de la laringe), sin signo precursor, frecuentemente en niños de 6 meses a 5 años que están jugando o comiendo. Inicialmente se mantiene la conciencia.

Realizar maniobras de des-obstrucción únicamente si el paciente no puede hablar, toser, emitir algunos sonidos:
– Niños mayores de 1 año y adultos:
Maniobra de Heimlich: colocarse detrás del paciente. Colocar el puño cerrado, en la boca del estómago, por encima del ombligo y bajo las costillas. Colocar la otra mano sobre el puño y ejercer tracción hacia atrás y hacia arriba para comprimir los pulmones. Efectuar de una a cinco veces esta maniobra para empujar el cuerpo extraño.
– Niños menores de 1 año:
Poner al niño bocabajo sobre el antebrazo y mantener la cabeza con la mano hacia abajo (apoyar el antebrazo sobre la pierna). Con la palma de la otra mano, dar entre una y cinco palmadas en la espalda entre los omoplatos.
En caso de fracaso, volver al niño sobre la espalda. Efectuar cinco compresiones esternales fuertes como en una reanimación cardiorespiratoria: utilizar 2 o 3 dedos en el centro del pecho justo debajo de los pezones. Deprimir el pecho alrededor de un tercio de su altura (alrededor de 3 a 4 cm).

Repetir hasta que el cuerpo extraño sea expulsado y el paciente recobre la respiración espontánea (tosa, hable, llore). En caso de pérdida de conocimiento, iniciar la ventilación y reanimación cardiorespiratoria. Traqueotomía si ventilación imposible.

# Diagnostico diferencial de las obstrucciones de origen infeccioso y conducta a seguir

| Infecciones | Síntomas | Aspecto del paciente | Aparición de los síntomas |
|---|---|---|---|
| **Crup viral** | Estridor, tos y dificultad respiratoria moderada | Prefiere estar sentado | Gradual |
| **Epiglotitis** | Estridor, fiebre alta y dificultad respiratoria grave | Prefiere estar sentado, babea (no puede deglutir) | Rápida |
| **Traqueítis bacteriana** | Estridor, fiebre, secreciones purulentas y dificultad respiratoria grave | Prefiere estar tumbado | Gradual |
| **Absceso retrofaríngeo o periamigdaliano** | Fiebre, dolor faríngeo y a la deglución, otalgia, trismus, voz apagada | Prefiere estar sentado, babea | Gradual |

– Crup, epiglotis, traqueítis: ver Otras infecciones respiratorias altas(see page 56).
– Absceso: referir para drenaje quirúrgico.

## Conducta a seguir en las otras causas

– Reacción anafiláctica (edema de Quincke): ver Shock anafiláctico(see page 13) (Capítulo 1)
– Quemaduras en cara o cuello, inhalación de humo con edema de las vías respiratorias: ver Quemaduras(see page 267) (Capítulo 10).

1(see page 0) Si se dispone de los medios, poner al paciente bajo oxígeno si la $SpO_2$ es < 95%.

# Rinitis (resfriado) y rinofaringitis


- Signos clínicos(see page 47)
- Tratamiento(see page 47)


La rinitis (inflamación de la mucosa nasal) y la rinofaringitis (inflamación de la mucosa nasal y faríngea) son afecciones habitualmente benignas, de origen viral, que curan espontáneamente. Sin embargo, pueden ser el primer signo de otra infección (p. ej. sarampión, gripe) o complicarse con una infección bacteriana (p. ej. otitis media o sinusitis).

## Signos clínicos

– Goteo o congestión nasal, con o sin dolor de garganta, fiebre, tos, lagrimeo, y diarrea en los lactantes. La presencia de rinorrea purulenta no indica la presencia de sobreinfección bacteriana.
– En niños menores de 5 años, examinar sistemáticamente los tímpanos en búsqueda de otitis media asociada.

## Tratamiento

– No administrar antibióticos: la antibioticoterapia no acelera la curación ni previene las complicaciones.

– El tratamiento es sintomático:
• Desobstrucción de la nariz mediante un lavado con cloruro de sodio 0,9% 1(see page 0) .
• Fiebre y dolor de garganta: paracetamol VO durante 2 o 3 días (Fiebre(see page 21), Capítulo 1).

1(see page 0) En el niño, colocarlo en decúbito dorsal, con la cabeza ladeada e instilar cloruro de sodio 0,9% en cada fosa nasal.

# Sinusitis aguda


- Signos clínicos(see page 48)
  - Sinusitis en adultos(see page 48)
  - Sinusitis en niños(see page 48)
- Tratamiento(see page 48)

- Tratamiento sintomático(see page 48)
- Antibioterapia(see page 48)
- Otros tratamientos(see page 49)


La sinusitis aguda es una inflamación de una o varias cavidades sinusales de origen infeccioso o alérgico. La mayor parte de las sinusitis infecciosas son de origen viral y evolucionan hacia la curación espontánea en menos de 10 días. El tratamiento es sintomático.
La sinusitis bacteriana aguda puede ser una sobreinfección de una sinusitis viral o primaria o de origen dental. Los principales gérmenes responsables son *Streptococcus pneumoniae*, *Haemophilus influenzae* y *Moraxella catarrhalis*.
Es importante distinguir una sinusitis bacteriana de una rinofaringitis banal (ver Rinitis y rinofaringitis(see page 47)). El tratamiento antibiótico sólo está justificado en la sinusitis bacteriana.
En ausencia de tratamiento, las formas severas en el niño pueden derivar a complicaciones graves debidas a la difusión de la infección al hueso, la órbita y las meninges.

# Signos clínicos

## Sinusitis en adultos

– Rinorrea purulenta unilateral o bilateral, obstrucción nasal,
y
– Dolor facial, unilateral o bilateral que aumenta al inclinar la cabeza hacia delante; presión dolorosa en la frente o en la región maxilar.
– La fiebre es moderada o ausente.

La sinusitis es más probable si los síntomas persisten más de 10 a 14 días o empeoran al cabo de 5 a 7 días o son severos (dolor importante, fiebre alta, alteración del estado general).

## Sinusitis en niños

– Mismos síntomas; pueden acompañarse de irritabilidad o letargia o tos o vómitos.

– En caso de infección severa: alteración del estado general, fiebre > 39 °C, edema periorbital o facial.

# Tratamiento

## Tratamiento sintomático

– Fiebre(see page 21) y dolor(see page 24) (Capítulo 1).
– Desobstrucción de la nariz mediante un lavado con cloruro de sodio 0,9%[1](see page 0) .

## Antibioterapia

– En adultos:

La antibioterapia está indicada si el paciente cumple los criterios de duración o de severidad de los síntomas. El tratamiento de primera línea es la amoxicilina oral. Si el diagnóstico no es claro (síntomas moderados y < 10 días) y el paciente puede ser revisitado en los próximos días, iniciar un tratamiento sintomático como en una rinofaringitis o sinusitis viral.

– En niños:

La antibioterapia está indicada si el niño presenta síntomas severos o síntomas moderados asociados a factores de riesgo (p. ej. inmunodepresión, drepanocitosis, asma). El tratamiento de primera línea es la amoxicilina oral:

**amoxicilina** VO durante 7 a 10 días:
Niños: 30 mg/kg 3 veces al día (máx. 3 g al día)
Adultos: 1 g 3 veces al día

En caso de fracaso después de 48 horas de tratamiento correctamente realizado:
**amoxicilina/ácido clavulánico** VO durante 7 a 10 días. Utilizar las formulaciones 8:1 o 7:1 únicamente. La dosis está expresada en amoxicilina:
Niños < 40 kg: 50 mg/kg 2 veces al día
Niños ≥ 40 kg y adultos:
Proporción 8:1: 3000 mg al día (2 cp de 500/62,5 mg 3 veces al día)
Proporción7:1: 2625 mg al día (1 cp de 875/125 mg 3 veces al día)

En caso de alergia a la penicilina:
**eritromicina** VO durante 7 a 10 días:
Niños: 30 a 50 mg/kg al día [2](see page 0)
Adultos: 1 g 2 o 3 veces al día

– En el caso de etmoiditis del lactante, ver Celulitis periorbitaria y orbitaria(see page 124) (Capítulo 5).

## Otros tratamientos

– Extracción dentaria, si es la causa de la sinusitis, bajo antibioterapia.
– En caso de complicaciones oftalmológicas (oftalmoplegia, midriasis, disminución de la agudeza visual, anestesia corneal) referir al cirujano para drenaje.

[1](see page 0) En el niño: colocarlo en decúbito dorsal, con la cabeza ladeada e instilar cloruro de sodio 0,9% en cada fosa nasal.

[2](see page 0) Para la dosis según la edad o peso del paciente, ver eritromicina en la guía Medicamentos esenciales, MSF.

# Amigdalitis aguda

**Última actualización: Noviembre 2020**


- Signos clínicos(see page 49)
- Tratamiento(see page 51)
- Referencias(see page 52)


– Inflamación aguda de las amígdalas y de la faringe. Las amigdalitis son de origen viral en la mayor parte de los casos y no precisan tratamiento antibiótico. El estreptococo del grupo A es la causa principal de las amigdalitis bacterianas, que afectan sobre todo a los niños entre 3 y 14 años.
– El reumatismo articular agudo (RAA) es una complicación grave y tardía de la amigdalitis estreptocócica y puede prevenirse con terapia antibiótica.
– Uno de los principales objetivos del examen es identificar a los pacientes que necesitan terapia antibiótica.

## Signos clínicos

– Signos comunes a todas las amigdalitis: dolor de garganta, disfagia (dificultad para tragar), inflamación de las amígdalas y de la faringe, adenopatías cervicales anteriores dolorosas, con o sin fiebre.

– Signos específicos según la causa:

Formas frecuentes:

• *Amigdalitis eritematosa* (amígdala roja) o *eritemato-pultacea* (amígdala roja con exudado blanquecino): esta presentación es común a las amigdalitis virales y estreptocócicas. Los criterios de Centor ayudan evaluar la amigdalitis y permiten reducir el uso empírico de antibióticos cuando no se disponen de pruebas de diagnósticos rápidos de la amigdalitis estreptocócica. Si el paciente presenta menos de 2 criterios de Centor, se puede descartar una infección estreptocócica[1](see page 52),[2](see page 52). Sin embargo, en caso de factores de riesgo de complicaciones posestreptocócicas (inmunodepresión, antecedentes personales o familiares de RAA) o de complicaciones locales o generales, no utilizar los criterios de Centor y recetar de entrada un tratamiento antibiótico.

**Criterios de Centor**

| Criterios | Puntuación |
|---|---|
| Temperatura > 38 °C | 1 |
| Ausencia de tos | 1 |
| Adenopatía(s) cervical(es) anterior(es) dolorosa(s) | 1 |
| Exudado o hipertrofia amigdalar | 1 |

En un paciente mayor de 14 años, la probabilidad de amigdalitis estreptocócica es baja. Hay que pensar en una mononucleosis infecciosa (MNI) debida al virus de Epstein-Barr en el adolescente o adulto joven que presente fatiga intensa con adenopatías difusas, frecuentemente asociadas a esplenomegalia.
Las amigdalitis eritematosas o eritemato-pultáceas pueden ser también debidas a un gonococo o aparecer en el cuadro de la primoinfección por el VIH. En este caso será la historia del paciente la que orientará al diagnóstico.

• *Amigdalitis pseudo-membranosa* (amígdala roja recubierta de una falsa membrana muy adhesiva): ver Difteria(see page 52), Capítulo 2.
• *Amigdalitis vesiculosa* (grupos de vesículas de pequeño tamaño o ulceraciones sobre las amígdalas), siempre viral: virus coxsakie o primoinfección herpética.
• *Amigdalitis úlcero-necrótica*: chancro sifilítico de la amígdala con el borde indurado e indoloro; ulceración amigdalar blanda al tacto en paciente con mala higiene dental y aliento fétido (angina de Vincent).

Otras formas de amigdalitis:
• *Manchas en la mucosa oral (manchas de Koplik) con conjuntivitis y erupción cutánea* (ver Sarampión(see page 190), Capítulo 8).
• *«Lengua de fresa» (roja e hinchada) asociada a una erupción cutánea*: escarlatina provocado por el estreptococo del grupo A.

– Complicaciones locales:
Absceso periamigdalino, retrofaríngeo o lateral: fiebre, dolor intenso, disfagia, voz ronca, trismus (contractura involuntaria de la mandíbula), desviación unilateral de la úvula.

– Complicaciones generales:
• *Complicaciones toxínicas*: difteria (ver Difteria(see page 52), Capítulo 2).
• *Complicaciones posestreptocócicas*: RAA, glomerulonefritis aguda.
• *Signos de gravedad en niños:* deshidratación severa, gran dificultad para tragar, afectación de la vías respiratorias altas, alteración del estado general.

– Diagnóstico diferencial: epiglotitis (ver Epiglotitis(see page 58), Capítulo 2).

# Tratamiento

– Tratamiento sintomático: paracetamol o ibuprofeno VO (Fiebre(see page 21), Capítulo 1).

– Criterios de Centor ≤ 1: amigdalitis viral, curación generalmente espontánea en algunos días (o semanas en la MNI): no tratar con antibióticos.

– Criterios de Centor ≥ 2 o escarlatina: administrar un tratamiento antibiótico anti-estreptocócico[3](see page 52):

• Si se dispone material de inyección de un solo uso, la penicilina benzatina es el tratamiento de elección: la resistencia del estreptococo a la penicilina es raro, es el único antibiótico que ha demostrado su eficacia en la reducción de la incidencia del RAA y el tratamiento se administra en una única dosis.
**benzatina bencilpenicilina** IM
Niños menores de 30 kg (o menores de 10 años): 600 000 UI dosis única
Niños de 30 kg y más (o de 10 años y más) y adultos: 1,2 MUI dosis única

• La penicilina V es el tratamiento oral de referencia, pero el cumplimiento puede ser pobre debido a la duración del tratamiento.
**fenoximetilpenicilina** (**penicilina V**) VO durante 10 días
Niños menores de 1 año: 125 mg 2 veces al día
Niños de 1 a < 6 años: 250 mg 2 veces al día
Niños de 6 a < 12 años: 500 mg 2 veces al día
Niños de 12 años y más y adultos: 1 g 2 veces al día

• La amoxicilina VO es una alternativa y el tratamiento tiene la ventaja de ser relativamente corto. Sin embargo, la amoxicilina puede provocar reacciones cutáneas agudas en los pacientes afectos de MNI no diagnosticada y debe ser evitado cuando no se pueda descartar la MNI.
**amoxicilina** VO durante 6 días
Niños: 25 mg/kg 2 veces al día
Adultos: 1 g 2 veces al día

• Los macrólidos se reservan para pacientes alérgicos a la penicilina a causa de la frecuencia de resistencias a los macrólidos y la ausencia de evaluación de su eficacia en la prevención de RAA.
**azitromicina** durante 3 días
Niños: 20 mg/kg una vez al día (máx. 500 mg al día)
Adultos: 500 mg una vez al día

– Amigdalitis gonocócica y sifilítica: ver tratamiento de la gonococia(see page 241) (Capítulo 9) y de la sífilis(see page 245) (Capítulo 9).

– Amigdalitis diftérica: ver Difteria(see page 52) (Capítulo 2).

– Angina de Vincent: metronidazol o amoxicilina.

– Absceso periamigdalino, retrofaríngeo o lateral: referir para drenaje quirúrgico.

– Si presencia de signos de gravedad o epiglotitis en niños: hospitalizar.

## Referencias


1. Fine AM, Nizet V, Mandl KD. Large-scale validation of the Centor and McIsaac scores to predict group A streptococcal pharyngitis. *Arch Intern Med*. 2012;172(11):847-852. https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3627733/ [Accessed 20 October 2020]

2. National Institute for Health and Care Excellence. Sore throat (acute): antimicrobial prescribing. 2018. http://www.nice.org.uk/ng84 [Accessed 20 October 2020]

3. Group A Streptococcal Disease, Centers for Disease Control and Prevention. Atlanta (GA): CDC; 2020. https://www.cdc.gov/groupastrep/diseases-hcp/strep-throat.html [Accessed 20 October 2020]


# Difteria

**Última actualización: Enero 2021**


- Signos clínicos(see page 53)
- Laboratorio(see page 53)
- Tratamiento(see page 53)
- Manajo de los contactos próximos(see page 54)
- Medidas de vigilancia epidemiológica(see page 55)
- Prevención(see page 55)
- Referencias(see page 56)


– La difteria es una infección bacteriana debida a *Corynebacterium diphtheriae.* Se transmite de una persona a otra a través de la inhalación de gotículas respiratorias emitidas por un portador (sujeto enfermo o portador sano) o por contacto directo con objetos contaminados o con lesiones de la difteria cutánea[1](see page 56),2(see page 56) 1(see page 0) .
– Después de la infección, *C. diphtheriae* se multiplica en las vías respiratorias superiores durante un periodo de incubación de 1 a 5 días (máx. 10 días)[1](see page 56). La bacteria genera una toxina responsable de las manifestaciones locales y sistémicas graves de la difteria. Los efectos de la toxina pueden provocar la muerte por obstrucción de la vías respiratorias o complicaciones sistémicas, especialmente cardiacas y neurológicas.
– El período de transmisibilidad se extiende hasta 8 semanas después de la aparición de la enfermedad[2](see page 56). El tratamiento antibiótico puede reducir este periodo de transmisibilidad a 6 días[3](see page 56).
– La vacunación es un elemento clave de la prevención y control de la difteria. Protege contra las formas graves de la enfermedad (menos síntomas y síntomas menos severos) pero no impide la propagación de *C. diphtheriae.* La enfermedad no confiere inmunidad protectora y la vacunación forma parte del protocolo de la gestión de casos.

# Signos clínicos

– Durante el examen clínico, respetar las precauciones estándar y medidas para evitar el contagio por contacto y gotículas (lavado de manos, guantes, bata, mascarilla, etc.). Examinar la garganta con prudencia.

– Signos de difteria respiratoria[1](see page 0) :
• faringitis, rinofaringitis, amigdalitis o laringitis con presencia de pseudomembranas (membranas grisáceas, espesas, firmemente adheridas) en la faringe, la nariz, las amígdalas o la laringe;
• disfagia y adenopatías cervicales, pudiendo progresar a edema de cuello de gran tamaño;
• obstrucción y asfixia posible en caso de extensión a las fosas nasales, la laringe, la tráquea, los bronquios;
• fiebre generalmente moderada[2](see page 56).

– Signos sistémicos debidos a la toxina:
• trastornos cardiacos (taquicardia, arritmia), miocarditis severa con insuficiencia cardíaca que puede llevar a un shock cardiogénico (ver Shock(see page 10), Capítulo 1) entre 3 a 7 días o 2 a 3 semanas después de la aparición de la enfermedad;
• neuropatías entre 2 a 8 semanas después de la aparición de la enfermedad con la voz nasal y trastornos de deglución (parálisis del velo del paladar), de la acomodación (músculos oculares), de la respiración (músculos respiratorios), de la marcha (parálisis de los miembros);
• oliguria, anuria e insuficiencia renal aguda.

– Diagnósticos diferenciales: Epiglotitis(see page 58) y Amigdalitis aguda(see page 49), Capítulo 2, Estomatitis(see page 92), Capítulo 3.

# Laboratorio

– El diagnóstico se confirma por el aislamiento de la cepa toxinogénica de *C. diphtheriae* en un cultivo (con antibiograma) de muestras tomadas con hisopos a nivel de las zonas afectadas: garganta (amígdalas, mucosa faríngea, velo del paladar, exudado, úlcera, etc.), nasofaringe.
– La presencia de la toxina se confirma mediante PCR (detección del gen de la toxina).

# Tratamiento

– Aislamiento de los pacientes; precauciones estándar, contacto y gotículas para los sanitarios.
– **Antitoxina diftérica (ATD)**[2](see page 0) de origen equino
Administrar la ATD cuanto antes posible sin esperar la confirmación bacteriológica[1](see page 56), bajo estrecha vigilancia, en hospital, según el método de Besredka para excluir una posible hipersensibilidad. Todo retraso disminuye la eficacia.

⚠ Existe riesgo de reacción anafiláctica, en particular en pacientes asmáticos. El paciente debe estar bajo estrecha vigilancia con disponibilidad inmediata de: material de ventilación (Ambú, máscara) e intubación, Ringer lactato y epinefrina (ver Shock(see page 10), Capítulo 1).

Método de Besredka: inyectar 0,1 ml en SC y esperar 15 minutos. En ausencia de reacciones alérgicas (ausencia de eritema en el punto de la inyección o eritema plano de menos de 0,5 cm de diámetro) inyectar 0,25 ml en SC. En ausencia de reacciones después de 15 minutos, inyectar el resto del producto en IM o en IV según la cantidad que haya que administrar.

Posología en función de la gravedad y del retraso en el inicio del tratamiento:

| Signos clínicos | Dosis en unidades | Vía de administración |
|---|---|---|
| **Laringitis o faringitis o evolución < 48 horas** | 20 a 40 000 | IM o perfusión IV en 250 ml de cloruro de sodio 0,9% en 2 a 4 horas para dosis superiores a 20 000 unidades. |
| **Rinofaringitis** | 40 a 60 000 | |
| **Forma grave (distrés respiratorio, shock), edema cervical o evolución ≥ 48 horas** | 80 a 100 000 | |

– Tratamiento antibiótico (cuanto antes posible sin esperar la confirmación bacteriológica) durante 14 días o duración según las recomendaciones nacionales:
• si el paciente puede tragar:
**azitromicina** VO (primera intención)
Niños: 10 a 12 mg/kg una vez al día (máx. 500 mg al día)
Adultos: 500 mg una vez al día
o
**eritromicina** VO
Niños de menos de 40 kg: 10 a 15 mg/kg al día (máx. 500 mg) 4 veces al día
Niños de 40 kg y más y adultos: 500 mg 4 veces al día
o
**fenoximetilpenicilina** (**penicilina V**) VO
Niños de menos de 40 kg: 10 a 15 mg/kg al día (máx. 500 mg) 4 veces al día
Niños de 40 kg y más y adultos: 500 mg 4 veces al día

• si el paciente no puede tragar, empezar con unos de los tratamientos parenterales (ver más abajo) y pasar lo antes posible a unos de los tratamientos orales (ver más arriba) para completar 14 días de tratamiento:
**bencilpenicilina procaína** IM
Niños de menos de 25 kg: 50 000 UI/kg (= 50 mg/kg) una vez al día (máx. 1,2 MUI = 1,2 g al día)
Niños de 25 kg y más y adultos: 1,2 MUI (= 1,2 g) una vez al día

⚠ Nunca administrar la bencilpenicilina procaína por vía IV.
o, en su defecto,
**bencilpenicilina** IM o IV lenta (3 minutos)
Niños: 50 000 UI/kg (= 30 mg/kg) cada 6 horas (máx. 4 MUI = 2,4 g al día)
Adultos: 1 MUI (= 600 mg) cada 6 horas
En pacientes alérgicos a las penicilinas, utilizar la eritromicina IV 3(see page 0).

– Intubación/traqueotomía si necesaria (en caso de obstrucción de las vías respiratorias, insuficiencia respiratoria, etc. ).
– En caso de shock, ver Shock(see page 10), Capítulo 1 para el tratamiento complementario.
– Poner al día la vacunación del paciente antes de darle el alta hospitalario (o durante la primera visita, si seguimiento domiciliario). Si el paciente ha recibido la ATD y puede ser seguido correctamente en su domicilio después del alta hospitalario, esperar 3 semanas después de la administración de la ATD antes de vacunar.

# Manajo de los contactos próximos

Los contactos próximos comprenden los miembros de la familia que viven bajo el mismo techo y las personas que han estado expuestas directamente (a menos de un metro) de manera regular o prolongada a las secreciones nasofaríngeas del paciente (p. ej. familia o amigos íntimos, niños de la

misma aula, personal de salud) durante los 5 días o noches antes de la aparición de síntomas del enfermo[4](see page 56).

– Cultivo de muestras faríngea y nasal antes de iniciar una profilaxis antibiótica; examen diario de la garganta y temperatura (10 días); evicción escolar o del lugar de trabajo hasta 48 horas después del inicio de la profilaxis antibiótica. Si aparecen síntomas de infección respiratoria: tratar inmediatamente como un caso de difteria.

– Profilaxis antibiótica:
**benzatina bencilpenicilina** IM
Niños de menos de 30 kg: 600 000 UI dosis única
Niños de 30 kg y más y adultos: 1,2 MUI dosis única

⚠ Nunca administrar la benzatina benzilpenicilina por vía IV.

o azitromicina o eritromicina VO como más arriba durante 7 días.

– Verificar las vacunas:
• si menos de 3 dosis administradas: completar la pauta de vacunación (ver Prevención(see page 55) más abajo);
• si 3 dosis administradas, la última hace más de un año: administrar una dosis de recuerdo inmediatamente;
• si 3 dosis administradas, la última hace menos de un año: no hace falta administrar una dosis de recuerdo inmediatamente.

# Medidas de vigilancia epidemiológica

– Un caso sospechoso de difteria es un paciente que presenta:
• faringitis, rinofaringitis, amigdalitis y/o laringitis
Y
• pseudomembranas adheridas a la faringe, nariz, amígdalas, y/o laringe[1](see page 56).
– Aislar y tratar inmediatamente todo caso sospechoso. Tomar las muestras antes de iniciar la profilaxis antibiótica. Notificar los casos a las autoridades de salud pública dentro de las primeras 24 horas[1](see page 56).

# Prevención

– Vacunación rutinaria (PAI), a título indicativo: 3 dosis de una vacuna combinada que contiene una alta carga antigénica (D) de componente diftérico lo antes posible a partir de la edad de 6 semanas y con 4 semanas de intervalo: recordatorios D entre las edades de 12 a 23 meses y 4 a 7 años; recordatorio con una vacuna que contiene una baja carga antigénica (d) de componente diftérico entre los 9 y 15 años[5](see page 56).
– Vacunación de rescate (personas que no hayan recibido una vacunación de rutina), a título indicativo:
• niños de 1 a 6 años: 3 dosis de vacuna combinada que contiene una alta carga antigénica (D) de componente diftérico con 4 semanas de intervalo;
• niños de 7 años y más y adultos (sanitarios incluidos): 3 dosis de una vacuna combinada que contiene una baja carga antigénica (d) de componente diftérico. Respetar un intervalo de al menos 4 semanas entre la primera y segunda dosis y un intervalo de al menos 6 meses entre la segunda y tercera dosis (en caso de epidemia, este intervalo se puede reducir a 4 semanas para alcanzar el nivel de protección adecuado más rápidamente).
Luego administrar 2 recordatorios con un intervalo de al menos 4 semanas entre las dosis[5](see page 56).

1 (see page 0) Esta guía se limita a la difteria respiratoria y los signos relacionados con la toxina. Es de notar que las formas cutáneas siguen siendo un reservorio importante de *C. diphtheriae*. [ a (see page 0) b (see page 0) ]

2 (see page 0) La ATD reduce la mortalidad debido a la difteria y debe administrarse a todos los pacientes. Sin embargo, como su disponibilidad es muy limitada, puede ser necesario aplicar criterios que permiten reservarla para los pacientes quien más beneficiarían de ella. Se puede administrar ATD en mujeres embarazadas.

3 (see page 0) **eritromicina** perfusión IV (60 minutos)
Niños: 12,5 mg/kg cada 6 horas (máx. 2 g al día); adultos: 500 mg cada 6 horas
El polvo de eritromicina (1 g) se reconstituye en 20 ml de agua para preparaciones inyectables únicamente. Después cada dosis de eritromicina se diluye en 10 ml/kg de cloruro de sodio 0,9% en los niños menores de 20 kg y en una bolsa de 250 ml de cloruro de sodio 0,9% en los niños de 20 kg y más y en los adultos. No diluir en glucosa.

## Referencias


1. World Health Organization. Diphtheria. Vaccine-Preventable Diseases Surveillance Standards. 2018. https://www.who.int/immunization/monitoring_surveillance/burden/vpd/WHO_SurveillanceVaccinePreventable_04_Diphtheria_R2.pdf?ua=1 [Accessed 11 August 2020]

2. Tiwari TSP, Wharton M. Chapter 19: Diphtheria Toxoid. In: Plotkin SA, Orenstein WA, Offit PA, editors. Vaccines. 7th ed. Philadelphia, PA: Elsevier; 2018. p. 261–275.

3. Truelove SA, Keegan LT, Moss WJ, Chaisson LH, Macher E, Azman AS, Lessler J. Clinical and Epidemiological Aspects of Diphtheria: A Systematic Review and Pooled Analysis. Clin Infect Dis. 2020 Jun 24;71(1):89-97. https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7312233/ [Accessed 24 November 2020]

4. Pan American Health Organization, World Health Organization. Diphtheria in the Americas - Summary of the situation 2018. Epidemiological Update Diphtheria. 16 April 2018. https://www.paho.org/hq/index.php?option=com_docman&view=download&category_slug=diphtheria-%098968&alias=44497-16-april-2018-diphtheria-epidemiological-update-497&Itemid=270&lang=en [Accessed 11 August 2020]

5. World Health Organization. Diphtheria vaccine: WHO position paper - August 2017. Weekly epidemiological record 2017; 92/(31):417–436. https://www.who.int/immunization/policy/position_papers/wer_31_diphtheria_updated_position_paper.pdf?ua=1 [Accessed 11 August 2020]


# Otras infecciones respiratorias altas


- Laringotraqueítis y laringotraqueobronquitis (crup viral) (see page 56)
- Epiglotitis (see page 58)
- Traqueítis bacteriana (see page 59)


## Laringotraqueítis y laringotraqueobronquitis (crup viral)

- Signos clínicos(see page 57)
- Tratamiento(see page 57)


Infección vírica en niños de 3 meses a 4 años.

## Signos clínicos

– Tos crupal ("perruna"), grito o voz ronca.

– Estridor inspiratorio (ruido agudo anormal durante la inspiración):
• Si el estridor aparece cuando el niño se agita o llora pero desaparece cuando el niño se calma, el crup se considera leve o moderado.
• Si el estridor persiste en reposo (continuo), y en particular si se acompaña de dificultad respiratoria, el crup se considera grave.

– Respiración sibilante si están implicados los bronquios.

## Tratamiento

– En ausencia de estridor o de tiraje intercostal, tratamiento sintomático: buena hidratación, reconsultar si los síntomas se agravan (dificultad para respirar, respiración ruidosa, imposibilidad de beber, p. ej.).

– Si el estridor sólo está presente cuando el niño se agita (crup moderado):
• Hospitalizar para tratamiento y vigilancia (riesgo de agravarse).
• Buena hidratación.
• **dexametasona**(see page 0) VO (utilizar la preparación IV con glucosa al 10% o 50% o zumo para mejorar el sabor) o IM si el niño vomita: 0,6 mg/kg dosis única (ver tabla(see page 57)).

– En caso de signos de gravedad (estridor en reposo, dificultad respiratoria grave), hospitalizar en cuidados intensivos:
• Oxígeno continuado a flujo mínimo de 5 litros/minuto o para mantener la $SpO_2$ entre 94% y 98%.
• Poner una vía venosa e hidratar por vía IV.
• epinefrina (adrenalina, ampolla de 1 mg/ml, 1 ml) nebulizada: 0,5 mg/kg (máx. 5 mg), a repetir cada 20 minutos si los signos de gravedad persisten.
Vigilar la frecuencia cardiaca durante la nebulización (si la FC es superior a 200, suspender la nebulización).

| **Edad** | **3 meses** | **4-6 meses** | **7-9 meses** | **10-11 meses** | **1-4 años** |
|---|---|---|---|---|---|
| **Peso** | **6 kg** | **7 kg** | **8 kg** | **9 kg** | **10-17 kg** |
| **Dosis en mg** | 3 mg | 3,5 mg | 4 mg | 4,5 mg | 5 mg |
| **Dosis en ml** | 3 ml | 3,5 ml | 4 ml | 4,5 ml | 5 ml |
| **NaCl 0,9%*** | 1 ml | 1 ml | – | – | – |

* Añadir la cantidad de NaCl 0,9% suficiente para obtener un volumen total de 4 a 4,5 ml en el depósito

⚠ La epinefrina está exclusivamente destinada a la administración por inhalación. En el crup no debe darse por vía IV o IM.

• **dexametasona**(see page 0) (ampolla de 4 mg/ml, 1 ml) IM o IV: 0,6 mg/kg dosis única

| **Age** | **3-11 meses** | **1-2 años** | **3-4 años** | |
|---|---|---|---|---|

| Peso | 6-9 kg | 10-13 kg | 14-17 kg |
|---|---|---|---|
| **Dosis en mg** | 4 mg | 8 mg | 10 mg |
| **Dosis en ml** | 1 ml | 2 ml | 2,5 ml |

Si un niño presenta una alteración grave del estado general[2](see page 0) y no mejora con este tratamiento, sospechar una traqueítis bacteriana.

– En caso de sibilantes espiratorios:
**salbutamol** aerosol: 2 a 3 inhalaciones mediante una cámara de inhalación, cada 20 a 30 minutos si es necesario

– En caso de obstrucción completa de las vías respiratorias: intubación si es posible, si no, traqueotomía.

[1](see page 0) Administrar por vía oral si es posible para evitar provocar agitación que podría agravar los síntomas.

[ a(see page 0) b(see page 0) ]
[2](see page 0) Alteración del estado general en niños: llanto débil o gemidos, niño somnoliento y difícil de despertar, no sonriente, mirada vacía o ansiosa, palidez o cianosis, hipotonía general.

# Epiglotitis


- Signos clínicos(see page 58)
- Tratamiento(see page 58)


Infección bacteriana de la epiglotis por *Haemophilus influenzae* tipo b (Hib) en niños pequeños, rara en países donde la cobertura vacunal contra Hib es alta. Puede estar causada por otras bacterias y afectar a los adultos.

## Signos clínicos

– Aparición rápida (menos de 12 a 24 horas) de fiebre alta.
– Paciente en posición típica, prefiriendo estar sentado, inclinado hacia delante, boca abierta, ansioso.
– Dolor al deglutir e imposibilidad de tragar la saliva (el paciente babea), dificultad respiratoria grave.
– Estridor (pero al contrario que en el crup, el paciente no tiene la voz ronca y generalmente no tose).
– Alteración grave del estado general[1](see page 0) .

⚠ Mantener el niño en posición sentada confortablemente sobre las rodillas de los padres, no forzarlo a tumbarse lo que agravaría la obstrucción de las vías respiratorias. Evitar cualquier examen que pudiera agravar los síntomas (incluido el examen de la boca y de la garganta).

## Tratamiento

– En caso de obstrucción inminente de las vías respiratorias, intubación o traqueotomía de urgencia. La intubación presenta dificultades técnicas y debe realizarse bajo anestesia por personal experimentado. Prepararse para una traqueotomía en caso de fallo de la intubación.
– En todos casos:
• Poner una vía venosa e hidratar por vía IV.
• Tratamiento antibiótico:

**ceftriaxona** IV lenta (3 minutos) o perfusión IV (30 minutos)[2](see page 0) . No administrar en IM (puede desencadenar la agitación del niño y precipitar un paro respiratorio).
Niños: 50 mg/kg una vez al día
Adultos: 1 g una vez al día
Administrar durante 5 días como mínimo. Tras la mejoría clínica[3](see page 0) y si el paciente puede tolerar la vía oral, substituir por:
**amoxicilina/ácido clavulánico** (**co-amoxiclav**) VO hasta completar 7 a 10 días de tratamiento. Utilizar las formulaciones 8:1 o 7:1 únicamente. La dosis es expresada en amoxicilina:
Niños < 40 kg: 50 mg/kg 2 veces al día
Niños ≥ 40 kg y adultos:
Proporción 8:1: 3000 mg al día (2 cp de 500/62,5 mg 3 veces al día)
Proporción 7:1: 2625 mg al día (1 cp de 875/125 mg 3 veces al día)

[1](see page 0) Alteración del estado general en niños: llanto débil o gemidos, niño somnoliento y difícil de despertar, no sonriente, mirada vacía o ansiosa, palidez o cianosis, hipotonía general.

[2](see page 0) Para la administración en IV, el polvo de ceftriaxona se reconstituye en agua para preparaciones inyectables únicamente. Para la administración en perfusión, cada dosis de ceftriaxona se diluye en 5 ml/kg de cloruro de sodio 0,9% o de glucosa 5% o en los niños menores de 20 kg y en una bolsa de 100 ml de cloruro de sodio 0,9% o de glucosa 5% en los niños de 20 kg y más y en los adultos.

[3](see page 0) Los criterios de mejora son: disminución de la fiebre, mejora de la respiración y de la $SpO_2$, reaparición del apetito y/o de la actividad.

# Traqueítis bacteriana


- Signos clínicos(see page 59)
- Tratamiento(see page 59)


Infección bacteriana de la tráquea en niños, sobreviniendo tras una infección vírica (crup, gripe, sarampión, etc.).

## Signos clínicos

– Fiebre y alteración grave del estado general[1](see page 0) .
– Estridor, tos y dificultad respiratoria.
– Copiosas secreciones purulentas.
– Al contrario que en la epiglotitis, los síntomas aparecen gradualmente y el niño prefiere estar en posición horizontal.
– En los casos más severos, riesgo de obstrucción completa de las vías respiratorias en particular en niños pequeños.

## Tratamiento

– Aspiraciones bucofaríngeas purulentas, si es necesario.

– Poner una vía venosa e hidratar por vía IV.

– Tratamiento antibiótico:
**ceftriaxona** IV lenta[2](see page 0) (3 minutos) o perfusión IV (30 minutos). No administrar en IM (puede desencadenar la agitación del niño y precipitar un paro respiratorio).

Niños: 50 mg/kg una vez al día
Adultos: 1 g una vez al día
+
**cloxacilina** perfusión IV (60 minutos)
Niños menores de 12 años: 25 a 50 mg/kg cada 6 horas
Niños de 12 años y más y adultos: 2 g cada 6 horas
Administrar durante 5 días como mínimo. Tras la mejoría clínica[3](see page 0) y si el paciente puede tolerar la vía oral, substituir por:
**amoxicilina/ácido clavulanico** (**co-amoxiclav**) VO hasta completar 7 a 10 días de tratamiento, como en la epiglotitis.

– En caso de obstrucción completa de las vías respiratorias, intubación si es posible y si no, traqueotomía.

[1](see page 0) Alteración del estado general en niños: llanto débil o gemidos, niño somnoliento y difícil de despertar, no sonriente, mirada vacía o ansiosa, palidez o cianosis, hipotonía general.

[2](see page 0) Para la administración en IV, el polvo de ceftriaxona se reconstituye en agua para preparaciones inyectables únicamente. Para la administración en perfusión, cada dosis de ceftriaxona se diluye en 5 ml/kg de cloruro de sodio 0,9% o de glucosa 5% o en los niños menores de 20 kg y en 100 ml de cloruro de sodio 0,9% o de glucosa 5% en los niños de 20 kg y más y en los adultos.

[3](see page 0) Los criterios de mejora son: disminución de la fiebre, mejora de la respiración y de la $SpO_2$, reaparición del apetito y/o de la actividad.

# Otitis


- Otitis externa aguda(see page 60)
- Otitis media aguda (OMA)(see page 61)
- Otitis media crónica supurativa (OMCS)(see page 62)


## Otitis externa aguda


- Signos clínicos(see page 60)
- Tratamiento(see page 61)


Inflamación difusa del conducto auditivo externo, de origen bacteriano o fúngico, favorecida por la maceración, un traumatismo del conducto auditivo, la presencia de un cuerpo extraño, un eczema, un psoriasis.

### Signos clínicos

– Prurito del conducto auditivo o otalgia generalmente intensa y aumentada con la tracción del pabellón auricular; sensación de tener « el oído taponado »; secreción serosa o purulenta o ausencia de secreción

– Otoscopia (eliminar los restos cutaneos y secreciones con la ayuda de un bastoncillo seco o de una torunda de algodón seco):
• eritema y edema difuso o eczema infectado del conducto auditivo

• buscar la presencia de un cuerpo extraño
• tímpano normal si es visible (con frecuencia el examen está dificultado por el edema y el dolor)

## Tratamiento

– Extracción del cuerpo extraño si lo hubiese.

– Tratamiento del dolor: paracetamol VO (Capítulo 1, Dolor(see page 24)).

– Tratamiento local:
• Eliminar los secreciones con la ayuda de un bastoncillo seco o de una torunda de algodón seco. El lavado/aspiración con jeringuilla y cloruro de sodio 0,9% sólo debe considerarse si se visualiza claramente el tímpano y está intacto (no perforado). En los demás casos, el lavado de oído está contra-indicado.
• Aplicar **ciprofloxacino** gotas óticas en el oído afectado durante 7 días:
Niños ≥ 1 año: 3 gotas 2 veces al día
Adultos: 4 gotas 2 veces al día

# Otitis media aguda (OMA)


- Signos clínicos(see page 61)
- Tratamiento(see page 61)


Inflamación aguda del oído medio, de origen viral o bacteriano, muy común en niños menores de 3 años, rara en adultos.
Los principales gérmenes responsables de otitis media bacteriana son *Streptococcus pneumoniae, Haemophilus influenzae, Moraxella catarrhalis* y en el niño mayor, *Streptococcus pyogenes*.

## Signos clínicos

– Otalgia de rápida instauración (en los lactantes: llanto, irritabilidad, alteraciones del sueño, rechazo de la alimentación) y secreción (otorrea) o fiebre.

– La asociación de otros signos (p. ej. rinorrea, tos, diarrea o vómitos) es frecuente y puede perturbar el diagnóstico. De aquí la necesidad de examinar los tímpanos.

– Otoscopia: tímpano rojo vivo (o amarillento si está a punto de romperse) y secreción purulenta, exteriorizada (perforación con otorrea) o no (tímpano abombado, opacificado). La asociación de estos signos con una otalgia o con una fiebre confirma el diagnóstico de OMA.
*Observación:*
Los signos siguientes no bastan para llegar al diagnóstico de OMA:
• Rojez aislada sin abombamiento ni perforación, orienta a una otitis vital en un contexto de infección de vías respiratorias superiores o puede deberse a los llantos y gritos del niño o a una fiebre elevada.
• La presencia de bullas o de líquido detrás del tímpano intacto, en ausencia de signos o síntomas de infección aguda, corresponde a una otitis media exudativa (OME).

– Las complicaciones posibles, particularmente en niños con factores de riesgo (malnutrición, inmunodeficiencia, malformación de la oreja) son la otitis media crónica supurativa y más raramente, la mastoiditis, el absceso cerebral y la meningitis.

## Tratamiento

– En todos los casos:
• Tratamiento de la fiebre(see page 21) y del dolor(see page 24): paracetamol VO (Capítulo 1).

• Los lavados de oído están contraindicados en caso de perforación de la membrana timpánica si no se ha visualizado en el examen. No están indicadas la instilación de gotas óticas.

– Indicaciones de la antibioticoterapia:
• La antibioticoterapia se prescribe de entrada en niños menores de 2 años, niños con síntomas de infección severa (vómitos, fiebre > 39 °C, otalgia severa) y niños con factores de riesgo para mala evolución (malnutrición, inmunodeficiencia, malformación de la oreja).
• Para los otros niños:

1. Si el niño puede ser re-examinado a las 48 a 72 horas: es preferible esperar antes de prescribir un antibiótico ya que la evolución puede ser favorable espontáneamente y puede bastar un tratamiento sintomático corto de la fiebre y del dolor. Un antibiótico es prescribido si el cuadro clínico se agrava o no mejora tras 48 a 72 horas.
2. Si el contexto no permite revisar al niño: prescribir de entrada una antibioticoterapia.

• En los niños bajo antibioticoterapia: pedir a la madre que vuelva si la fiebre o el dolor persisten tras 48 horas de tratamiento.

– Elección de la antibioticoterapia:

• El tratamiento de primera línea es la amoxicilina:
**amoxicilina** VO durante 5 días
Niños: 30 mg/kg 3 veces al día (máx. 3 g al día)
Adultos: 1 g 3 veces al día

• La amoxicilina/ácido clavulánico se utiliza como 2ª intención, en caso de fracaso terapéutico. Un fracaso terapéutico se define como la persistencia de la fiebre y/o del dolor tras 48 horas de tratamiento.
**amoxicilina/ácido clavulánico** (**co-amoxiclav**) VO durante 5 días
Utilizar las formulaciones 8:1 o 7:1. La dosis es expresada en amoxicilina:
Niños < 40 kg: 25 mg/kg 2 veces al día
Niños ≥ 40 kg y adultos:
Proporción 8:1: 2000 mg al día (2 cp de 500/62,5 mg 2 veces al día)
Proporción 7:1: 1750 mg al día (1 cp de 875/125 mg 2 veces al día)

La persistencia de una otorrea aislada, sin fiebre ni dolor, en un niño cuyo estado clínico, sin embargo, ha mejorado (regresión de los signos generales y inflamatorios locales), no justifica el cambio de antibioticoterapia. Limpiar localmente y con prudencia el conducto externo hasta que la otorrea desaparezca.

• Los macrólidos deben reservarse para los poco frecuentes pacientes alérgicos a la penicilina ya que los fracasos terapéuticos (resistencia a macrólidos) son frecuentes.
**azitromicina** VO
Niños mayores de 6 meses: 10 mg/kg una vez al día durante 3 días

# Otitis media crónica supurativa (OMCS)


- Signos clínicos(see page 63)
- Tratamiento(see page 63)


Infección bacteriana crónica del oído medio con otorrea persistente a través de la membrana timpánica perforada.
Los principales gérmenes implicados son *Pseudomonas aeruginosa, Proteus* sp*, Staphylococcus aureus*, otros Gram negativos y anaerobios.

## Signos clínicos

– Secreción purulenta por más de dos semanas, frecuentemente acompañada de disminución de la audición o sordera, sin dolor ni fiebre

– Otoscopia: perforación del tímpano y secreción purulenta

– Complicaciones:
• Pensar en una sobreinfección (OMA) en caso de fiebre con otalgia, y tratar como tal.
• Pensar en una mastoiditis en caso de fiebre elevada con alteración del estado general, otalgia intensa y/o tumefacción dolorosa tras la oreja.
• Pensar en un absceso cerebral o una meningitis en caso de alteración de la conciencia, rigidez de nuca, signos neurológicos focales (p. ej. parálisis facial).

## Tratamiento

– Eliminar las secreciones con la ayuda de un bastoncillo seco o una torunda de algodón seco.

– Aplicar **ciprofloxacino** gotas óticas hasta que la otorrea desaparezca (en general 2 semanas, max. 4 semanas):
Niños de 1 año y más: 3 gotas 2 veces al día
Adultos: 4 gotas 2 veces al día

– Complicaciones:
• Mastoiditis crónica: se trata de una urgencia médica que precisa la hospitalización inmediata, un tratamiento antibiótico prolongado eficaz contra los gérmenes implicados en la OMCS (**ceftriaxona** IM durante 10 días + **ciprofloxacino** VO durante 14 días), cuidados locales no traumáticos (limpieza del conducto) y eventualmente tratamiento quirúrgico. Si el paciente debe ser trasladado, administrar la primera dosis de antibiótico antes del traslado.
• Meningitis(see page 164) (Capítulo 7).

# Tos ferina


- Signos clínicos(see page 63)
- Conducta a seguir y tratamiento(see page 64)
  - Casos sospechosos(see page 64)
  - Profilaxis post-exposición (sujetos contacto)(see page 65)
- Prevención(see page 65)


La tos ferina es una infección bacteriana muy contagiosa de las vías respiratorias inferiores, de larga evolución, debida a la *Bordetella pertussis*.
*B. pertussis* es transmitida por inhalación de gotitas emitidas por una persona infectada (tos, estornudos).
La mayoría de los casos suceden en personas no vacunadas o con vacunación incompleta. La tos ferina afecta a todos los grupos de edad. La expresión clínica generalmente es banal en el adolescente y adulto, lo que contribuye a ignorar la infección, favorecer la circulación de *B. pertussis* y la contaminación de los lactantes y niños pequeños en quienes la infección es severa.

## Signos clínicos

Después de un periodo de incubación de 7 a 10 días, la enfermedad evoluciona en 3 fases:

– Fase catarral (1 a 2 semanas): secreción nasal y tos. En este estadio, la infección se confunde con una infección banal de las vías respiratorias superiores.

– Fase paroxística (1 a 6 semanas):

- Forma típica: tos persistente al menos 2 semanas, con accesos de tos en quintas características, seguidas de una inspiración trabajosa, ruidosa (gallo) o vómitos. La fiebre es moderada o ausente, el examen clínico es normal entre las quintas pero el paciente se encuentra cada vez más fatigado.
- Formas atípicas:
  - En niños menores de 6 meses: crisis mal toleradas con apneas, cianosis; las quintas o la inspiración ruidosa pueden estar ausentes.
  - En adultos: tos persistente, con frecuencia sin otros síntomas.
- Complicaciones:
  - Mayores: en los lactantes, sobreinfecciones pulmonares (la aparición de fiebre es un indicador); malnutrición y deshidratación desencadenadas por la pobre alimentación debida a la tos y los vómitos; más raramente, convulsiones, encefalitis; muerte súbita.
  - Menores: hemorragias conjuntivales, petequias, hernia, prolapso rectal.

– Fase de convalecencia: los síntomas regresan en algunas semanas o meses.

# Conducta a seguir y tratamiento

## Casos sospechosos

– Hospitalizar sistemáticamente los niños menores de 3 meses y los niños con forma severa. Los niños menores de 3 meses deben ser objeto de vigilancia las 24 horas del día a causa del riesgo de apnea.

– En los niños tratados ambulatoriamente, indicar a los padres los signos que deben llevarlos a consultar de nuevo (fiebre, alteración del estado general, deshidratación, desnutrición, apneas, cianosis).

– Aislamiento respiratorio (hasta que el paciente haya recibido 5 días de antibiótico):
• en el domicilio: evitar el contacto con lactantes no o incompletamente vacunados;
• en colectividades: exclusión de los casos sospechosos;
• en el hospital: habitación sola o agrupar los casos (cohorting).

– Hidratación y alimentación: buena hidratación en los niños menores de 5 años, continuar la lactancia. Aconsejar a las madres que den de comer al niño después de los accesos y los vómitos que suelen seguirles, administrando frecuentemente pequeñas cantidades de comida. Vigilar el peso del niño a lo largo de la enfermedad, considerar dar suplementos hasta varias semanas después de la enfermedad.

– Antibioticoterapia:
El tratamiento antibiótico está indicado en las 3 primeras semanas que siguen a la aparición de la tos. La contagiosidad es prácticamente nula después de 5 días de antibioticoterapia.

| | Antibiótico | Niños | Adultos |
|---|---|---|---|
| **Primera línea** | **azitromicina** VO durante 5 días | 10 mg/kg una vez al día (max. 500 mg al día) | D1 500 mg<br>D2-D5 250 mg una vez al día |
| **Alternativa** see page 0 | **co-trimoxazol** VO durante 14 días (si los macrólidos están contraindicados o no tolerados) | 20 mg/kg SMX + 4 mg/kg TMP 2 veces al día (evitar en niños < 1 mes y último mes de embarazo) | 800 mg SMX + 160 mg TMP 2 veces al día |

– En los niños hospitalizados:
• Instalación en posición semi-sentada (± 30°).
• Aspiración buco-faríngea si es necesario.

### Profilaxis post-exposición (sujetos contacto)

– Se recomienda profilaxis antibiótica (mismo tratamiento que para los casos) a los niños menores de 6 meses no vacunados o incompletamente vacunados contra la tos ferina si han estado en contacto con un caso.
– El aislamiento de los contactos no es necesario.

*Observación*: en todos los casos (sospechosos y contactos), poner al día la vacunación antipertussis. Si la primovacunación ha sido interrumpida, debe continuarse y no reiniciarse desde el principio.

## Prevención

Vacunación de rutina con la vacuna combinada conteniendo los antígenos pertussis (p. ej. DTP o DTP + Hep B o DTP + Hib + Hep B) a partir de las 6 semanas de vida o según el calendario nacional.
Ni la vacunación ni la enfermedad confieren inmunidad definitiva. Los recuerdos son necesarios para reforzar la inmunidad y reducir el riesgo de desarrollar la enfermedad y transmitirlas a los niños pequeños.

1 (see page 0) Eritromicina (7 días) es una alternativa posible pero la azitromicina es mejor tolerada y el tratamiento es más sencillo de administrar (más corto, menos tomas diarias). Para la dosis según la edad o peso del paciente, ver eritromicina en la guía Medicamentos esenciales, MSF.

# Bronquitis


- Bronquitis aguda(see page 65)
- Bronquitis crónica(see page 66)


## Bronquitis aguda


- Signos clínicos(see page 65)
- Tratamiento(see page 66)


Inflamación aguda de la mucosa bronquial, a menudo de origen viral. En los adolescentes, suele ser provocada por el *Mycoplasma pneumoniae*. En los niños de más de 2 años, las bronquitis agudas recurrentes o las bronquitis llamadas “sibilantes” deben hacer pensar en un asma (ver Asma(see page 76)). En los niños menores de 2 años, pensar en una bronquiolitis (ver Bronquiolitis(see page 66)).

### Signos clínicos

Suele empezar con una rinofaringitis que «desciende» progresivamente: faringitis, laringitis, traqueitis seguida de una traqueo-bronquitis.
– Tos importante, al principio seca, y después productiva
– Fiebre moderada
– Ausencia de taquipnea o de disnea
– Examen pulmonar: estertores bronquiales

### Tratamiento

– Fiebre(see page 21): paracetamol VO (Capítulo 1).

– Hidratar bien, humedecer el ambiente (recipiente con agua cercano o toalla mojada).

– En los niños: desobstrucción de la rinofaringe mediante un lavado con cloruro de sodio 0,9% o Ringer lactato, de 4 a 6 veces al día.

– El tratamiento antibiótico no es útil en pacientes con buen estado general que padecen rinofaringitis o gripe.

– Antibioterapia únicamente en el caso de:
• Paciente con mal estado general: desnutrición, sarampión, raquitismo, anemia severa, cardiopatía, paciente de edad avanzada, etc.
• Aparición de una disnea con fiebre superior a los 38,5 °C y expectoración purulenta: probable sobreinfección bacteriana por *Haemophilus influenzae* o por neumococo.
**amoxicilina** VO
Niños: 30 mg/kg 3 veces al día (máx. 3 g al día) durante 5 días
Adultos: 1 g 3 veces al día durante 5 días

## Bronquitis crónica


- Signos clínicos(see page 66)
- Tratamiento(see page 66)


Inflamación crónica de la mucosa bronquial por irritación (tabaco, contaminación), alergias (asma), infecciones (bronquitis agudas recurrentes), que puede evolucionar hasta convertirse en una insuficiencia respiratoria crónica.

### Signos clínicos

– Tos y expectoración durante 3 meses consecutivos al año, durante por lo menos dos años consecutivos.
– Al principio, ausencia de disnea que sólo aparece tras muchos años de evolución, al hacer esfuerzos y después de forma permanente.
– Examen pulmonar: estertores bronquiales (descartar siempre la posibilidad de una tuberculosis).

En el caso de exacerbación aguda de una bronquitis crónica:
– Aparición o aumento de la disnea.
– Aumento de la cantidad de expectoraciones.
– Modificación de las expectoraciones que pasan a ser purulentas.

### Tratamiento

– En el caso de una bronquitis crónica simple: los antibióticos no sirven de nada.
– En el caso de una exacerbación aguda de una bronquitis crónica en un paciente con estado general frágil, el tratamiento con antibióticos puede resultar útil. Ver Bronquitis aguda(see page 65).
– Desaconsejar el tabaco y otros factores irritantes.

# Bronquiolitis


- Signos clínicos(see page 67)

- Tratamiento(see page 67)
    - Tratamiento ambulatorio(see page 68)
    - Hospitalización(see page 68)
- Prevención y control(see page 68)


La bronquiolitis es una infección viral epidémica y estacional de las vías respiratorias inferiores, caracterizada por la obstrucción bronquiolar en niños menores de 2 años.
El virus respiratorio sincitial (VRS) es el responsable del 70% de los casos de bronquiolitis. La transmisión del VRS es directa, por inhalación de gotitas (tos, estornudos) e indirecta, por contacto con material y manos manchadas de secreciones contaminadas.
En la mayoría de los casos, la bronquiolitis es benigna, evoluciona hacia la curación espontánea (con posibilidad de recidiva) y el tratamiento se efectúa ambulatoriamente.
Existen formas severas que pueden poner en juego el pronóstico vital por agotamiento del lactante o sobreinfección bacteriana. Es necesario hospitalizar cuando el niño presenta signos/criterios de gravedad (10 a 20% de los casos).

# Signos clínicos

– Taquipnea, disnea, espiración sibilante, tos, secreción espumosa y obstructiva.
– A la auscultación: espiración alargada con sibilantes difusos bilaterales. A veces, crepitantes finos, difusos al final de la inspiración.
Una rinofaringitis con tos seca, sin fiebre o acompañada de fiebre moderada, precede de 24 a 72 horas a estos signos.

– Signos de gravedad:
• Alteración importante del estado general, aspecto tóxico (palidez, tez grisácea)
• Apneas, cianosis (buscar en los labios, la mucosa bucal y las uñas)
• Signos de lucha (aleteo nasal, tiraje esternal/torácico)
• Ansiedad y agitación (hipoxia), alteraciones de conciencia
• Frecuencia respiratoria > 60/minuto
• Disminución de los signos de lucha y bradipnea (frecuencia respiratoria < 30/minuto en menores de 1 año y < 20/minuto en menores de 3 años, agotamiento). Atención a no atribuir estos signos a una mejoría clínica.
• Sudores, taquicardia en reposo y en ausencia de fiebre
• Silencio en la auscultación (espasmo bronquial intenso)
• Dificultad para beber o amamantarse (mala tolerancia al esfuerzo)

# Tratamiento

El tratamiento es sintomático. Los signos de obstrucción durante una decena de días; la tos puede persistir 2 semanas más.

Los niños que cumplen alguno de los criterios siguientes son hospitalizados:
– Presencia de un signo de gravedad
– Patología preexistente (cardíaca, pulmonar, malnutrición, VIH, etc.)

La hospitalización se considera caso por caso en las siguientes situaciones:
– Patología aguda asociada (gastroenteritis, infección bacteriana, etc.)
– Edad inferior a 3 años

En los demás casos, el niño puede ser tratado a domicilio indicando a los padres como tratar al niño y cuales son los signos de gravedad ante los que deben reconsultar.

### Tratamiento ambulatorio

– Lavado de la rinofaringe con cloruro de sodio 0,9% antes de las tetadas (enseñar la técnica a las madres) [1](see page 0) .
– Fraccionar las tetadas para limitar los vómitos en los accesos de tos.
– Aumento del aporte hídrico en caso de fiebre y/o secreciones importantes.
– Tratar la fiebre(see page 21) (Capítulo 1).
– Evitar toda manipulación inútil.

### Hospitalización

– En todos los casos:
• Poner al niño en posición semi-sentada (± 30º).
• Lavado de la rinofaringe, fraccionar las tetadas, tratamiento de la fiebre, como en ambulatorio.
• Aspiración suave de las secreciones buco-faríngeas si es necesario.
• Aportes líquidos: 80 a 100 ml/kg/día + 20 a 25 ml/kg/día en caso de fiebre elevada o secreciones bronquiales muy profusas.

– En función de los síntomas:
• Oxígeno nasal humidificado (1 o 2 litros/minuto).
• En caso de fatiga importante al mamar o vómitos, pasar la ración hídrica por sonda gástrica (aportes frecuentes, volúmenes pequeños) o por vía IV durante el menor tiempo posible. No dar de mamar o alimentación por boca a un niño con polipnea severa pero no prolongar inútilmente la alimentación por sonda (compromiso respiratorio) o la perfusión.
• Tratamiento broncodilatador: puede considerarse tras haber dado un tratamiento de prueba (**salbutamol** inhalado: 2 o 3 pulsaciones por medio de una cámara de inhalación, repetido 2 veces con 30 minutos de intervalo). Si la prueba es eficaz, se continúa el tratamiento (2 o 3 pulsaciones cada 6 horas en fase aguda seguida de disminución progresiva según la evolución clínica); si la prueba es un fracaso, se abandona el tratamiento.
• Antibioticoterapia no está indicada salvo en caso de sospecha de complicación infecciosa como una neumonía bacteriana.

## Prevención y control

La transmisión nosocomial del virus es elevada:
– Reagrupar a los niños afectos de bronquiolitis aparte de los demás niños (cohorting).
– Siendo la infección transmitida predominantemente por las manos, la medida de prevención más importante es el lavado de las manos después de todo contacto con los pacientes y los objetos o superficies en contacto con los pacientes sobre los cuales el virus sobrevive varias horas.
– Además el personal deberá llevar bata, guantes y máscara quirúrgica cuando contacte con los pacientes.

[1](see page 0) El niño en decúbito dorsal y la cabeza ladeada, instilaciones nasales con cloruro de sodio 0,9% en cada fosa nasal.

# Neumonía aguda


- Neumonía en niños menores de 5 años(see page 69)
- Neumonía en niños mayores de 5 años y adultos(see page 72)
- Neumonía persistente(see page 74)

Infección de los espacios pulmonares alveolares de origen viral, bacteriano (neumococo, *Haemophilus influenzae*, estafilococo, bacterias atípicas) o parasitario (neumocistosis).

# Neumonía en niños menores de 5 años


- Signos clínicos(see page 69)
- Tratamiento(see page 70)
  - Neumonía grave (en el hospital)(see page 70)
  - Neumonía sin signos de gravedad(see page 71)


Los gérmenes más frecuentes son los virus, el neumococo y *Haemophilus influenzae*.

## Signos clínicos

– Tos o dificultades respiratorias
– Fiebre normalmente alta (superior a los 39 °C), pero puede ser moderada y a veces incluso inexistente (suele ser un signo de gravedad)

El examen clínico debe efectuarse cuando el niño está tranquilo a fin de medir correctamente la frecuencia respiratoria y buscar los signos de gravedad.

– El niño presenta una taquipnea (frecuencia respiratoria rápida) si:
FR ≥ 60/minuto en los niños menores de 1 meses
FR ≥ 50/minuto en los niños entre 1 y 11 meses
FR ≥ 40/minuto en los niños entre 12 meses y 5 años
– Al examen pulmonar: sonido apagado con disminución del murmullo vesicular, estertores crepitantes y a veces soplo tubárico (inspiratorio e intenso) o auscultación pulmonar normal.

– Los signos o criterios de gravedad (neumonía grave) incluyen:
• Tiraje intercostal: torácico inferior que se deprime al inspirar mientras que la parte superior del abdomen se eleva
• Cianosis (labios, mucosas bucales y uñas) o $SpO_2 < 90\%$
• Aleteo nasal
• Estridor (sonido ronco al inspirar)
• Sonidos cortos, repetitivos producidos por el cierre parcial de la cuerdas vocales al respirar
• Alteraciones de conciencia (niño somnoliento o difícil de despertar)
• Negarse a beber o amamantarse
• Niños menores de 2 meses
• Desnutrición grave

*Observaciones:*
– En los niños desnutridos, habrá que disminuir los umbrales de FR en 5/minuto.
– El tiraje intercostal no tiene importancia a menos que sea constante y visible. Si sólo puede verse cuando el niño está inquieto, cuando come, y no está en reposo, se considera el tiraje como inexistente.
– En los niños menores de 2 meses, es normal observar un tiraje intercostal moderado dado que la pared torácica es blanda.
– Si sólo los tejidos blandos entre las costillas y/o por encima de la clavícula se deprimen, no hay tiraje intercostal.

Pensar en:
– Un paludismo en zonas endémicas, de dado que éste puede dar signos respiratorios con tos y taquipnea.
– Una estafilococia pleuro-pulmonar(see page 74) en caso de empiema o de distensión abdominal dolorosa y diarrea asociadas.

– Una neumocistosis en caso de infección confirmada o sospechada por VIH (ver Infección por VIH y SIDA(see page 213), Capítulo 8).
– Una tuberculosis:
• en caso de tos, fiebre y escaso aumento de peso en un niño en contacto con un paciente tuberculoso[1](see page 0) . Para el diagnostico, consultar la guía Tuberculosis, MSF.
• en caso de neumonía complicada por un empiema (derrame pleural purulento).

## Tratamiento

### Neumonía grave (en el hospital)

Niños menores de 2 meses

El tratamiento de elección es la asociación **ampicilina** IV lenta (3 minutos) durante 10 días + **gentamicina** IV lenta (3 minutos) o IM durante 5 días:

| | | |
|---|---|---|
| Niños 0 - 7 días | < 2 kg | **ampicilina** 50 mg/kg cada 12 horas + **gentamicina** 3 mg/kg una vez al día |
| | ≥ 2 kg | **ampicilina** 50 mg/kg cada 8 horas + **gentamicina** 5 mg/kg una vez al día |
| Niños 8 días - < 1 mes | | **ampicilina** 50 mg/kg cada 8 horas + **gentamicina** 5 mg/kg una vez al día |
| Niños 1 mes - < 2 meses | | **ampicilina** 50 mg/kg cada 6 horas + **gentamicina** 6 mg/kg una vez al día |

Para la ampicilina, utilizar preferentemente la vía IV. La vía IM puede ser una alternativa.

Si la ampicilina no esta disponible, las alternativas pueden ser **cefotaxima** IV lenta (3 minutos) o perfusión (20 minutos) o IM durante 10 días (para las dosis, ver Meningitis(see page 164), Capítulo 7), o, como último recurso: **ceftriaxona** IV[2](see page 0) lenta (3 minutos) o perfusión (30 minutos; 60 minutos en recién nacidos) o IM: 50 mg/kg una vez al día durante 10 días.

Si el estado clínico no mejora[3](see page 0) tras 48 horas de tratamiento bien administrado, añadir **cloxacilina** IV durante 10 a 14 días:

| | | |
|---|---|---|
| Niños 0 - 7 días | < 2 kg | **cloxacilina** 50 mg/kg cada 12 horas |
| | ≥ 2 kg | **cloxacilina** 50 mg/kg cada 8 horas |
| Niños > 7 días | < 2 kg | **cloxacilina** 50 mg/kg cada 8 horas |
| | ≥ 2 kg | **cloxacilina** 50 mg/kg cada 6 horas |

Niños entre 2 meses y 5 años

El tratamiento de elección es:
**ceftriaxona** IM o IV[2](see page 0) lenta (3 minutos): 50 mg/kg una vez al día
o
**ampicilina** IV lenta (3 minutos) o IM: 50 mg/kg cada 6 horas

+ **gentamicina** IV lenta (3 minutos) o IM: 6 mg/kg una vez al día
Es preferible administrar la ampicilina en 4 inyecciones por día. Si el contexto no lo permite, dividir la dosis diaria en 3 inyecciones como mínimo.

El tratamiento se administra por vía parenteral durante 3 días como mínimo, después si el estado clínico del niño mejora 3(see page 0) y tolera la vía oral, substituir por **amoxicilina** VO: 30 mg/kg 3 veces al día hasta completar 10 días de tratamiento.

Si no se observa mejoría, o en caso de que la condición del niño se agrave después de 48 horas de tratamiento bien administrado, añadir **cloxacilina** IV: 25 a 50 mg/kg cada 6 horas. Tras la mejoría clínica 4 y 3 días sin fiebre, substituir por **amoxicilina/acido clavulánico** (**co-amoxiclav**) VO hasta completar 10 a 14 días de tratamiento. Utilizar las formulaciones 8:1 o 7:1 únicamente. La dosis está expresada en amoxicilina: 50 mg/kg 2 veces al día.

Si no se observa mejoría después de 48 horas de ceftriaxona + cloxacilina, pensar en una tuberculosis. Para el diagnostico, consultar la guía Tuberculosis, MSF.

Si una tuberculosis es poco probable, continuar la ceftriaxona + cloxacilina y añadir azitromicina (ver Neumonía atípica(see page 74)).

*Observaciones:*
– Hay protocolos específicos para los niños malnutridos.
– En caso de empiema, evaluar la necesidad de un drenaje. Tratar a un tiempo el neumococo y el estafilococo (ver Estafilococia pleuro-pulmonar(see page 74)).

Tratamiento complementario

– Fiebre(see page 21): paracetamol VO (Capítulo 1).
– Lactantes: mantenerlos calientes
– Instalación en proclive ligero o en posición semi-sentada.
– Desobstrucción de la rinofaringe (lavado con cloruro de sodio 0,9% si es necesario).
– Oxígeno al débito necesario para obtener $SpO_2 \geq 90\%$ o, en ausencia de pulsioxímetro, a débito mínimo de 1 litro/minuto.

– Asegurar una buena hidratación y una buena alimentación:
• En caso de dificultades respiratorias severas: administrar por vía venosa 70% de las necesidades hídricas de base. Retomar la hidratación/alimentación oral en cuanto sea posible (ausencia de dificultad respiratoria severa, capacidad del niño para alimentarse).
Si es imposible poner una vía venosa, utilizar une sonda nasogástrica: en niños menores de 12 meses: 5 ml/kg/hora; en niños de más de 12 meses: 3 a 4 ml/kg/hora; alternando leche, agua azucarada. Retomar la alimentación oral en cuanto sea posible.
• En ausencia de dificultades respiratorias severas: amamantar a demanda; leche, alimentos ólidos, agua, con una cucharilla, tanta como se quiera.
• SRO si fuera necesario (Deshidratación(see page 35), Capítulo 1).).

## Neumonía sin signos de gravedad

Lactantes menores de 2 meses

Tratar en el hospital, como una neumonía grave(see page 70).

Niños entre 2 meses y 5 años

Tratar en ambulatorio.
**amoxicilina** VO: 30 mg/kg 3 veces al día durante 5 días
Volver a ver al paciente al cabo de 48 a 72 horas o antes si su estado se agrava:
– Si se observa mejoría 3(see page 0) : seguir con el mismo antibiótico hasta que acabe el tratamiento.

– Si no se observa mejoría al tercer día a pesar de una buena adherencia: añadir azitromicina (ver Neumonía atípica(see page 74)).
– Si se agrava: hospitalizar y tratar como una neumonía grave.

1(see page 0) Haber estado en contacto significa haber vivido bajo el mismo techo o haber estado en contacto estrecho y regular con una persona que padezca tuberculosis (confirmada o sospechada) a lo largo de los doce últimos meses.

2(see page 0) El disolvente de la ceftriaxona para inyección IM contiene lidocaína. Reconstituida con este disolvente, la ceftriaxona jamás debe ser administrada en IV. Para la administración IV, utilizar únicamente el agua para preparaciones inyectables. [ a(see page 0) b(see page 0) ]

3(see page 0) Los criterios de mejoría son: disminución de la fiebre, disminución de la dificultad respiratoria, mejoría de la $SpO_2$, recuperación del apetito y/o de la actividad.

[ a(see page 0) b(see page 0) c(see page 0) ]

# Neumonía en niños mayores de 5 años y adultos


- Signos clínicos(see page 72)
- Tratamiento(see page 73)
  - Neumopatía grave (en el hospital)(see page 73)
  - Neumonía sin signos de gravedad (en ambulatorio)(see page 73)


Los gérmenes más frecuentes son los virus, el neumococo, *Mycoplasma pneumoniae*.

## Signos clínicos

– Tos, con o sin expectoración purulenta, fiebre, dolor torácico, taquipnea.
– Examen pulmonar: disminución del murmullo vesicular, matidez, focos de estertores crepitantes, a veces soplo tubárico.

Un comienzo súbito, con fiebre elevada (superior a los 39 °C), dolor torácico, presencia de herpes labial son signos que hacen pensar en un neumococo. A veces, la sintomatología puede resultar engañosa sobre todo en los niños con dolores abdominales, síndrome meníngeo, etc.

Los signos de gravedad (neumonía grave) incluyen:
– Cianosis (labios, mucosas bucales y uñas)
– Aleteo nasal
– Tiraje intercostal o subclavicular
– FR > 30/minuto
– Frecuencia cardiaca > 125/minuto
– Alteraciones de conciencia (somnolencia, confusión)

Los pacientes de mayor riesgo son las personas de edad avanzada o las que padecen insuficiencia cardiaca, drepanocitosis, bronquitis crónica grave, déficit inmunitario (desnutrición grave, infección por VIH con CD4 < 200).

# Tratamiento

## Neumopatía grave (en el hospital)

**ceftriaxona** IM o IV[1](see page 0) lenta (3 minutos)
Niños: 50 mg/kg una vez al día
Adultos: 1 g una vez al día
El tratamiento se administra por vía parenteral durante 3 días como mínimo, después si el estado clínico mejora[2](see page 0) y el paciente puede tolerar la vía oral, sustituir por **amoxicilina** VO hasta completar 7 a 10 días de tratamiento:
Niños: 30 mg/kg 3 veces al día (máx. 3 g al día)
Adultos: 1 g 3 veces al día.
o
**ampicilina** IV lenta (3 minutos) o IM
Niños: 50 mg/kg cada 6 horas
Adultos: 1 g cada 6 o 8 horas
Es preferible administrar la ampicilina en 4 inyecciones por día. Si el contexto no lo permite, dividir la dosis diaria en 3 inyecciones como mínimo.
El tratamiento se administra por vía parenteral durante 3 días como mínimo, después si el estado clínico mejora[2](see page 0) y el paciente puede tolerar la vía oral, sustituir por amoxicilina VO como más arriba hasta completar 7 a 10 días de tratamiento.

Si no se observa mejoría, o en caso de que la condición del paciente se agrave después de 48 horas de tratamiento bien administrado, añadir **cloxacilina** perfusión IV:
Ninos: 25 a 50 mg/kg cada 6 horas
Adultos: 2 g cada 6 horas
Tras mejoría clínica y 3 días sin fiebre, sustituir por **amoxicilina/acido clavulánico** (**co-amoxiclav**) VO hasta completar 10 a 14 días de tratamiento. Utilizar las formulaciones 8:1 o 7:1 únicamente. La dosis está expresada en amoxicilina:
Niños < 40 kg: 50 mg/kg 2 veces al día
Niños ≥ 40 kg y adultos:
Proporción 8:1: 3000 mg al día (2 cp de 500/62,5 mg 3 veces al día)
Proporción 7:1: 2625 mg al día (1 cp de 875/125 mg 3 veces al día)

Si no se observa mejoría después de 48 horas de ceftriaxona + cloxacilina, pensar en una tuberculosis. Para el diagnostico, consultar la guía Tuberculosis, MSF.

Si una tuberculosis es poco probable, continuar la ceftriaxona + cloxacilina y añadir azitromicina (ver Neumonía atípica(see page 74)).

Tratamiento complementario

– Fiebre(see page 21): paracetamol VO (Capítulo 1).
– Desobstrucción de la rinofaringe (lavado con cloruro de sodio 0,9% si es necesario).
– Oxígeno al débito necesario para obtener $SpO_2 \geq 90\%$ o, en ausencia de pulsioxímetro, a débito mínimo de 1 litro/minuto.
– Asegurar una buena hidratación y una buena alimentación.

## Neumonía sin signos de gravedad (en ambulatorio)

**amoxicilina** VO
Niños: 30 mg/kg 3 veces al día (máx. 3 g al día) durante 5 días
Adultos: 1 g 3 veces al día durante 5 días

Volver a ver al paciente al cabo de 48 a 72 horas o antes si su estado se agrava:
– Si se observa mejoría[2](see page 0) : seguir con el mismo antibiótico hasta que acabe el tratamiento.
– Si no se observa mejoría al tercer día a pesar de una buena adherencia: añadir azitromicina (ver Neumonía atípica(see page 74)).
– Si se agrava: tratar en el hospital, como una neumonía grave.

[1](see page 0) El disolvente de la ceftriaxona para inyección IM contiene lidocaína. Reconstituida con este disolvente, la ceftriaxona jamás debe ser administrada en IV. Para la administración IV, utilizar únicamente el agua para preparaciones inyectables.

[2](see page 0) Los criterios de mejoría son: disminución de la fiebre, disminución de la dificultad respiratoria, mejoría de la $SpO_2$, recuperación del apetito y/o de la actividad.

[ a(see page 0) b(see page 0) c(see page 0) ]

## Neumonía persistente

En caso de neumonía que no responda a los tratamientos, pensar en una neumonía atípica, una tuberculosis, una neumocistosis (Infección por VIH y SIDA(see page 213), Capítulo 8).

Las bactérias más frecuentemente responsables de neumonías atípicas son *Mycoplasma pneumoniae* y *Chlamydophila pneumoniae*. Puede administrarse uno de los siguientes antibióticos:

Tratamiento de elección, **azitromicina** VO
Niños: 10 mg/kg una vez al día (max. 500 mg al día) durante 5 días
Adultos: 500 mg al D1 seguido de 250 mg una vez al día de D2 a D5

En su defecto,
**eritromicina** VO
Niños: 10 mg/kg 4 veces al día durante 10 a 14 días
Adultos: 500 mg 4 veces al día durante 10 a 14 días
o
**doxiciclina** VO (excepto en niños menores de 8 años y mujeres embarazadas o lactantes)
Niños de 8 años y más: 2 mg/kg 2 veces al día (max. 200 mg al día) durante 10 a 14 días
Adultos: 100 mg 2 veces al día durante 10 a 14 días

# Estafilococia pleuro-pulmonar


- Signos clínicos(see page 74)
- Investigaciones paraclínicas(see page 75)
- Tratamiento(see page 75)
- Evolución(see page 75)


Neumonía por estafilococo dorado del niño pequeño, a menudo con mal estado general (desnutrición, infección cutánea, etc.). La estafilococia pleuro-pulmonar es una complicación clásica del sarampión.

## Signos clínicos

– Signos generales marcados: alteración del estado general, palidez, fiebre elevada o hipotermia, signos de shock; presencia de lesiones cutáneas (puerta de entrada) aunque a veces no esten presentes.
– Signos digestivos: nauseas, vómitos, diarrea, distensión abdominal dolorosa.
– Signos respiratorios: tos seca, taquipnea, signos de lucha (aleteo nasal, tiraje). El examen pulmonar suele ser normal. A veces, matidez que indica un derrame pleural.

# Investigaciones paraclínicas

– Radiografía de tórax (si disponible): puede detectar la presencia de consolidación multilobar, cavitación, neumatoceles, neumotórax espontáneo.

# Tratamiento

Urgente puesto que el estado del paciente se irá agravando con gran rapidez: hospitalizar.

– Antibioterapia: si no es posible confirmar la etiología estafilocócica o en espera de la confirmación, se recomienda antibioterapia de amplio espectro:
**ceftriaxona** IM o IV[1](see page 0) lenta (3 minutos como mínimo): 50 mg/kg una vez al día
+ **cloxacilina** perfusión IV (60 minutos)[2](see page 0)
Recién nacidos de 0 a 7 días (< 2 kg): 50 mg/kg cada 12 horas
Recién nacidos de 0 a 7 días (≥ 2 kg): 50 mg/kg cada 8 horas
Recién nacidos de 8 días a < 1 mes (< 2 kg): 50 mg/kg cada 8 horas
Recién nacidos de 8 días a < 1 mes (≥ 2 kg): 50 mg/kg cada 6 horas
Niños de 1 mes y más: 25 a 50 mg/kg cada 6 horas (máx. 8 g al día)

Tras mejoría clínica[3](see page 0) , 3 días sin fiebre y retirada del drenaje torácico si lo hubiera, sustituir por **amoxicilina/acido clavulánico** VO hasta completar 10 a 14 días de tratamiento. Utilizar las formulaciones 8:1 o 7:1 únicamente. La dosis es expresada en amoxicilina: 50 mg/kg 2 veces al día

En caso de empiema importante: mismo tratamiento pero pasar a la vía oral tras 7 días sin fiebre y tratar 3 semanas.

La **clindamicina** IV puede ser una alternativa a la cloxacilina: 10 mg/kg cada 8 horas y substituir por clindamicina VO a la misma dosis según los criterios de más abajo.

– Fiebre(see page 21): paracetamol (Capítulo 1).

– Hidratación(see page 71) por vía oral o por sonda nasogástrica o por perfusión, según el estado clínico.

– Oxígeno al débito necesario para obtener $SpO_2 \geq 90\%$ o, en ausencia de pulsioxímetro, a débito mínimo de 1 litro/minuto.

– Desinfección local de las lesiones cutáneas.

– En el caso de derrame pleural importante: punción pleural con drenaje (en caso de pioneumotórax: poner dos drenajes, uno anterior y el otro posterior) o sin drenaje (pleuresía purulenta, hacer punciones iterativas con un catéter IV).

# Evolución

– Mayor riesgo de descompensación por neumotórax o pleuresía purulenta o pio-neumotórax.

– En un servicio de pediatría, prever la posibilidad de poder poner en cualquier momento un drenaje pleural urgente.

[1](see page 0) El disolvente de la ceftriaxona para inyección IM contiene lidocaína. Reconstituida con este disolvente, la ceftriaxona jamás debe ser administrada en IV. Para la administración IV, utilizar únicamente el agua para preparaciones inyectables.

2 (see page 0) Para la administración en IV directa o en perfusión, el polvo de ceftriaxona se reconstituye en agua para preparaciones inyectables únicamente. Para la administración en perfusión, cada dosis de ceftriaxona se diluye en 5 ml/kg de cloruro de sodio 0,9% o de glucosa 5% o en los niños menores de 20 kg y en una bolsa de 100 ml de cloruro de sodio 0,9% o de glucosa 5% en los niños de 20 kg y más y en los adultos.

3 (see page 0) Los criterios de mejoría son: disminución de la fiebre, disminución de la dificultad respiratoria, mejoría de la $SpO_2$, recuperación del apetito y/o de la actividad.

# Asma


- Crisis de asma (asma agudo)(see page 76)
- Asma crónico(see page 79)


El asma se define como una inflamación crónica de las vías aéreas, asociada a hiperactividad bronquial que conduce a episodios recurrentes de sibilancias, disnea, opresión torácica y tos. Estos episodios se asocian generalmente a obstrucción variable del flujo aéreo, a menudo reversible de forma espontánea o con tratamiento.

Los factores desencadenantes/agravantes del asma son numerosos: alérgenos, infecciones, el ejercicio, algunos medicamentos (aspirina), tabaco, etc.

En los niños pequeños, la mayoría de los primeros episodios asmatiformes están en relación con una infección respiratoria, sin síntomas entre los episodios infecciosos. Los episodios sibilantes son cada vez menos frecuentes en el curso del tiempo; la mayor parte de los niños no desarrollan asma.

## Crisis de asma (asma agudo)


- Evaluación de la gravedad de la crisis(see page 76)
- Tratamiento(see page 77)
  - Crisis leve a moderada(see page 77)
  - Crisis grave(see page 77)
  - Crisis de asma con riesgo de vida (cuidados intensivos)(see page 78)


La crisis de asma es un acceso paroxístico de síntomas. Su duración y su gravedad son variables e imprevisibles.

### Evaluación de la gravedad de la crisis

Determinar rápidamente la gravedad de la crisis basándose en los criterios clinicos siguientes. Todos los signos no son necesariamente presentes.

**Niveles de gravedad de la crisis en niños mayores de 2 años y adultos**

| Crisis leve a moderada | Crisis grave | Riesgo de vida |
|---|---|---|
| **Capacidad de hacer frases completas**<br>**FR**<br>Niños 2-5 años ≤ 40/minuto<br>Niños > 5 años ≤ 30/minuto<br>**Pulso**<br>Niños 2-5 años ≤ 140/minuto<br>Niños > 5 años ≤ 125/minuto<br>y<br>**Ninguno criterio de gravedad** | **No puede completar frases en una sola respiración**<br>o<br>**Incapacidad de hablar o alimentarse a causa de la disnea**<br>**FR**<br>Niños 2-5 años > 40/minuto<br>Niños > 5 años > 30/minuto<br>Adultos ≥ 25/minuto<br>**Pulso**<br>Niños 2-5 años > 140/minuto<br>Niños > 5 años > 125/minuto<br>Adultos ≥ 110/minuto<br>**$SpO_2$ ≥ 92%** | **Deterioro del nivel de conciencia** (adormecimiento, confusión, coma)<br>**Extenuación**<br>**Silencio auscultatorio**<br>**Movimiento toracoabdominal paradójico**<br>**Cianosis**<br>**Colapso**<br>**Bradicardia en niños o arritmia/hipotensión en adultos**<br>**$SpO_2$ < 92%** |

## Tratamiento

El manejo depende de la gravedad de la crisis y de la respuesta al tratamiento:

### Crisis leve a moderada

– Tranquilizar al paciente, ponerle en posición semisentada.

– Administrar:
• **salbutamol** (aerosol): 2 a 4 inhalaciones cada 20 a 30 minutos, hasta 10 inhalaciones si es necesario durante la primera hora. En los niños, utilizar una cámara de inhalación 1 (see page 0) para facilitar la administración (con una máscara facial en niños menores de 3 años). En cada pulsación administrada, dejar respirar 4 o 5 veces el contenido de la cámara de inhalación y volver a empezar.
• **prednisolona** VO: una dosis de 1 a 2 mg/kg

– Si la mejoría clínica es completa: mantener al paciente en observación durante una hora (4 horas si vive lejos) y después seguir el tratamiento en el domicilio: **salbutamol** durante 24 a 48 horas (2 a 4 inhalaciones cada 4 a 6 horas según la evolución clínica) y **prednisolona** VO (1 a 2 mg/kg una vez al día) para completar 3 días de tratamiento.

– Si la mejoría clínica es parcial, seguir con salbutamol: 2 a 4 inhalaciones cada 3 o 4 horas en caso de crisis leve; 6 inhalaciones cada 1 a 2 horas en caso de crisis moderada, hasta la resolución de los síntomas y después, cuando la mejoría clínica es completa, proceder como más arriba.

– En ausencia de mejoría o en caso de deterioro, tratar una crisis grave (see page 77).

### Crisis grave

– Hospitalizar al paciente, ponerle en posición semisentada.

– Administrar:
• **oxígeno** continuadamente, a un flujo de 5 litros/minuto como minimo o mantener una $SpO_2$ entre 94 a 98%.
• **salbutamol** (aerosol): 2 a 4 inhalaciones cada 20 a 30 minutos, hasta 10 inhalaciones en niños menores de 5 años; 20 inhalaciones en niños mayores 5 años y adultos. Utilizar una cámara de inhalación para

mejorar la eficacia, sea cual sea la edad del paciente.
o **salbutamol** (solución para nebulización), ver Crisis de asma con riesgo de vida(see page 78).
• **prednisolona** VO: una dosis de 1 a 2 mg/kg
En caso de vómitos, hasta que el paciente puede tolerar la prednisolona oral, utilizar **hidrocortisona** IV:
Niños de 1 mes a < 5 años: 4 mg/kg cada 6 horas (máx. 100 mg por dosis)
Niños de 5 años y más y adultos: 100 mg cada 6 horas

– Si la mejoría clínica es completa: mantener al paciente en observación durante 4 horas por lo menos y después seguir el tratamiento a domicilio con **salbutamol** durante 24 a 48 horas (2 a 4 inhalaciones cada 4 horas) y **prednisolona** VO (1 a 2 mg/kg una vez al día) para completar 3 días de tratamiento.
Reevaluar al cabo de 10 días: prever iniciar tratamiento de fondo si el asma era persistente en el transcurso de los últimos meses. Si el paciente ya recibe tratamiento de fondo, comprobar la adherencia y la técnica inhalatoria, reevaluar la severidad del asma (ver tabla(see page 79)) y adaptar el tratamiento si es necesario.

– En ausencia de mejoría o en caso de deterioro, ver Crisis de asma con riesgo de vida(see page 78).

## Crisis de asma con riesgo de vida (cuidados intensivos)

– Poner una vía venosa.

– Administrar:
• **oxígeno** continuadamente, a un flujo de 5 litros/minuto como minimo o mantener una $SpO_2$ entre 94 a 98%.
• **salbutamol** + **ipratropium**, soluciones para inhalación por nebulizador:

| | |
|---|---|
| Niños de 1 mes a < 5 años | **salbutamol** 2,5 mg + **ipratropium** 0,25 mg cada 20 a 30 minutos |
| Niños de 5 a < 12 años | **salbutamol** 2,5 a 5 mg + **ipratropium** 0,25 mg cada 20 a 30 minutos |
| Niños de 12 años y más y adultos | **salbutamol** 5 mg + **ipratropium** 0,5 mg cada 20 a 30 minutos |

Las dos soluciones pueden ser mezcladas en el reservorio del nebulizador.
• corticoides (prednisolona VO o hidrocortisona IV) como en una crisis grave(see page 77).

– Si hay mejoría clínica después de una hora: pasar a salbutamol en aerosol y continuar la prednisolona VO como en una crisis grave(see page 77).

– En ausencia de mejoría después de una hora:
• administrar una dosis única de **sulfato de magnesio** en perfusión IV de 20 minutos en cloruro de sodio 0,9%, vigilando la presión arterial:
Niños mayores de 2 años: 40 mg/kg
Adultos: 1 a 2 g
• continuar el salbutamol en nebulización y los corticoides, como más arriba.

*Observaciones:*
– En mujeres embarazadas, el tratamiento de la crisis de asma es idéntico. En caso de crisis leve a moderada, la oxigenoterapia limita el riesgo de hipoxia fetal.
– Para todos los pacientes, sea cual sea la intensidad de la crisis de asma, ver si existe una infección pulmonar subyacente y tratarla.

[1](see page 0) En ausencia de una cámara de inhalación, utilizar una botella de plástico de 500 ml: el extremo del inhalador se introduce en la apertura practicada en el fondo de la botella (el recipiente debe ser lo más hermético posible). El niño respira por la apertura, igual que lo haría con una cámara de inhalación. La utilización de un cubilete de plástico como sustituto de la cámara de inhalación no resulta lo bastante eficaz para ser recomendado.

# Asma crónico


- Signos clinicos(see page 79)
- Tratamiento(see page 79)


## Signos clinicos

– Asma debe sospecharse en un paciente que se queja de síntomas respiratorios (sibilancias, falta de aire, opresión en el pecho y/o tos), que aparecen en episodios cuya frecuencia, severidad y duración son variables, le despiertan por la noche y le obligan a sentarse para respira. Estos síntomas pueden ser inducidos por el ejercicio.

– La auscultación pulmonar puede ser normal o encontrarse estertores sibilantes difusos.

– La presencia de signos o antecedentes personales o familiares de atopia (eczema, rinitis/conjunctivitis alérgica) o de antecedentes familiares de asma refuerza la presunción, pero su ausencia no descarta el diagnóstico.

Los pacientes que presentan a un tiempo signos sugestivos de asma y antecedentes que recuerdan un asma se consideran asmásticos tras la exclusión de los otros diagnósticos.

La evaluación de la frecuencia de los síntomas en el curso del día y de la noche y de su repercusión sobre la actividad física del paciente permite determinar si el asma es *intermitente* o *persistente*.

## Tratamiento

Solo los pacientes que tengan un asma persitente necesitan un tratamiento de fondo. El tratamiento de fondo (corticoides inhalados) depende de la severidad inicial del asma. Se instaura en el nivel presumiblemente eficaz para después re-evaluarse y adaptarse en función del control de los síntomas. El objetivo es obtener la ausencia de síntomas con la dosis mínima de corticoides inhalados. La aparición de una exacerbación severa o la pérdida de control obliga a una nueva consulta para reevaluar el tratamiento.

Un tratamiento de fondo no significa un tratamiento de por vida. Los periodos en los que se manifiestan las crisis pueden durar de algunos meses a algunos años, intercalados por periodos asintomáticos en los que el tratamiento de base pierde su interés.

**Tratamiento de fondo del asma según su severidad**

| Grado de severidad | Tratamiento |
|---|---|
| **Intermitente**<br>• Síntomas diurnos < 1 vez a la semana<br>• Síntomas nocturnos < 2 veces al mes<br>• Actividad normal | No tratamiento de fondo<br>**salbutamol** inhalado a demanda |

| Grado de severidad | Tratamiento |
|---|---|
| **Persistente leve**<br>• Síntomas diurnos > 1 vez a la semana y no más de 1 vez al día<br>• Síntomas nocturnos > 2 veces al mes<br>• Las exacerbaciones pueden afectar la actividad | Tratamiento a largo plazo con **beclometasona** inhalada<br>+<br>**salbutamol** inhalado a demanda |
| **Persistente moderado**<br>• Síntomas diurnos diarios<br>• Síntomas nocturnos > 1 vez a la semana<br>• Las exacerbaciones afectan la actividad<br>• Inhalación diaria de salbutamol | Tratamiento a largo plazo con **beclometasona** inhalada<br>+<br>**salbutamol** inhalado, 1 inhalación 4 veces al día |
| **Persistente grave**<br>• Síntomas diurnos diarios<br>• Síntomas nocturnos frecuentes<br>• Limitación de la actividad fisica | Tratamiento a largo plazo con **beclometasona** inhalada<br>+<br>**salbutamol** inhalado, 1 inhalación 4 a 6 veces al día |

Corticoterapia inhalada: la posología de la **beclometasona** varía en función de la gravedad. Hay que buscar cual es la posología mínima eficaz para controlar los síntomas y evitar los efectos adversos sistémicos y locales:
Niños: 50 a 100 microgramos 2 veces al día según la gravedad; aumentar a 200 microgramos 2 veces al día si necesario (máx. 800 microgramos al día)
Adultos: 100 a 250 microgramos 2 veces al día según la gravedad; aumentar a 500 microgramos 2 veces al día si necesario (máx. 1500 microgramos al día)

⚠ El número de inhalaciones depende de las concentraciones de beclometasona en la suspensión inhalada: 50, 100 o 250 microgramos por inhalación.

Las actividades físicas no están contraindicadas; si el esfuerzo induce los síntomas, se recomienda la inhalación de una o dos pulsaciones de salbutamol 10 minutos antes del ejercicio.

En las mujeres embarazadas, el asma mal controlado aumenta el riego de pre-eclampsia, hemorragia, retraso en el crecimiento intrauterino, parto prematuro, hipoxia neonatal y mortalidad perinatal. El tratamiento de base es salbutamol y beclometasona inhaladas en las dosis habituales para adultos. Evitar en lo posible los corticoides orales.

Si no consiguen controlarse los síntomas de forma continua al cabo de por lo menos 3 meses, verificar la técnica de inhalación y la adherencia antes de pasar al nivel superior.

Si los síntomas consiguen controlarse de forma continua, es decir los pacientes están asintomáticos o el asma ha pasado a ser *intermitente* al cabo de por lo menos 3 meses: reducir los corticoides inhalados y el salbutamol, y si se considera oportuno, interrumpir el tratamiento de base. En todos los casos, proveer al paciente de salbutamol inhalado para que pueda tratar posibles crisis. Evaluar transcurridas 2 semanas. Si el resultado es satisfactorio, continuar durante 3 meses y reevaluar. Si el asma se convierte en persistente, administrar el tratamiento de base adaptado al nivel de gravedad correspondiente, etc.

# Tuberculosis pulmonar

- Signos clínicos(see page 81)

- Laboratorio(see page 81)
- Tratamiento(see page 81)
- Prevención(see page 82)
- Referencias(see page 82)


– La tuberculosis pulmonar es una infección bacteriana causada por *Mycobacterium tuberculosis,* transmitida por la inhalación de gotitas respiratorias infectadas expulsadas por un enfermo.
– Después de la contaminación, *M. tuberculosis* se multiplica lentamente en los pulmones y por lo general es eliminada de forma espontánea o permanece en el organismo en un estado 'latente'.
– Solo 10% de las personas infectadas desarrollan una tuberculosis activa. Los pacientes inmunodeprimidos tienen mayor riesgo de desarrollar una tuberculosis activa. En determinados países, la mitad de los nuevos casos están coinfectados por el VIH.[1](see page 82)

Para más información sobre la tuberculosis, consultar la guía Tuberculosis, MSF.

# Signos clínicos

– Tos prolongada (> 2 semanas), con o sin expectoración y/o hemoptisis, fiebre prolongada, sudoración nocturna, anorexia, pérdida de peso, dolores torácicos y astenia.
– Los diagnósticos diferenciales pueden ser: neumonía, enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC), cáncer de pulmón, paragonimoniasis (Distomatosis(see page 146), Capítulo 6) y meliodiosis (Sudeste de Asia).

En zona endémica, hay que pensar en la tuberculosis ante cualquier paciente consultando por síntomas respiratorios que persisten durante más de 2 semanas y no responden al tratamiento antibiótico no específico.

# Laboratorio

– En la población general: prueba Xpert® MTB/RIF que permite detectar de manera simultánea *M. tuberculosis* (MTB) en los esputos y la resistencia a la rifampicina (RIF). Si la prueba Xpert® MTB/RIF no está disponible, realizar una microscopia directa de los esputos.[2](see page 82)
– En caso sospechoso o confirmado de coinfección por VIH: prueba Xpert® MTB/RIF y determinación de lipoarabinomanano en orina mediante tira reactiva en flujo lateral (LF-LAM) realizada en el punto de atención.[2](see page 82)

# Tratamiento

El tratamiento estándar de la tuberculosis pulmonar es la asociación de 4 fármacos antituberculosos (isoniazida, rifampicina pirazinamida etambutol). El regimen consiste en dos fases (fase inicial y fase de continuación) y dura 6 meses.

Si la cepa es resistente a los fármacos, el tratamiento es más largo y se utilizan otras asociaciones de fármacos.

La curación del paciente tuberculoso requiere un compromiso importante tanto por parte del equipo sanitario como por parte del paciente. Solo un tratamiento continuo permitirá obtener la curación y evitar la aparición de resistencias. Es imprescindible que el paciente esté conciendado de la importancia de la adherencia al tratamiento y que tenga la posibilidad de seguir el tratamiento hasta su fin.

# Prevención

– Vacunación con BCG en recién nacidos: confiere una protección del 59% contra la tuberculosis pulmonar.[3](see page 82)
– Control de infección en centros sanitarios: precauciones estándar y precauciones de transmisión aérea para casos confirmados o sospechosos.
– Convivientes y contactos directos de enfermos con tuberculosis: tratamiento preventivo con isoniazida durante 6 meses.

## Referencias


1. World Health Organization. Global tuberculosis report 2018. https://apps.who.int/iris/handle/10665/274453 [Accessed 21 October 2019]

2. Global Laboratory Initiative. GLI model TB diagnostic algorithms. 2018. http://www.stoptb.org/wg/gli/assets/documents/GLI_algorithms.pdf [Accessed 21 October 2019]

3. World Health Organization. Weekly epidemiological record/Relevé épidémiologique hebdomadaire 23rd February 2018, 93rd year/23 Février 2018, 93e année. No 8, 2018, 93, 73–96. https://www.who.int/immunization/policy/position_papers/bcg/en/ [Accessed 21 October 2019]

# Capítulo 3: Patología digestiva


- Diarrea aguda(see page 83)
- Shigellosis(see page 85)
- Amebiasis(see page 87)
- Afecciones del estómago y del duodeno(see page 88)
    - Reflujo gastro-esofágico(see page 88)
    - Úlceras gastro-duodenales en adultos(see page 89)
    - Problemas dispépticos(see page 91)
- Estomatitis(see page 92)
    - Candidiasis orofaríngea(see page 92)
    - Herpes bucal(see page 93)
    - Otras causas infecciosas(see page 94)
    - Estomatitis del escorbuto (carencia de vitamina C)(see page 94)
    - Otras estomatitis debidas a carencias vitamínicas(see page 94)


# Diarrea aguda


- Signos clínicos(see page 83)
- Tratamiento(see page 84)
    - Prevención y tratamiento de la deshidratación (see page 84)
    - Prevención de la desnutrición(see page 84)
    - Suplemento de zinc(see page 84)
    - Tratamiento etiológico(see page 84)
- Prevención(see page 85)
- Referencias(see page 85)


– La diarrea aguda se define como la emisión de al menos 3 deposiciones líquidas al día durante menos de dos semanas.
– Clínicamente, se distinguen 2 tipos de diarrea aguda:
• **Sin sangre**, de origen viral en un 60% de los casos (rotavirus, enterovirus), bacteriana (*Vibrio cholerae*, *Escherichia coli* enterotóxica, *Salmonella* no Typhi, *Yersinia enterolitica*) o parasitaria (giardiasis). Otras patologías como el paludismo, la otitis media aguda, las infecciones respiratorias, etc. pueden ir acompañadas de este tipo de diarrea.
• **Con sangre**, de origen bacteriano (*Shigella* en el 50% de los casos, *Campylobacter jejuni*, *Escherichia coli* enteroinvasiva y enterohemorrágica, *Salmonella*) o parasitaria (amebiasis intestinal).
– La transmisión de las diarreas de origen infeccioso puede ser directa (manos sucias) o indirecta (ingestión de agua o alimentos contaminados).
– La deshidratación aguda y la desnutrición son responsables de una elevada mortalidad asociada a las diarreas, incluso benignas. Deben pues prevenirse mediante una hidratación y una alimentación adecuadas.

## Signos clínicos

– Buscar inicialmente signos de deshidratación (ver Deshidratación(see page 35), Capítulo 1).
– Después buscar la presencia de otros signos:
• diarrea acuosa abundante (cólera, *E. coli* enterotóxica),
• vómitos abundantes (cólera),
• fiebre (salmonelosis, diarrea viral),

• sangre roja en las heces: ver también Shigelosis(see page 85) y Amebiasis(see page 87) (Capítulo 3).
– En caso de deshidratación grave que se manifiesta con gran rapidez en un paciente de más de 5 años: sospechar un caso de cólera.

# Tratamiento

Principios de base:
– Prevenir o tratar la deshidratación: la rehidratación consiste en corregir y reemplazar las pérdidas de agua y electrolitos en cuanto tienen lugar, hasta que la diarrea cesa.
– Administrar un suplemento de zinc para niños menores de 5 años.
– Prevenir la desnutrición.
– No utilizar sistemáticamente antibióticos: sólo algunas diarreas justifican su prescripción (ver Tratamiento etiológico(see page 84)).
– No utilizar antidiarreicos ni antieméticos.
– Tratar la causa subyacente si es el caso (paludismo, otitis, infección respiratoria, etc.).

## Prevención y tratamiento de la deshidratación

Ver Deshidratación(see page 35), Capítulo 1.
En niños que padecen malnutrición, es necesario adaptar los protocolos de tratamiento (ver Malnutrición aguda grave(see page 39), Capítulo 1).

## Prevención de la desnutrición

Seguir una alimentación normal a voluntad (sin restricciones). Los lactantes deben amamantarse con más frecuencia. La leche materna no sustituye la SRO. La SRO se debe dar entre los amamamientos.

## Suplemento de zinc

El sulfato de zinc es utilizado como complemento a la rehidratación oral, con el objetivo de reducir la duración y la severidad de la diarrea, así como el riesgo de recidiva en los 2-3 meses siguientes al tratamiento:
**sulfato de zinc** VO
Niños menores de 6 meses: 10 mg (½ cp) una vez al día durante 10 días
Niños de 6 meses a 5 años: 20 mg (1 cp) una vez al día durante 10 días

Poner medio comprimido o uno entero en una cucharadita de café, añadir un poco de agua para disolverlo y administrar todo el contenido al niño.

## Tratamiento etiológico

### Diarrea sin sangre

La mayoría de diarreas sin sangre son debidas a virus sobre los que los antibióticos no tienen ninguna acción. En caso de cólera y de giardiasis se administrará un tratamiento etiológico:
– *Cólera*: la rehidratación es el elemento esencial del tratamiento. Si no existen resistencias (realizar una prueba de sensibilidad al principio de la epidemia), la antibioterapia acorta la duración de la diarrea. Referirse a la guía Management of a cholera epidemic, MSF
– *Giardiasis*: ver Protozoosis intestinales(see page 145), Capítulo 6.

### Diarrea con sangre

– *Shigelosis*: es la forma de disentería más frecuente (la amebiasis es mucho menos habitual). En ausencia de laboratorio para confirmar una amebiasis, el tratamiento de primera intención es el de la shigelosis(see page 85) (Capítulo 3).

– *Amebiasis*: tratamiento antiparasitario únicamente si hay presencia de *Entamoeba histolytica* móviles en las heces o en caso de que el tratamiento bien administrado de la shigelosis no resulte eficaz (ver Amebiasis(see page 87), Capítulo 3).

## Prevención

– La lactancia materna reduce la morbilidad y la mortalidad infantil por diarrea, así como la gravedad de los episodios diarreicos.
– En el momento del destete, la preparación y la conservación de los alimentos se asocian a riesgos de contaminación por gérmenes fecales: desaconsejar el uso de biberones; cocer bien los alimentos; no conservar la leche o las papillas a temperatura ambiente.
– El acceso a agua limpia en cantidades suficientes y la higiene personal (lavarse las manos con agua y jabón antes de las comidas, después de ir al lavabo, etc.) contribuyen a reducir eficazmente la transmisión de las diarreas.
– En países donde las tasas de mortalidad por diarreas por rotavirus son altas, la OMS recomienda la vacunación de rutina contra el rotavirus en niños entre 6 semanas y 24 meses de edad.[1](see page 85)

### Referencias

1. Weekly epidemiological record/Relevé épidémiologique hebdomadaire 1st February 2013, 88th year/1er Février 2013, 88e année No. 5, 2013, 88, 49–64. https://www.who.int/wer/2013/wer8805.pdf [Accessed 02 January 2019]

# Shigellosis

- Signos clínicos(see page 85)
- Laboratorio(see page 86)
- Tratamiento(see page 86)
- Medidas en caso de epidemia(see page 87)
- Referencias(see page 87)

– La shigelosis es una infección bacteriana muy contagiosa que causa diarrea con sangre. Existen 4 subgrupos de shigella: *S. dysenteriae, S. sonnei, S. flexneri, S. boydii.*
– *S. dysenteriae* tipo 1 (Sd1) es la única cepa que puede producir epidemias de gran magnitud. Es también la que resulta más letal (hasta un 10%).
– Los pacientes en riesgo de muerte son los niños menores de 5 años, los desnutridos, los niños después de un sarampión, los adultos mayores de 50 años.

## Signos clínicos

– Diarrea con sangre de color rojo vivo visible en las heces[1](see page 0), con o sin fiebre
– Dolores abdominales y rectales frecuentes
– Signos de gravedad: fiebre superior a 39 °C; deshidratación severa; convulsiones, alteración de la consciencia

– Complicaciones (más frecuente con Sd1): convulsiones febriles (5 a 30% de niños), prolapso rectal (3%), septicemia, oclusión o perforación intestinal, síndrome hemolítico urémico de moderado a grave

## Laboratorio

En caso de epidemia de shigelosis:
– Confirmar el agente causal (cultivo de heces) y realizar una prueba de sensibilidad a los antibióticos.
– Realizar un cultivo y antibiograma cada mes (las resistencias se desarrollan con gran rapidez, a veces incluso durante la misma epidemia).

## Tratamiento

– Hospitalizar los pacientes que presentan signos de gravedad o factores de riesgo de muerte.
– Tratar en ambulatorio los pacientes sin signos de gravedad ni factores de riesgo.
– Antibioterapia:

| **Tratamiento de primera elección** | |
|---|---|
| **ciprofloxacino** VO durante 3 días<br>Niños: 15 mg/kg 2 veces al día (máx. 1 g al día)<br>Adultos: 500 mg 2 veces al día | • si la cepa es sensible<br>• si no hay antibiograma<br>• si la vía oral es posible |
| **ceftriaxona** IM durante 3 días<br>Niños: 50 a 100 mg/kg una vez al día (máx. 1 g al día)<br>Adultos: 1 a 2 g una vez al día | • en caso de infección severa y/o la vía oral no es posible<br>• en mujeres embarazadas[2](see page 0) |

En caso de resistencia o de contraindicación al ciprofloxacino o si no se observa mejora 48 horas después de empezar el tratamiento de primera elección:
**azitromicina** VO durante 5 días
Niños: 12 mg/kg en una toma el D1 luego 6 mg/kg una vez al día de D2 a D5
Adultos: 500 mg en una toma el D1 luego 250 mg una vez al día de D2 a D5
o
**cefixima** VO durante 5 días
Niños: 8 mg/kg una vez al día (máx. 400 mg al día)
Adultos: 400 mg una vez al día

Si no se observa mejora 48 horas después de empezar el tratamiento de segunda elección, tratar una amebiasis(see page 87).[1](see page 87),[2](see page 87)

– En caso de dolor y/o fiebre:
**paracetamol** VO (ver Dolor(see page 24), Capítulo 1). Bajo ninguna circunstancia administrar analgésicos opiáceos, porque disminuyen el tránsito intestinal.

– Tratamiento de apoyo:
• nutrición: aporte nutricional suplementario con comidas frecuentes
+ 2500 kcal por día para pacientes hospitalizados
+ 1000 kcal por día para pacientes en ambulatorio
• rehidratación: administración de SRO según el protocolo de la OMS (ver Deshidratación(see page 35), Capítulo 1).
• suplemento de zinc en niños menores de 5 años (ver Diarrea aguda(see page 83), Capítulo 3).

– No administrar jamás loperamida ni ningún otro antidiarreico.

– Manejo de las complicaciones: reducción de un prolapso rectal, septicemia (ver Shock séptico(see page 14), Capítulo 1), etc.

## Medidas en caso de epidemia

– Aislamiento de los pacientes hospitalizados; exclusión escolar de niños tratados en ambulatorio.
– Higiene (lavado de manos, preparación y conservación higiénica de la comida, higiene en el hogar, etc.).
– Conducta a seguir en caso de empeoramiento de los signos o diarrea con sangre en el entorno (consultar).

1 (see page 0) Esta definición excluye: sangre detectada durante un examen al microscopio; heces con sangre digerida (melena); rastros de sangre en la superficie de heces normales (hemorroides, lesiones del ano o del recto, etc.).

2 (see page 0) El ciprofloxacino deber ser evitado en mujeres embarazadas. Sin embargo, si no hay ceftriaxona, los otros antibióticos pueden ser utilizados, incluido el ciprofloxacino si necesario.

### Referencias


1. Karen L. Kotloff et al. Seminar: Shigellosis. The Lancet, Volume 391, ISSUE 10122, P801-812, February 24, 2018.

2. Word Health Organization. Pocket book for hospital care in children: guidelines for the management of common childhood illnesses, 2013. http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/81170/9789241548373_eng.pdf;jsessionid=CE5C46916607EF413AA9FCA89B84163F?sequence=1 [Accessed 20 September 2018]


# Amebiasis


- Signos clínicos(see page 87)
- Laboratorio(see page 88)
- Tratamiento(see page 88)


La amebiasis es una infección parasitaria debida al protozoario intestinal *Entamoeba histolytica*. La transmisión es fecal-oral (manos, agua y alimentos contaminados por heces que contienen quistes de amebas). Los quistes ingeridos suelen liberar en el intestino amebas no patógenas y el 90% de portadores son asintomáticos.
En una pequeña proporción de personas infectadas, amebas patógenas penetran la mucosa del colon: es la forma intestinal de la amebiasis o disentería amebiana. El cuadro clínico es muy parecido al de la shigellosis que es la causa principal de disentería.
Ocasionalmente, amebas patógenas migran por vía sanguínea y forman abscesos a distancia. La forma extra-intestinal de la amebiasis más frecuente es el absceso amebiano del hígado.

## Signos clínicos

– *Disentería amebiana*
• diarrea con sangre y moco
• dolor abdominal, tenesmo

• ausencia de fiebre o fiebre moderada
• signos de deshidratación posibles

– *Absceso amebiano del hígado*
• hepatomegalia dolorosa; a veces, ictericia
• anorexia, nauseas, vómitos, pérdida de peso
• fiebre intermitente, sudores, escalofríos nocturnos; alteración del estado general

## Laboratorio

– Disentería amebiana: presencia de trofozoitos móviles (*E. histolytica histolytica*) en heces frescas
– Absceso amebiano del hígado: test de hemoaglutinación indirecta y ELISA

## Tratamiento

– *Disentería amebiana*
• La presencia de quistes solamente no implica aplicar tratamiento por amebiasis.
• En caso de una amebiasis intestinal confirmada por un examen parasitológico:
**tinidazol** VO
Niños: 50 mg/kg una vez al día durante 3 días (máx. 2 g al día)
Adultos: 2 g una vez al día durante 3 días
o **metronidazol** VO
Niños: 15 mg/kg 3 veces al día durante de 5 días
Adultos: 500 mg 3 veces al día durante de 5 días
• En ausencia de laboratorio, el tratamiento de primera intención de una disentería es el de una shigellosis(see page 85). Tratar una amebiasis en caso de que el tratamiento bien administrado de la shigellosis no resulte eficaz.
• Sales de rehidratación oral (**SRO**) si se observan signos de deshidratación (ver Deshidratación(see page 35), Capítulo 1).

– *Absceso amebiano del hígado*
• **tinidazol** VO: mismo tratamiento durante 5 días
• **metronidazol** VO: mismo tratamiento durante 5 a 10 días

# Afecciones del estómago y del duodeno


- Reflujo gastro-esofágico(see page 88)
- Úlceras gastro-duodenales en adultos(see page 89)
- Problemas dispépticos(see page 91)


## Reflujo gastro-esofágico


- Signos clínicos(see page 88)
- Tratamiento(see page 89)


### Signos clínicos

Ardores epigástricos o retroesternales ascendentes que generalmente se alivian con antiácidos; regurgitaciones ácidas (a menudo posturales: ante flexión o decúbito dorsal). En ausencia de disfagia (estenosis esofágica), estas manifestaciones son benignas.

## Tratamiento

– En primer lugar, desaconsejar el alcohol y el tabaco y dar **hidróxido de aluminio/hidróxido de magnesio** VO (comprimido de 400 mg/400 mg)[1](see page 0) : 1 a 2 comprimidos 3 veces al día, 20 minutos a una hora después de las comidas o 1 comprimido en el momento de la crisis dolorosa.

– Si los antiácidos no bastan:
**omeprazol** VO: 20 mg una vez al día por la mañana durante 3 días

– En los niños pequeños: no tratar con medicamentos, reposo y dormir sobre un plano inclinado (30 a 45°).

[1](see page 0) El hidróxido de aluminio/hidróxido de magnesio puede disminuir la absorción intestinal de otros medicamentos tomados simultáneamente:
• atazanavir, cloroquina, digoxina, doxiciclina, sales de hierro, gabapentina, itraconazol, levotiroxina (dejar un intervalo de al menos 2 horas entre las tomas).
• ciprofloxacino (tomar el ciprofloxacino 2 horas antes o 4 horas después de los antiácidos), dolutegravir (tomar el dolutegravir 2 horas antes o 6 horas después de los antiácidos), velpatasvir (dejar un intervalo de 4 horas entre las tomas).

# Úlceras gastro-duodenales en adultos


- Signos clínicos(see page 89)
- Tratamiento de la úlcera no complicada(see page 89)
- Tratamiento de la úlcera complicada(see page 90)
  - Perforación(see page 90)
  - Hemorragia digestiva(see page 90)
  - Erradicación del Helicobacter pylori(see page 90)


## Signos clínicos

Dolor epigástrico tipo ardor o calambre que se manifiesta bastante tiempo después de las comidas y que despierta al paciente por la noche, suelen aparecer periódicamente, en episodios de algunos días y acompañados de nauseas e incluso vómitos.
Las complicaciones más frecuentes son las perforaciones y las hemorragias.

## Tratamiento de la úlcera no complicada

– En el caso de un episodio aislado:
• ver si el enfermo toma anti-inflamatorios o ácido acetilsalicílico y en caso afirmativo, interrumpirlos;
• desaconsejar el alcohol y el tabaco;
• **omeprazol** VO: 20 mg una vez al día por la mañana durante 7 a 10 días. En casos severos o recurrentes, se puede aumentar la posología hasta 40 mg una vez al día y se puede prolongar el tratamiento hasta 8 semanas.

– Si los episodios son frecuentes y no están asociados a la toma de anti-inflamatorios, y precisan la administración de tratamiento anti-secretor repetido: ver erradicación del *Helicobacter pylori*(see page 90).

# Tratamiento de la úlcera complicada

## Perforación

Pensar en ella, si el paciente padece dolor epigástrico muy intenso y repentino, sobre todo si existe defensa abdominal. El riesgo de peritonitis es mayor cuando la perforación tiene lugar con el estómago lleno.

– Para empezar:

• paciente en régimen de total ayuno; colocar a ser posible una sonda de aspiración gástrica;
• colocar una vía venosa e hidratar (Ringer lactato);
• tratar el dolor agudo (ver Dolor(see page 24), Capítulo 1);
• **omeprazol** perfusión IV: 40 mg una vez al día administrados en 20 a 30 minutos

– Derivar al cirujano.

– Si no es posible derivar al paciente, el riesgo de mortalidad es elevada. Continuar con este tratamiento durante 3 días: para el aporte de líquidos, alternar glucosa 5% y Ringer lactato. Comenzar une antibioterapia IV (ver Shock(see page 10), Capítulo 1). Si después de 3 días, el estado clínico ha mejorado, reanudar con precaución la alimentación oral, retire la sonda nasogástrica y administrar un tratamiento VO para erradicar el *Helicobacter pylori* (ver erradicación del *Helicobacter pylori*(see page 90)).

## Hemorragia digestiva

Emisión de heces negras (melena) y/o de vómitos de sangre (hematemesis). En un 80% de los casos, la hemorragia cesa de forma espontánea.

– Colocar una sonda gástrica para aspirar y una vía venosa (16G).

*Si el estado hemodinámico es bueno* (pulso y TA normales):
– Hidratar (Ringer lactato), vigilar. Dejar en ayunas 12 horas.
– En ausencia de hemorragia activa, retomar la alimentación al cabo de 12 horas.
El lavado gástrico con agua fría no es indispensable pero puede ayudar a determinar si el paciente todavía sangra.

*Si la hemorragia persiste* (hematemesis) *y/o si el estado hemodinámico se deteriora* (pulso acelerado, TA baja):
– Reanimar y practicar una transfusión en función de la importancia de la hemorragia (ver estado de shock hemorrágico(see page 12), Capítulo 1).
– Tratamiento quirúrgico de urgencia.

## Erradicación del *Helicobacter pylori*

La mayoría de las úlceras pépticas están asociadas a una infección por *Helicobacter pylori*. Si el diagnóstico de la úlcera es probable, deberá considerarse erradicar el germen en caso de que los episodios se repitan con frecuencia y requieran repetidos y/o prolongados tratamientos antiulcerosos durante más de 8 semanas o en caso de úlcera complicada (perforación o hemorragia digestiva), a fin de eliminar el riesgo de recaídas. A ser posible, la infección debe ser confirmada por una prueba diagnóstica.

La resistencia antibiótica de *H. pylori* es variable según la región, ajustarse al protocolo nacional. Si no, a título indicativo, administrar una terapia triple durante 7 días:
**omeprazol** VO 20 mg 2 veces al día **+ claritromicina** VO 500 mg 2 veces al día + **amoxicilina** VO 1 g 2 veces al día [1](see page 0)

En pacientes inmunodeprimidos, considerar la posibilidad de en una infección por *Mycobacterium avium* complex (MAC) o micobacterias no tuberculosas (MNT) antes de comenzar una terapia triple con claritromicina.

Si los síntomas persisten, a pesar del tratamiento, pensar en un cáncer gástrico. Derivar al paciente para exploraciones complementarias si posible.

*Observaciones:*
– El ácido acetilsalicílico (aspirina) y los anti-inflamatorios (ibuprofeno, diclofenaco, etc.) están contraindicados en los pacientes con antecedentes de úlcera.
– El omeprazol resulta tan eficaz por VO como por vía IV.

[1](see page 0) En los pacientes alérgicos a las penicilina, en lugar de amoxicilina VO se puede utilizar **metronidazol** VO 500 mg 2 veces al día.

# Problemas dispépticos

**Última actualización: Diciembre 2020**


- Signos clínicos(see page 91)
- Tratamiento(see page 91)
- Referencias(see page 92)


## Signos clínicos

Molestia o dolor epigástrico que se manifiesta con las comidas, a menudo acompañado de hinchazón, sensación de pesadez, nauseas. Suelen ser de naturaleza funcional. El diagnóstico de la dispepsia funcional es clínica e incluye la exclusión de cualquier causa orgánica (Reflujo gastro-esofágico(see page 88), Úlceras gastro-duodenales(see page 89), toma de medicamentos, cáncer gástrico). A ser posible, realizar una prueba diagnóstica de *Helicobacter pylori*.

## Tratamiento

En los adultos:
– En caso de infección por *H. pylori,* ver Erradicación del *Helicobacter pylori*(see page 90).[1](see page 92)
– Omeprazol VO (10 mg una vez al día) durante 4 semanas puede ayudar incluso en pacientes *H. pylori* negativos.[2](see page 92),[3](see page 92)

*Observación*: buscar y tratar posibles parasitosis intestinales (ver Protozoosis intestinales(see page 145), Cestodosis(see page 150), Nematodiasis(see page 153), Capítulo 6; Amebiasis(see page 87), Capítulo 3).

**Referencias**

1. Ford AC, Mahadeva S, Carbone MF, Lacy BE, Talley NJ. Functional dyspepsia. Lancet. 2020 Nov 21;396(10263):1689-1702.

2. Moayyedi PM, Lacy BE, Andrews CN, et al. ACG and CAG clinical guideline: management of dyspepsia. Am J Gastroenterol. 2017 Jul;112(7):988-1013. http://www.cag-acg.org/images/publications/CAG_CPG_Dyspepsia_AJG_Aug2017.pdf [Accessed 24 November 2020]

3. National Institute for Health and Care Excellence. Gastro-oesophageal reflux disease and dyspepsia in adults: investigation and management. Sept 2014. https://www.nice.org.uk/guidance/CG184/chapter/1-Recommendations#interventions-for-functional-dyspepsia [Accessed 24 November 2020]

# Estomatitis

- Candidiasis orofaríngea(see page 92)
- Herpes bucal(see page 93)
- Otras causas infecciosas(see page 94)
- Estomatitis del escorbuto (carencia de vitamina C)(see page 94)
- Otras estomatitis debidas a carencias vitamínicas(see page 94)

La estomatitis es una inflamación de la mucosa de la boca debida a una infección (fúngica, viral o bacteriana), una carencia de vitamina, un traumatismo, etc.
Una estomatitis dolorosa o prolongada puede contribuir a una deshidratación o una pérdida de apetito con desnutrición, especialmente en los niños.
En lactantes que rechazan el pecho o con dificultades para mamar, examinar siempre la boca.

En todos los casos:
– Mantener la hidratación; suprimir los alimentos irritantes (ácidos, duros). Utilizar una sonda gástrica durante algunos días si el dolor impide la ingestión de alimentos.
– Asegurar una buena higiene bucal para prevenir las sobreinfecciones o las recaídas.

## Candidiasis orofaríngea

- Signos clínicos(see page 92)
- Tratamiento(see page 93)

Infección por *Candida albicans*, frecuente en los niños lactantes y los pacientes immunodeprimidos o diabéticos. Los otros factores de riesgo son la toma de antibióticos orales o de corticoides inhalados a altas dosis.

### Signos clínicos

Placas blancas en la lengua y cara interna de las mejillas, que pueden extenderse a la faringe.

Ante repeticiones frecuentes o en caso de formas extendidas al esófago (dificultad y/o dolor al tragar), pensar en una infección por VIH.

## Tratamiento

**nistatina** suspensión oral durante 7 días
Niños y adultos: 400 000 UI al día, es decir 1 ml de la suspensión oral (100 000 UI) 4 veces al día
o
**miconazol** gel oral durante 7 días
Niños de 6 meses a 2 años: 1,25 ml 4 veces al día
Niños mayores de 2 años y adultos: 2,5 ml 4 veces al día

Aplicar la suspensión oral de nistatina o el gel oral de miconazol entre las comidas; dejar en la boca 2 a 3 minutos antes de tragarlos. En los niños pequeños, aplicar en la lengua y cara interna de las mejillas.

Mostrar a las madres la manera de tratar puesto que en la mayor parte de los casos el tratamiento será ambulatorio.

En los pacientes immunodeprimidos: ver Infección por HIV y SIDA(see page 213), Capítulo 8.

# Herpes bucal


- Signos clínicos(see page 93)
- Tratamiento(see page 93)


Infección debida al virus *herpes simplex*. La primo-infección tiene lugar típicamente en la infancia (6 meses-5 años) y se manifiesta como una gingivoestomatitis aguda, a veces severa. Después de la primo-infección, el virus persiste en el organismo y conlleva en algunos pacientes brotes de herpes labial (reactivación episódica del virus) habitualmente benignas.

## Signos clínicos

– *Gingivoestomatitis herpética aguda*
Vesículas múltiples en la mucosa bucal y los labios, que se rompen y forman ulceraciones amarillentas dolorosas, a veces extensas. Estas lesiones generalmente se asocian a un malestar general, adenopatías satélites y fiebre.

– *Herpes recurrente labial*
Vesículas en racimo en la unión cutaneomucosa de los labios.

Ante repeticiones frecuentes o en caso de formas extensas, pensar en una infección por VIH (ver Infección por VIH y sida(see page 213), Capítulo 8).

## Tratamiento

### Gingivoestomatitis herpética aguda

– Tratar el dolor(see page 24): paracetamol o ibuprofeno VO (Capítulo 1).

– En caso de lesiones severas, imposibilidad de beber y dolor importante:
• Hospitalizar al niño (riesgo importante de deshidratación).
• Si se presenta en las 96 horas que siguen a la aparición de los síntomas, **aciclovir** VO durante 5 a 7 días:
Niños menores de 2 años: 200 mg 5 veces al día
Niños de 2 años y más y adultos: 400 mg 5 veces al día

– En caso de superinfección bacteriana: amoxicilina VO durante 7 días.

En los pacientes immunodeprimidos: ver Infección por VIH y sida(see page 213), Capítulo 8.

### Herpès labial

Resolución espontánea en 7 a 10 días. Eventualmente, aplicación local de un antiséptico (clorhexidina o povidona yodada); paracetamol VO si es necesario.

Las dos formas son contagiosas: no tocar las lesiones (o lavarse las manos seguidamente); evitar los contactos bucales.

## Otras causas infecciosas

Ver Amigdalitis(see page 49) (Capítulo 2), Difteria(see page 52) (Capítulo 2), Sarampión(see page 190) (Capítulo 8).

## Estomatitis del escorbuto (carencia de vitamina C)


- Signos clínicos(see page 94)
- Tratamiento(see page 94)


### Signos clínicos

Gingivitis hemorrágica acompañada en niños lactantes de dolores en las extremidades inferiores debido a la formación de hemorragias sub-periósticas. Contexto de alimentación carencial o dependencia total de la ayuda internacional (campos de refugiados).

### Tratamiento

**ácido ascórbico** (**vitamina C**) VO
La dosis óptima no ha sido establecida. A título indicativo:
Niños de 1 mes a 11 años: 100 mg 3 veces al día
Niños de 12 años y más y adultos: 250 mg 3 veces al día
o
Niños de 1 mes a 3 años: 100 mg 2 veces al día
Niños de 4 a 11 años : 250 mg 2 veces al día
Niños de 12 años y más y adultos: 500 mg 2 veces al día

El tratamiento debe continuar por lo menos 2 semanas o más (hasta la desaparición de los síntomas) y se sigue de una prevención (niños y adultos: 50 mg al día, mientras la situación lo requiera).

## Otras estomatitis debidas a carencias vitamínicas

Otros déficits vitamínicos pueden ser el origen de lesiones bucales: estomatitis angular de los labios y glositis por carencia en vitamina $B_2$ (riboflavina), vitamina PP o niacina (ver Pelagra(see page 117), Capítulo 4), vitamina $B_6$ (piridoxina).

La falta de hierro puede también provocar una estomatitis angular de los labios (ver Anemia(see page 31), Capítulo 1).

Administrar las vitaminas correspondientes en dosis curativas. Las multivitaminas resultan insuficientes para tratar verdaderas carencias.

# Capítulo 4: Patología dermatológica


- Dermatología(see page 95)
- Sarna(see page 96)
- Piojos (pediculosis)(see page 99)
- Micosis superficiales(see page 100)
- Infecciones cutáneas bacterianas(see page 103)
    - Impétigo(see page 103)
    - Forúnculo y ántrax(see page 104)
    - Erisipela y celulitis(see page 105)
- Carbunco(see page 107)
- Treponematosis endémicas(see page 109)
- Lepra(see page 112)
- Herpes y zona(see page 115)
    - Herpes cutáneo(see page 115)
    - Zona (zoster)(see page 116)
- Otras dermatosis(see page 116)
    - Eczema(see page 116)
    - Dermatitis seborreica(see page 117)
    - Urticaria(see page 117)
    - Pelagra(see page 117)


# Dermatología

Las enfermedades de la piel, en particular las infecciosas, son muy frecuentes. Deben ser tratadas de forma individual o colectiva, pero también se deben tener en cuenta como indicador sanitario de una población: una incidencia elevada de dermatosis infecciosas puede reflejar un problema de cantidad de agua insuficiente o de higiene.

## Examen dermatológico

– Analizar las lesiones elementales:

- *Mácula*: mancha sin relieve, no palpable, de un color diferente que la piel que la rodea
- *Pápula*: lesión ligeramente sobreelevada, pequeña (< 1 cm), circunscrita, sólida
- *Vesícula* (< 1 cm) y *ampolla* (> 1 cm): lesión elevada, circunscrita que contiene un líquido claro
- *Pústula*: vesícula que contiene pus
- *Nódulo*: lesión palpable, firme, > 1 cm, circunscrita, anclado en profundamente en la dermis
- *Erosión*: pérdida de la epidermis, que se cura sin dejar cicatriz
- *Excoriación*: erosión secundaria al rascado
- *Úlcera*: pérdida de la epidermis y parte de la dermis, que deja cicatriz
- *Escama*: láminas de capa córnea que se desprenden de la epidermis
- *Costras*: sangre, suero o pus desecados
- *Atrofia*: adelgazamiento de la piel
- *Liquenificación*: engrosamiento de la piel con refuerzo de los pliegues cutáneos

– Analizar el área de las lesiones (aisladas, placas, en línea, anulares), la topografía. Buscar un prurito.

– Buscar una causa: picadura de insecto; sarna, piojos, otras parasitosis; contacto con plantas, animales, joyas, detergentes, etc.

– Indagar acerca del tratamiento ya administrado o en curso: local, oral o inyectable.

– Buscar una repercusión local o regional (sobreinfección, adenopatía, linfangitis, erisipela) y/o general (fiebre, septicemia, foco a distancia).

– Tener en cuenta la situación sanitaria de la familia, en particular en las dermatosis contagiosas (sarna, tiña, piojos).

– Verificar la vacunación antitetánica.

Las consultas dermatológicas a menudo se manifiestan tarde cuando las lesiones están sobreinfectadas, lo que dificulta el análisis de las lesiones elementales. En este caso, será necesario volver a ver al paciente una vez finalizado el tratamiento de la sobreinfección para identificar y tratar la dermatosis subyacente.

# Sarna


- Signos clínicos(see page 96)
  - Sarna común(see page 96)
  - Sarna hiperqueratósica o costrosa(see page 97)
- Tratamiento(see page 97)
  - En todos los casos(see page 97)
  - Sarna común(see page 97)
  - Sarna hiperqueratósica(see page 98)


– La sarna es una parasitosis cutánea contagiosa debida a un ácaro (*Sarcoptes scabiei hominis*) que vive en la epidermis. Tiene dos formas de presentación: la forma común, relativamente poco contagiosa y benigna, y la forma hiperqueratósica, favorecida por un déficit inmunitario, extremadamente contagiosa y refractaria al tratamiento convencional.
– La transmisión entre humanos tiene lugar por contacto directo y, en ocasiones, por contacto indirecto (compartir ropa o sábanas). La dificultad del tratamiento reside en interrumpir la transmisión lo que requiere tratar simultáneamente al paciente y a su entorno directo y descontaminar, al mismo tiempo, las ropas y sábanas de todas las personas tratadas.

## Signos clínicos

### Sarna común

#### En el niño mayor y adulto

– Prurito, más intenso por la noche, muy sugestivo si afecta también al entorno
y
– Lesiones cutáneas específicas:
• Surcos de escabiosis (frecuentes): líneas de 5 a 15 mm, finas, sinuosas, correspondiendo a las galerías subcutáneas excavadas por el parásito. Los surcos se ven sobre todo en los espacios interdigitales de las manos y la cara interna de los nudillos, pero pueden presentarse también en la areola mamaria, nalgas, codos o axilas. Respeta espalda y cara. Los surcos pueden asociarse a vesículas perladas que corresponden al punto de entrada del parásito.
• Nódulos de escabiosis (menos frecuentes): nódulos marrón-rojizo, de 2 a 20 mm de tamaño, en los órganos genitales en el hombre, persistiendo a pesar de un tratamiento eficaz (no indican necesariamente una infección activa).

y/o
– Lesiones cutáneas secundarias: lesiones de rascado (excoriaciones, costras) o sobreinfección (impétigo).

Las lesiones específicas y secundarias pueden coexistir; las lesiones específicas pueden estar completamente enmascaradas por las lesiones secundarias.

### En el lactante y niño pequeño

– Erupción vesiculosa, afectando con frecuencia palmas y plantas, espalda, cara y extremidades. La sobreinfección o eczematización es frecuente. La sarna se puede manifestar como simples nódulos de escabiosis aislados en las zonas axilares anteriores.
– El examen de las manos de la madre puede fortalecer el diagnóstico.

## Sarna hiperqueratósica o costrosa

Placas eritematosas, escamosas, espesas, generalizadas o localizadas, parecidas a la psoriasis, con o sin prurito (50% de los casos). El retardo diagnóstico es el origen de la epidemia de sarna.

# Tratamiento

## En todos los casos

– Las personas en contacto estrecho con el paciente se tratan simultáneamente aunque no tengan signos.
– Las ropas y las sábanas se cambian (entorno incluido) después de cada tratamiento. O bien se lavan ≥ 60 °C y se secan al sol o bien se tienden al sol durante 72 horas o se encierran en una bolsa de plástico durante 72 horas.

## Sarna común

### Tratamiento local

Los escabicidas locales se aplican por todo el cuerpo (cuero cabelludo, surcos retroauriculares, ombligo, palmas y plantas incluidos) excepto mucosas, rostro y pechos en las mujeres lactantes. Se recomienda insistir en las localizaciones preferidas por el parásito. El tiempo de contacto no debe ser ni acortado ni alargado; el paciente no se debe lavar las manos durante la aplicación (o aplicarse de nuevo el producto si se lava las manos). Vendar las manos de los niños menores de 2 años para evitar la ingestión accidental del producto y el contacto con los ojos. Los escabicidas locales no pueden aplicarse sobre la piel lesionada o inflamada. Si hay una sobreinfección bacteriana, su tratamiento debe iniciarse 24 a 48 horas antes que el tratamiento escabicida local (ver Impétigo(see page 103)).

Utilizar preferentemente la crema de **permetrina 5%**:
Niños de 2 meses y más y adultos: una aplicación con un tiempo de contacto de 8 horas y después aclarar con abundante agua. Repetir la aplicación a los 7 días.

o, en su defecto, loción de **benzoato de bencilo 25%**:
Ver la tabla siguiente para la dilucíon (en función de la edad), tiempo de contacto y numero de aplicaciones.

| | Niños < 2 años | Niños 2 a 12 años | Niños > 12 años y adultos | Mujeres embarazadas |
|---|---|---|---|---|
| **Preparación** | Utilizar la loción diluida:<br>1 parte de loción 25%<br>+ 3 partes de agua | Utilizar la loción diluida:<br>1 parte de loción 25%<br>+ 1 parte de agua | Utilizar la loción 25% pura | Utilizar la loción 25% pura |
| **Tiempo de contacto** | 12 horas<br>(6 horas en niños < 6 meses), después aclarar con abundante agua | 24 horas<br>después aclarar con abundante agua | 24 horas<br>después aclarar con abundante agua | 12 horas<br>después aclarar con abundante agua |
| **Número de aplicaciones** | Una aplicación única | Dos aplicaciones (p. ej. con 24 horas de intervalo con un aclarado entre las dos aplicaciones o dos aplicaciones consecutivas con 10 minutos de intervalo, con un secado entre las dos aplicaciones y un aclarado después de 24 horas) | | Una aplicación única |

### Tratamiento oral

El tratamiento con ivermectina oral (200 microgramos/kg dosis única) es una alternativa: es más práctica que el tratamiento local (p. ej. en caso de epidemia o para tratar a los contactos) y puede iniciarse de inmediato incluso en los casos de sarna sobreinfectada. Una dosis unica puede ser suficiente; una segunda dosis a los 7 días reduce el riesgo de fracaso terapéutico.

La ivermectina no está recomendada en niños < 15 kg y mujeres embarazadas (inocuidad no establecida) [1](see page 0) .
En los pacientes afectos de loasis, la administración de ivermectina comporta un riesgo de complicaciones neurológicas severas si la microfilaremia de *Loa loa* es muy elevada (ver Filariasis(see page 157), Capítulo 6) [2](see page 0) .

**ivermectina** VO dosis  única:

| Peso | 15 a 24 kg | 25 a 35 kg | 36 a 50 kg | 51 a 65 kg |
|---|---|---|---|---|
| Cp de ivermectina de 3 mg | 1 cp | 2 cp | 3 cp | 4 cp |

La efectividad del tratamiento se basa en la mejoría clínica. El prurito puede persistir 1 a 3 semanas tras la eliminación del parásito.

La persistencia de los surcos de escabiosis típicos 4 semanas después debe hacer sospechar un fracaso terapéutico (tratamiento insuficiente, p. ej. si se ha omitido el cuero cabelludo o si el paciente se ha lavado las manos durante el periodo de aplicación), una reinfestación precoz (contactos o entorno no tratados). En este caso, repetir el tratamiento del paciente y del entorno.

La persistencia del prurito puede deberse a otra causa inicialmente enmascarada por la sarna.

## Sarna hiperqueratósica

El tratamiento asocia ivermectina oral + escabicida local, administrados simultáneamente a intervalos regulares, p.ej cada semana durante 2 o 3 semanas o más según la severidad y la evolución clínica.

Se debe reblandecer las costras (pomada a base de ácido salicílico) y eliminarlas antes de aplicar el tratamiento local (en caso contrario, el tratamiento local puede no ser eficaz).

Las escamas favorecen la diseminación de los parásitos, el paciente debe aislarse durante el tratamiento, el personal protegerse (guantes, batas de protección, lavado de manos después del contacto), el entorno (sábanas, suelo, superficies) descontaminarse.

1 (see page 0) En estos pacientes, el tratamiento se reserva para las formas severas en que no haya otra alternativa (ver Sarna hiperqueratósica(see page 98)).

2 (see page 0) En las zonas donde la loasis es endémica, se recomienda tomar ciertas precauciones antes de administrar la ivermectina: p. ej. determinar la microfilaremia de *Loa loa* si es posible o asegurarse que el paciente no tiene antecedentes de loasis (paso de gusano adulto bajo la conjuntiva del ojo o edemas transitorios « de Calabar ») ni antecedentes de efectos secundarios graves en una toma anterior de ivermectina o, en caso de duda, preferir el tratamiento local al oral.

# Piojos (pediculosis)


- Signos clínicos(see page 99)
- Tratamiento(see page 100)
  - Piojos de la cabeza(see page 100)
  - Piojos del cuerpo(see page 100)
  - Piojos del pubis(see page 100)


Las pediculosis son parasitosis benignas y contagiosas debidas a tres especies de piojos específicos del hombre: el piojo de la cabeza, el piojo del cuerpo y el piojo del pubis. La transmisión interhumana se efectúa por contacto directo e indirecto.
Los piojos del cuerpo son vectores potenciales de la fiebre recurrente(see page 185) (Capítulo 7), del tifus (Rickettsiosis eruptivas(see page 187), Capítulo 7) y de la fiebre de las trincheras.

## Signos clínicos

– Los piojos de la cabeza afectan fundamentalmente al niño: prurito y lesiones de rascado (nuca, alrededor de las orejas) pudiendo sobreinfectarse (impétigo) en caso de infestación prolongada; presencia de piojos vivos y/o liendres vivas (brillantes, nacaradas, situadas a < 5 mm de la raíz del cabello).
– Los piojos del cuerpo afectan fundamentalmente a personas en situación precaria (refugiados, prisioneros, sin domicilio fijo): prurito y lesiones de rascado (espalda, cintura, axilas) con frecuencia inflamatorias e infectadas; piojos y liendres en la ropa (el parásito no se encuentra en el cuerpo).
– Los piojos del pubis se consideran una infección de transmisión sexual (ITS): prurito y lesiones de rascado (región púbica y perianal), si bien otras regiones pilosas pueden estar afectadas (axilas, muslos, cejas); piojos o liendres en la base de los pelos, raramente visibles.
– Examinar a los contactos; en caso de piojos del cuerpo, buscar una infección sistémica, en caso de piojos del pubis, una ITS asociada.

# Tratamiento

## Piojos de la cabeza

Aplicar sobre los cabellos secos una loción pediculicida, insistiendo en la nuca y detrás de las orejas. No acortar ni alargar el tiempo de contacto recomendado.
**dimeticona 4%**, loción
Niños de 6 meses y más y adultos: dejar en el pelo durante 8 horas, después aclarar abundantemente. Mantenerse alejado de llamas y/o fuentes de calor intensas (incluso cigarrillos) durante la aplicación y hasta el aclarado (riesgo de ignición).
o, si la dimeticona no está disponible o en niños de 2 a 6 meses:
**permetrina 1%**, loción
Niños de 2 meses y más y adultos: dejar en el pelo durante 10 minutos, después aclarar abundantemente.

– Sea cual sea el tratamiento utilizado, repetir la aplicación al cabo de 7 días.
– Descontaminar peines, gorros/pañuelos, ropa de cama (lavado ≥ 60 °C/30 minutos, planchado o secado al sol, o, si ninguno de estos métodos es posible, aislamiento del material en una bolsa de plástico cerrada durante 2 semanas).
– Tratar, como se indica más arriba, únicamente a los sujetos con piojos vivos y/o liendres vivas. No tratar a las personas que solamente tienen liendres muertas (blancas, transparentes, > 1 cm del cuero cabelludo).

## Piojos del cuerpo

### Tratamiento en masa (epidemia)

Aplicar de 30 a 60 g (de 2 a 4 cucharadas soperas colmadas) de **permetrina 0,5%** en polvo: dejar al paciente vestido, espolvorear la permetrina en la cara interna la ropa y la ropa interior en contacto con la piel (delante, detrás, a nivel del cuello, mangas, cintura, calcetines) y extender con la mano por fricción. Dejar en contacto de 12 a 24 horas.
Tratar el resto de la ropa (gorros y pañuelos incluidos) y la ropa de cama, en una bolsa de plástico, con **permetrina 0,5%** en polvo. Repetir al cabo de 8 o 10 días si persiste la infestación.

### Tratamiento individual

Desparasitar las prendas de ropa y la ropa de cama como más arriba o como en el caso del piojo de la cabeza.

## Piojos del pubis

Afeitar y/o aplicar sobre las zonas pilosas **permetrina 1%** (como para los piojos de la cabeza). Tratar simultáneamente a la pareja. Descontaminar las prendas de ropa y la ropa de cama (como para los piojos de la cabeza). Repetir la aplicación 7 días más tarde.

Si hay sobreinfección bacteriana, debe iniciarse su tratamiento 24 a 48 horas antes del tratamiento antiparasitario local (ver Impétigo(see page 103)); el tratamiento local se aplica más tarde cuando la piel la pueda tolerar.

# Micosis superficiales

- Signos clínicos y tratamiento(see page 101)
  - Candidiasis(see page 101)
  - Dermatofítosis(see page 101)


Infecciones benignas de la piel, del pelo y de las uñas debidas a hongos (*Candida albicans* y dermatofitos).

# Signos clínicos y tratamiento

## Candidiasis

### Eritema en las nalgas en niños lactantes

Eritema de la región ano-genital con descamación periférica y a veces pústulas. Puede sobreinfectarse.

– Mantener las nalgas limpias (agua y jabón normal) y secas.
– Evitar la maceración: según el contexto, dejar las nalgas al aire o cambiar con mayor frecuencia los pañales; no poner pañales de plástico.
– Proteger la piel con pomada de **óxido de zinc** en caso que haya diarrea asociada.
– En el caso que el eritema de las nalgas sea importante y persistente a pesar de estas medidas, pensar en un foco intestinal (**nistatina** VO: 100 000 UI 4 veces al día).

### Otras candidiasis

– Candidiasis de los pliegues: **miconazole 2%** crema, una aplicación 2 veces al día durante 2 à 4 semanas
– Candidiasis oral: ver Estomatitis(see page 92), Capítulo 3.
– Candidiasis vaginal: ver Secreción vaginal anormal(see page 241), Capítulo 9.

## Dermatofítosis

Los dermatofitos producen lesiones clínicas variadas según el lugar de la infección: cuero cabelludo, piel, pliegues, uñas.

| Localización anatómica (see page 0) | Signos clinicos | Tratamiento |
|---|---|---|

| | | |
|---|---|---|
| **Cuero cabelludo**<br>*Tinea capitis*<br>Tiña | Principalmente en niños. Según la especie:<br>• Una o varias placas redondas eritemato- escamosas; cabellos quebrados muy cortos.<br>• Inflamación, supuración, costras y adenopatías satélites (kerion).<br>• Alopecia cicatricial definitiva (favus).<br><br>Algunas tiñas son contagiosas: examinar (y tratar) simultáneamente a los sujetos sintomáticos que hayan estado en contacto con la persona afectada. | • Cortar al ras o afeitar el cabello sobre y alrededor de las lesiones.<br><br>• Tratamiento local: 2 veces al día, limpiar con agua y jabón, secar bien y aplicar **miconazole 2%** crema o **pomada de Whitfield** durante 2 semanas o más si es necesario.<br><br>• El tratamiento local solo es insuficiente, añadir: **griseofulvina** VO durante 6 semanas como mínimo (hasta 8 a 12 semanas)<br>Niños 1-12 años: 10 a 20 mg/kg una vez al día (max. 500 mg al día)<br>Niños ≥ 12 años y adultos: 500 mg a 1 g una vez al día, según la gravedad<br>o **itraconazol** VO<br>Niños: 3 a 5 mg/kg una vez al día durante 4 a 6 semanas (max. 200 mg al día)<br>Adultos: 200 mg una vez al día durante 2 a 4 semanas<br><br>• En caso de tiña infectada: tratar la sobreinfección (ver Impétigo(see page 103)) antes de aplicar el tratamiento antifúngico local.<br><br>• En caso de kerion doloroso: paracetamol VO.<br><br>*En mujeres embarazadas/lactantes*: los antifúngicos locales están contraindicados. Tratar localmente (miconazol 2% o pomada de Withfield) para limitar las lesiones a la espera de poder tratar por vía oral. |
| **Piel lampiña**<br>*Tinea corporis* | Mácula eritematosa, pruriginosa, escamosa y más clara en el centro y bordes vesiculares bien delimitados. | • Lesión poco extendida, localizada:<br>Tratamiento local: 2 veces al día, limpiar con agua y jabón, secar bien y aplicar **miconazole 2%** crema o **pomada de Whitfield** durante 2 a 4 semanas o durante 2 semanas tras la curación clínica.<br><br>• Reservar el tratamiento oral a formas muy extendidas: griseofulvina VO durante 4 a 6 semanas o itraconazol VO durante 2 semanas. |
| **Pliegues**<br>*Tinea pedis*<br>*Tinea cruris* | • Intértrigo interdigital *(Tinea pedis):*<br>Fisura y escamas blanquecinas a nivel del tercer y cuarto espacio interdigital con prurito 2(see page 0).<br><br>• Intértrigo inguinal *(Tinea cruris):*<br>Placa eritematosa con bordes netos, centro más pálido, periferia vesículo-pustulosa, extensión centrífuga alrededor de la ingle, con prurito. | Tratamiento local como más arriba. Si las lesiones están húmedas, aplicar **miconazol 2%** crema solamente (no utilizar pomada de Withfield). |

1 (see page 0) Los dermatofitos son responsables de las micosis de uñas (onicomicosis) que requieren un tratamiento prolongado (12 a 18 meses con griseofulvina), y por tanto en la práctica difícil de cumplir. Los fracasos y las recaídas son frecuentes.

2 (see page 0) En el intertrigo candidiásico, las lesiones se asientan a nivel de los primero y segundo espacios interdigitales.

# Infecciones cutáneas bacterianas


- Impétigo(see page 103)
- Forúnculo y ántrax(see page 104)
- Erisipela y celulitis(see page 105)


## Impétigo


- Signos clínicos(see page 103)
- Tratamiento(see page 103)


– Infección dermo-epidérmica benigna y contagiosa. Los gérmenes responsables son el estreptococo beta-hemolítico del grupo A y el *Staphylococcus aureus*, a menudo asociados en un misma lesión. La transmisión se efectúa por contacto directo, la favorecen la falta de agua y de higiene
– Las formas primitivas afectan sobre todo a los niños. Las formas que complican una dermatosis pruriginosa subyacente (pediculosis, sarna, eczema, herpes, varicela, etc.) son más frecuentes en adultos.

### Signos clínicos

– Impétigo clásico (no ampolloso): vesículas-bullas fláccidas en piel eritematosa seguidas de costras amarillentas que no dejan cicatriz. Preferentemente se localizan en el perímetro de la boca y la nariz, las extremidades, cuero cabelludo.

– Impétigo ampolloso: grandes ampollas fláccidas y grandes erosiones en la región ano-genital en los recién nacidos y niños lactantes.

– Ectima: impétigo profundo, necrótico, que deja cicatriz, favorecido por la inmunodepresión (p. ej. infección por VIH, malnutrición), la diabetes y el alcoholismo.

– Sea cual sea el aspecto de las lesiones: ausencia de fiebre u otros signos generales.

– Complicaciones posibles:
• absceso, píodermitis, celulitis, linfangitis, osteomielitis, septicemia;
• glomerulonefritis aguda (buscarla sistemáticamente).

### Tratamiento

– *Impétigo clásico poco extendido* (máx. 5 elementos localizados en la misma región):
• Limpiar con agua y jabón antes de aplicar mupirocina, secar.

• **mupirocina 2%**: una aplicación 3 veces al día durante 7 días. Revalorar al cabo de 3 días. Si no mejora, administrar un antibiótico por vía oral.
• Cortar las uñas. Cubrir las lesiones con un apósito, si es posible, para evitar tocarlas.

– *Impétigo clásico extendido* (más de 5 elementos o varias regiones afectadas), impétigo ampolloso, ectima, impétigo abscesificado; paciente inmunodeprimido; fracaso del tratamiento local:
• Limpiar con agua y jabón 2 o 3 veces al día, secar.
• Cortar las uñas. Cubrir las lesiones con un apósito, si es posible, para evitar tocarlas.
• Abrir los abscesos.
• Administrar una antibioterapia oral[1](see page 0) :
**cefalexina** VO durante 7 días
Recién nacidos menores de 7 días: 25 mg/kg 2 veces al día
Recién nacidos de 7 a 28 días: 25 mg/kg 3 veces al día
Niños de 1 mes a 12 años: 25 mg/kg 2 veces al día
Niños de 12 años y más y adultos: 1 g 2 veces al día
o
**cloxacilina** VO durante 7 días
Niños mayores de 10 años: 15 mg/kg 3 veces al día (máx. 3 g al día)
Adultos: 1 g 3 veces al día

*Observación*: en caso de lesiones peri-umbilicales en el recién nacido(see page 166), administrar la cloxacilina IV.

– En todos los casos:
• No llevar a los niños afectados a la escuela (pueden regresar a la escuela 24 a 48 horas después de empezar el tratamiento antibiótico).
• Buscar y tratar una dermatosis subyacente: pediculosis(see page 99), sarna(see page 96), eczema(see page 116), herpes(see page 115), tiña(see page 101) o un foco ORL.
• Detectar y tratar los sujetos que hayan estado en contacto con los afectados.
• Buscar una proteinuria mediante tira reactiva, 3 semanas después de la infección.

[1](see page 0) En caso de alergia a la penicilina únicamente (resistencia a los macrólidos común), **azitromicina** VO durante 3 días (niños: 10 mg/kg una vez al día; adultos: 500 mg una vez al día).

# Forúnculo y ántrax


- Signos clínicos(see page 104)
- Tratamiento(see page 105)


Infección de un folículo pilo-sebáceo, a menudo debido a *Staphylococcus aureus*. Los factores que la favorecen están: portación nasal de *S. aureus*, las maceraciones, los traumatismos cutáneos, la falta de higiene; la diabetes, la desnutrición, una carencia de hierro o una inmunodepresión.

## Signos clínicos

– Forúnculo: nódulo eritematoso, caliente, doloroso, coronado por una pústula en cuyo centro hay un pelo, que tras fluctuar y romperse elimina el producto de la necrosis. Deja una cicatriz residual. Preferentemente se localiza en los muslos, las ingles, las axilas, el cuello y la espalda. Ausencia de fiebre.

– Ántrax: placa inflamatoria formada por muchos forúnculos a veces con fiebre y adenopatías satélites. Deja una cicatriz deprimida.

## Tratamiento

– Forúnculo aislado:
• Limpiar con agua y jabón 2 veces al día y recubrir con un vendaje seco.
• Aplicar compresas empapadas en agua caliente para favorecer el drenaje espontáneo del forúnculo.
• Después del drenaje, lavar y aplicar un vendaje seco hasta que cicatrice.

– Forúnculo de la cara, forúnculos múltiples, ántrax o forúnculo en personas inmunodeprimidas:
• Mismos cuidados locales.
• Asociar sistemáticamente una antibioterapia durante 7 días[1](see page 0) :
**cefalexina** VO
Recién nacidos menores de 7 días: 25 mg/kg 2 veces al día
Recién nacidos de 7 a 28 días: 25 mg/kg 3 veces al día
Niños de 1 mes a 12 años: 25 mg/kg 2 veces al día
Niños mayores de 12 años y adultos: 1 g 2 veces al día
o
**amoxicilina/ácido clavulánico**(**co-amoxiclav**) VO
Utilizar las formulaciones 8:1 o 7:1. La dosis es expresada en amoxicilina:
Niños < 40 kg: 25 mg/kg 2 veces al día
Niños ≥ 40 kg y adultos:
Proporción 8:1: 2000 mg al día (2 cp de 500/62,5 mg 2 veces al día)
Proporción 7:1: 1750 mg al día (1 cp de 875/125 mg 2 veces al día)

– En todos los casos: lavado frecuente de manos, lavar sábanas.

[1](see page 0) En caso de alergia a los betalactámicos:
**clindamicina** VO (niños: 10 mg/kg 3 veces al día; adultos: 600 mg 3 veces al día

# Erisipela y celulitis

**Última actualización: Octubre 2020**


- Signos clínicos(see page 106)
- Exámenes complementarios(see page 106)
- Tratamiento(see page 106)


– Infecciones cutáneas agudas debidas a una bacteria (generalmente al estreptococo beta-hemolítico del grupo A y en ocasiones al *Staphylococcus aureus*, resistente a meticilina–MRSA–incluido) que sobrepasa la barrera de la piel.
– Los principales factores de riesgo son: insuficiencia venosa, obesidad, edema o linfedema, antecedentes de erisipela o celulitis, inmunodepresión e inflamación cutánea (p. ej. dermatosis, herida).
– La erisipela afecta la capa más superficial de la dermis (dermis y vasos linfáticos superficiales), en cambio la celulitis es una infección más profunda (capa profunda de la dermis y el tejido graso subcutáneo).
– Estas infecciones afectan generalmente las extremidades inferiores y a veces el rostro. En caso de que afecte el ojo o las estructuras periorbitarias, ver Celulitis periorbitaria y orbitaria(see page 124), Capítulo 5. Si la infección afecta el tejido perifolicular, ver Forúnculo y ántrax(see page 104), Capítulo 4.

## Signos clínicos

– Placa eritematosa bien delimitada, edematosa, dolorosa y caliente.
– Fiebre, adenopatías satélites y linfangitis.
– Buscar una puerta de entrada (mordedura, picada, úlcera, herida, intertrigo, eczema, micosis, etc.).
– En caso de dolor desproporcionado a las lesiones cutáneas, hipoestesia, extensión rápida de signos locales, crepitación, necrosis cutánea o alteración severa del estado general, pensar en una fascitis necrosante que es una urgencia quirúrgica (ver Infecciones necrosantes de la piel y de los tejidos blandos(see page 280), Capítulo 10).
– Otras complicaciones: septicemia (ver Shock séptico(see page 10), Capítulo 1), glomerulonefritis aguda, osteomielitis, artritis séptica.
– Los principales diagnósticos diferenciales pueden ser: dermatitis de contacto, dermatitis por estasis debido a una insuficiencia venosa, trombosis venosa y eritema migratorio de la enfermedad de Lyme.

## Exámenes complementarios

– Ecografía: puede detectar signos de celulitis y permite descartar un absceso subyacente asociado, una trombosis venosa profunda o un cuerpo extraño.
– Radiografía: permite detectar un cuerpo extraño, una osteomielitis subyacente (o gas en el tejido subcutáneo en caso de fascitis necrosante, aunque la ausencia de gas no descarta este diagnóstico).
– Proteinuria mediante tira reactiva 3 semanas después de la infección para descartar una glomerulonefritis.

## Tratamiento

– En todos los casos:
• Marcar con un rotulador los contornos del eritema para seguir su evolución[1](see page 0) .
• Guardar reposo en cama, elevación de la zona afectada (p. ej. pierna).
• Tratamiento del dolor(see page 24) (Capítulo 1). Evitar los AINE que podrían aumentar el riesgo de fascitis necrosante.
• Tratamiento antibiótico por vía oral o IV según la gravedad.
• Tratamiento de la puerta de entrada y enfermedades concomitantes.
• Revisar y actualizar la vacunación antitetánica (ver Tétanos(see page 169), Capítulo 7).
• En caso de fascitis necrosante: trasladar urgentemente a cirugía, iniciar el tratamiento antibiótico IV mientras se espera el traslado.

– Hospitalizar en los casos siguientes: niños menores de 3 meses, alteración severa del estado general[2](see page 0) , complicaciones locales, personas de riesgo (patologías crónicas, ancianos), riesgo de no cumplimiento o fracaso del tratamiento ambulatorio. Los otros pacientes pueden ser manejados de forma ambulatoria.

– Tratamiento antibiótico en ambulatorio[3](see page 0) :
**cefalexina** VO durante 7 a 10 días
Niños de 1 mes a menores de 12 años: 25 mg/kg 2 veces al día
Niños de 12 años y más y adultos: 1 g 2 veces al día
o
**amoxicilina/ácido clavulanico** (**co-amoxiclav**) VO durante 7 a 10 días
Utilizar las formulaciones 8:1 o 7:1. La dosis está expresada en amoxicilina:
Niños < 40 kg: 25 mg/kg 2 veces al día
Niños ≥ 40 kg y adultos:
Proporción 8:1: 2000 mg al día (2 cp de 500/62,5 mg 2 veces al día)
Proporción 7:1: 1750 mg al día (1 cp de 875/125 mg 2 veces al día)

En caso de que los signos clínicos se agraven tras 48 horas de tratamiento antibiótico, considerar la vía IV.

– Tratamiento antibiótico en el hospital[4](see page 0) :

• Tratamiento de elección:
**cloxacilina** perfusión IV en 60 minutos[5](see page 0)
Niños de 1 mes a menores de 12 años: 12,5 a 25 mg/kg cada 6 horas
Niños de 12 años y más y adultos: 1 g cada 6 horas
o
**amoxicilina/ácido clavulanico** (**co-amoxiclav**) inyección IV lenta (3 minutos) o perfusión IV (30 minutos). La dosis está expresada en amoxicilina:
Niños menores de 3 meses: 30 mg/kg cada 12 horas
Niños de 3 meses y más: 20 a 30 mg/kg cada 8 horas (máx. 3 g al día)
Adultos: 1 g cada 8 horas
Si el paciente mejora (desaparición de la fiebre y mejora del eritema y del edema) tras 48 horas, pasar a cefalexina o amoxicilina/ácido clavulanico VO a las dosis indicadas más arriba hasta completar 7 a 10 días de tratamiento.

• En ausencia de mejoría tras 48 horas de tratamiento, sospecha de *S. aureus* resistente a meticilina:
**clindamicina** perfusión IV en 30 minutos[6](see page 0)
Niños de 1 mes y más: 10 mg/kg cada 8 horas
Adultos: 600 mg cada 8 horas
Tras 48 horas pasar a clindamicina VO a las mismas dosis hasta completar 7 a 10 días de tratamiento.

[1](see page 0) El eritema remite si el tratamiento es eficaz. Si el eritema se extiende, pensar en un fracaso del tratamiento (infección por un MRSA o infección necrosante).

[2](see page 0) Alteración severa del estado general en niños: llanto débil o gemidos, niño somnoliento y difícil de despertar, no sonriente, mirada vacía o ansiosa, palidez o cianosis, hipotonía general.

[3](see page 0) En pacientes alérgicos a las penicilinas, **clindamicina** VO durante 7 a 10 días (niños: 10 mg/kg 3 veces al día; adultos: 600 mg 3 veces al día).

[4](see page 0) En pacientes alérgicos a las penicilinas, **clindamicina** perfusión IV (niños: 10 mg/kg 3 veces al día; adultos: 600 mg 3 veces al día).

[5](see page 0) El polvo de cloxacilina se reconstituye en 4 ml de agua para preparaciones inyectables. Después cada dosis de cloxacilina se diluye en 5 ml/kg de cloruro de sodio 0,9% o de glucosa 5% en los niños menores de 20 kg y en una bolsa de 100 ml de cloruro de sodio 0,9% o de glucosa 5% en los niños de 20 kg y más y en los adultos.

[6](see page 0) Cada dosis de clindamicina se diluye en 5 ml/kg de cloruro de sodio 0,9% o de glucosa 5% en los niños menores de 20 kg y en una bolsa de 100 ml de cloruro de sodio 0,9% o de glucosa 5% en los niños de 20 kg y más y en los adultos.

# Carbunco


- Signos clínicos(see page 108)
- Laboratorio(see page 108)
- Tratamiento(see page 108)
  - Carbunco cutáneo no complicado(see page 108)
  - Carbunco cutáneo severo(see page 109)
- Prevención(see page 109)

– El carbunco es una infección debida al *Bacillus anthracis* que afecta a los herbívoros (ovejas, cabras, vacas, camellos, caballos, etc.). La infección se transmite al hombre por contacto de la piel lesionada con animales enfermos o muertos por carbunco. Las personas expuestas son los ganaderos y las personas que manipulan la piel o la lana o las carcasas de animales infectados.
– La enfermedad está presente en Europa del Este, Asia Central, en la ribera mediterránea, África y América del sur.
– Existe también una forma pulmonar (transmitida por inhalación) y una forma digestiva (transmitida por la ingestión de carne contaminada).

# Signos clínicos

– En zonas descubiertas (cabeza, cuello, extremidades): pápula que se convierte en vesícula pruriginosa. Evolución hacia una ulceración rodeada y una escara negruzca indolora, con importante edema, linfangitis y adenopatías regionales.

– La infección se considera severa si la lesión:
• está localizada en la cabeza o el cuello, o
• se acompaña de signos generales (taquicardia, taquipnea, hipotensión, hiper/hipotermia), o
• se acompaña de edema maligno, o
• es extensa, bullosa o múltiple.

# Laboratorio

– A partir del líquido vesicular 1 (see page 0) : cultivo y antibiograma (pocas veces disponible) o examen directo del frotis después de tinción de Gram.
– PCR (laboratorios especializados).

# Tratamiento

## Carbunco cutáneo no complicado

– No abrir la escara; vendaje seco diario.
– Antibioterapia durante 7 a 10 días:
• En ausencia de datos sobre la sensibilidad de la cepa:
Se recomienda **ciprofloxacino** VO como primera línea, incluso en mujeres embarazadas o lactantes y niños:
Niños: 15 mg/kg 2 veces al día (max. 1 g al día)
Adultos: 500 mg 2 veces al día
Las alternativas posibles son:
**doxiciclina** VO (excepto en niños menores de 8 años y mujeres embarazadas o lactantes)
Niños de 8 a 12 años: 50 mg 2 veces al día
Niños mayores de 12 años y adultos: 100 mg 2 veces al día
o
**clindamicina** VO (en mujeres embarazadas o lactantes y niños menores de 8 años, p. ej.):
Niños: 10 mg/kg 3 veces al día (max. 1800 mg al día)
Adultos: 600 mg 3 veces al día

• Si las penicilinas son eficaces (sensibilidad conocida):
**amoxicilina** VO
Niños: 30 mg/kg 3 veces al día
Adultos: 1 g 3 veces al día

### Carbunco cutáneo severo

– Doble antibioterapia durante 14 días:

⚠ Cualquiera que sea el protocolo utilizado, no mezclar los dos medicamentos en una misma infusión (incompatibilidad).

• En ausencia de datos sobre la sensibilidad de la cepa:
**ciprofloxacino** perfusión IV en 60 minutos[2](see page 0)
Niños: 10 mg/kg cada 8 horas
Adultos: 400 mg cada 8 horas
+
**clindamicina** perfusión IV en 30 minutos[2](see page 0)
Niños de 1 mes y más: 10 a 13 mg/kg cada 8 horas (max. 2700 mg al día)
Adultos: 900 mg cada 8 horas

• Si las penicilinas son eficaces (sensibilidad conocida):
**ampicilina** IV
Niños de 1 mes y más: 50 mg/kg cada 6 a 8 horas
Adultos: 4 g cada 8 horas
+
**clindamicina** perfusión IV como más arriba.

Tomar el relevo por vía oral en cuanto sea posible, para completar 14 días de tratamiento con ciprofloxacino + clindamicina o amoxicilina + clindamicina VO a las dosis utilizadas en el tratamiento del carbunco cutáneo simple.

– Cuidados intensivos: tratamiento sintomático del choque (ver Estado de shock(see page 10), Capítulo 1); puede necesitarse traqueotomía y ventilación asistida.

## Prevención

– Antibioprofilaxis en caso de exposición cutánea conocida: mismo tratamiento VO que para el carbunco simple durante 10 días.
– Vacunación del ganado; incineración o enterramiento de las carcasas.

[1](see page 0) Conservación (transporte incluido) de las muestras: 7 días máximo, en cadena de frio (en su defecto, < 30 °C).

[2](see page 0) Cada dosis de ciprofloxacino y de clindamicina se diluye en 5 ml/kg de cloruro de sodio 0,9% o de glucosa 5% o en los niños de menos de 20 kg y en una bolsa de 100 ml de cloruro de sodio 0,9% o de glucosa 5% en los niños de 20 kg y más y en los adultos. El ciprofloxacino debe ser administrado más lentamente que la clindamicina.

[ a(see page 0) b(see page 0) ]

# Treponematosis endémicas


- Signos clínicos(see page 110)
- Tratamiento(see page 111)
  - Pian(see page 111)
  - Pinta y bejel(see page 111)

- Tratamiento de los contactos y casos latentes(see page 112)
- Referencias(see page 112)


– Las treponematosis endémicas son infecciones bacterianas debidas a 3 variedades de treponemas (diferentes del *Treponema pallidum*) cuya transmisión entre humanos puede ser directa o indirecta.

– Las 3 treponematosis endémicas dan una serología sifilítica positiva (TPHA-VDRL) pero este examen no resulta necesario para establecer el diagnóstico que ante todo es clínico. No hay un examen de laboratorio que pueda distinguir las distintas treponematosis.

– Para el diagnóstico y tratamiento de la sífilis, ver Infecciones genitales(see page 238), Capítulo 9.

# Signos clínicos

| | Pian | Pinta | Bejel |
|---|---|---|---|
| **Agente patógeno** | *Treponema pertenue* | *Treponema carateum* | *Treponema pallidum* variedad M |
| **Repartición geográfica** | Regiones forestales cálidas y húmedas | Zona tropical de América Latina | Regiones secas, semi-desérticas del Oriente Medio y de África |
| **Población** | Niños entre 4 y 14 años | Niños y adultos | Poblaciones nómadas, niños en particular |
| **Accidentes primarios** | Chancro piánico: ulceración de color carne, no indurada, pruriginosa, en las extremidades inferiores en un 95% de los casos, con adenopatía satélite.<br>Cicatrización espontánea o desarrollo de un pianoma voluminoso rodeado de pianomas más pequeños. | Placa eritemato-escamosa anular en zona descubierta (cara, extremidades) parecida a una dermatofitosis. Desaparece espontáneamente dejando una cicatriz. | Chancro discreto: placa papulosa con frecuencia localizada en las mucosas o en los pliegues de flexión con adenopatía satélite. |

| | Pian | Pinta | Bejel |
|---|---|---|---|
| **Accidentes secundarios** | Aparece 3 semanas después del chancro, evoluciona por accesos y se cura espontáneamente:<br>• Pianomas cutáneos o mucosos (lesiones papilomatosas, vegetantes, muy contagiosas)<br>• Pianides aislados o asociados a los pianomas (lesiones papulosas, escamosas, anulares, poco contagiosas)<br>• Osteoperiostitis de los huesos largos (falanges, huesos propios de la nariz, tibias) | Pintides: manchas oscuras azuladas y manchas claras rosadas o blancas en todo el cuerpo. | • Placas mucosas bucales frecuentes: ulceraciones muy contagiosas, redondas, inflamadas, recubiertas de una capa blanquecina, sangran fácilmente, localizadas (cara interna de los labios, mejillas, lengua, comisura labial)<br>• Placas mucosas ano-genitales (raras)<br>• Lesiones cutáneas raras, de aspecto vegetante, localizadas en los pliegues<br>• Accidentes óseos precoces idénticos al pian localizados en las piernas y el antebrazo |
| **Accidentes terciarios** | Después de algunos años de latencia:<br>• Periostitis, osteítis dolorosas e invalidantes<br>• Rinofaringitis ulcerosa y mutilante<br>• Nódulos extra articulares | Manchas blancas simétricas en las extremidades, definitivas incluso tras el tratamiento. | Después de algunos años de latencia:<br>• Gomas de las partes blandas y de los huesos largos<br>• Sifílides cutáneas superficiales<br>• Nódulos yuxta articulares<br>• Manchas hipo e hiperpigmentadas como en el caso de la pinta |

# Tratamiento

## Pian

**azitromicina** VO[1](see page 112)
Niños y adultos: 30 mg/kg dosis única (max. 2 g)
o, en su defecto,
**benzatina bencilpenicilina** IM[2](see page 112),[3](see page 112)
Niños menores de 10 años: 1,2 MUI dosis única
Niños de 10 años y más y adultos: 2,4 MUI dosis única

## Pinta y bejel

**benzatina bencilpenicilina** IM
Como para el pian.

En caso de alergia a la penicilina:
**doxiciclina** VO (excepto en niños menores de 8 años y mujeres embarazadas o lactantes)
Niños de 8 años y más: 50 mg 2 veces al día durante 14 días
Adultos: 100 mg 2 veces al día durante 14 días

*Observaciones:*
– La antibioterapia cura los accidentes recientes y puede aliviar los dolores de las osteítis. Puede resultar insuficiente en caso de lesiones tardías.
– La serología sifilítica continuará siendo positiva a pesar de la curación clínica.

## Tratamiento de los contactos y casos latentes

Debe administrarse el mismo tratamiento a todos los contactos sean o no sintomáticos y a todos los casos latentes (personas asintomáticas con serología sifilítica positiva) en zona endémica.

### Referencias


1. World Health Organization (2012). Yaws: recognition booklet for communities. Reprinted with changes, 2014.
   http://www.who.int/iris/handle/10665/75360 [Accessed 15 May 2018]

2. Oriol Mitjà, David Mabey. Yaws, bejel, and pinta (last updated. May 07, 2018). UpToDate [[1]Accessed 15 May 2018].

3. Michael Marks, Anthony W Solomon, David C Mabey. Endemic treponemal diseases. Transactions of The Royal Society of Tropical Medicine and Hygiene, Volume 108, Issue 10, 1 October 2014, Pages 601–607.
   https://doi.org/10.1093/trstmh/tru128 [[2]Accessed 15 May 2018]


# Lepra


- Signos clínicos(see page 113)
- Laboratorio(see page 113)
- Tratamiento(see page 113)
- Reacciones leprosas(see page 114)
- Referencias(see page 115)


– La lepra es una infección bacteriana crónica debida al *Mycobacterium leprae*.
– Se transmite por contacto estrecho y frecuente, sobre todo a nivel familiar.
– La enfermedad afecta principalmente los adultos jóvenes. 94% de los casos notificados se ubican en Bangladesh, Brasil, República Democrática del Congo, Etiopía, India, Indonesia, Madagascar, Myanmar, Nepal, Nigeria, Filipinas, Sri Lanka y la República Unida de Tanzanía.[1](see page 115)

1 https://www.uptodate.com/contents/yaws-bejel-and-pinta/contributors
2 https://www.uptodate.com/contents/yaws-bejel-and-pinta/contributors

# Signos clínicos

Sospechar una lepra en pacientes que presentan los signos siguientes:
– Mancha(s) hipopigmentada(s) o eritematosa(s) con disminución o pérdida de la sensibilidad al tacto, el dolor, el calor;
– Nódulos infiltrados, pigmentados, inicialmente sin pérdida de sensibilidad, localizados en la cara, el pabellón de la oreja, en las extremidades superiores e inferiores;
– Dolor, induración e hipertrofia de un nervio periférico (cubital, radial, mediano, poplíteo, tibial, etc.) con posible parestesia de las extremidades, alteraciones tróficas (mal perforante plantar) o parálisis (marcha de steppage, deformaciones de las manos y los pies, parálisis facial).

Existen distintas formas clínicas y distintas clasificaciones de la lepra.

**Clasificación de Ridley y Jopling**
Esta clasificación cuenta 5 formas determinadas por el índice bacteriológico, según la respuesta inmunológica a *M. leprae*. Los pacientes que padecen lepra tuberculoide (TT) son resistentes al bacilo y la infección está localizada. Los pacientes que padecen lepra lepromatosa (LL) son muy sensibles al bacilo y la infección está diseminada. Las formas borderline (BT, BB, BL) conforman un espectro intermedio entre el polo TT y el polo LL.

| **Formas paucibacilares** (las menos contagiosas) | | **Formas multibacilares** (las más contagiosas) | | |
|---|---|---|---|---|
| Tuberculoide | Borderline Tuberculoide | Borderline | Borderline Lepromatosa | Lepromatosa |
| T.T. | B.T. | B.B. | B.L. | L.L. |

**Clasificación de la OMS**
A fin de facilitar el diagnóstico y de favorecer la instauración rápida de un tratamiento, la OMS ha simplificado la clasificación clínica de la lepra y sólo distingue 2 formas:
– Lepra multibacilar = más de 5 lesiones cutáneas
– Lepra paucibacilar = 1 a 5 lesiones cutáneas
La lepra multibacilar agrupa las formas LL, BL y BB y la lepra paucibacilar las formas TT y BT de la clasificación de Ridley y Jopling.

# Laboratorio

– El diagnóstico biológico está basado en la detección de bacilos ácido-alcohol-resistentes por coloración de Ziehl-Neelsen sobre frotis nasal y sobre frotis obtenido por biopsia cutánea exangüe del lóbulo de la oreja y de una lesión. En la forma TT, no se encuentran bacilos.
– En práctica, en la mayoría de los país endémicos el diagnostico se basa en la clasificación de la OMS (número de lesiones).

# Tratamiento

En países endémicos, existe un programa nacional. Informarse.

**Esquemas terapéuticos de primera elección recomendados por la OMS**

| **Edad** | **Lepra multibacilar** (más de 5 lesiones cutáneas) | **Lepra paucibacilar** (1 a 5 lesiones cutáneas) |
|---|---|---|

| | | |
|---|---|---|
| **Niños de 10 a 14 años** | **rifampicina** VO: 450 mg una vez al mes<br>+ **clofazimina** VO: 150 mg una vez al mes y 50 mg una vez cada dos días<br>+ **dapsona** VO: 50 mg una vez al día | **rifampicina** VO: 450 mg una vez al mes<br>+ **clofazimina** VO: 150 mg una vez al mes y 50 mg una vez cada dos días<br>+ **dapsona** VO: 50 mg una vez al día |
| **Niños de 15 años y más y adultos** | **rifampicina** VO: 600 mg una vez al mes<br>+ **clofazimina** VO: 300 mg una vez al mes y 50 mg una vez al día<br>+ **dapsona** VO: 100 mg una vez al día | **rifampicina** VO: 600 mg una vez al mes<br>+ **clofazimina** VO: 300 mg una vez al mes y 50 mg una vez al día<br>+ **dapsona** VO: 100 mg una vez al día |
| **Duración** | **12 meses** | **6 meses** |

*Observación*: las dosis mensuales de rifampicina y clofazimina son administradas bajo observación directa médica mientras las dosis diarias de clofazimina y dapsona son tomadas por el paciente en casa. La rifampicina debe ser tomada en ayunas para ayudar su absorción.

Enseñar al paciente a reconocer y señalar rápidamente reacciones leprosas o una recaída a fin de modificar o reiniciar el tratamiento.

# Reacciones leprosas

Estas reacciones ocurren en el transcurso del tratamiento en pacientes que padecen lepra multibacilar (BL y LL). Están relacionadas con la respuesta del sistema inmune frente a los antígenos del bacilo. Requieren un tratamiento urgente para prevenir una discapacidad irreversible. No interrumpir el tratamiento de la lepra si está en curso.

## Signos clínicos

– Reacción de reversión:
• Exacerbación de las lesiones cutáneas que se vuelven eritematosas y edematosas con riesgo de ulceración. Aparición o agravación de hipoestesia alrededor de la lesiones;
• Aparición de neuritis agudas hipertróficas y dolorosas.

– Eritema nodoso de la lepra:
• Fiebre, astenia, alteración del estado general;
• Aparición de nódulos dermo-hipodérmicos rojizos, calientes, sensibles.

## Tratamiento

– Reacción de reversión:
**prednisolona** (o **prednisona**) VO: 0,5 a 1 mg/kg una vez al día durante 2 semanas. Cada 2 semanas, examinar el paciente y reducir la posología si los signos neurológicos disminuyen. En función de la evolución clínica, el tratamiento dura entre 3 a 6 meses.[2](see page 115)

Por ejemplo, para un adulto:[3](see page 115)
Semana 1 y 2: 40 mg una vez al día
Semana 3 y 4: 30 mg una vez al día
Semana 5 y 6: 20 mg una vez al día
Semana 7 y 8: 15 mg una vez al día
Semana 9 y 10: 10 mg una vez al día
Semana 11 y 12: 5 mg una vez al día

– Eritema nodoso de la lepra:
• **prednisolona** (o **prednisona**) VO como para una reacción de reversión, durante 3 meses.[2](see page 115)
• Fiebre: paracetamol VO (ver Fiebre(see page 21), Capítulo 1).

### Referencias

1. Organización Mundial de la Salud. Estrategia mundial para la lepra 2016-2020. Acelerar la acción hacia un mundo sin lepra, 2016. http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/208824/9789290225195-es.pdf?sequence=16&isAllowed=y [Accessed 17 October 2018]

2. World Health Organization. WHO Expert Committee on Leprosy. Eighth report. WHO technical report series, n° 968. Geneva, 2012. http://www.searo.who.int/entity/global_leprosy_programme/publications/8th_expert_comm_2012.pdf [Accessed 17 October 2018]

3. World Health Organization. A guide to eliminating leprosy as a public health problem. Leprosy Elimination Group, 2000. http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/66612/WHO_CDS_CPE_CEE_2000.14.pdf?sequence=1 [Accessed 17 October 2018]


# Herpes y zona


- Herpes cutáneo(see page 115)
- Zona (zoster)(see page 116)


## Herpes cutáneo


- Signos clínicos(see page 115)
- Tratamiento(see page 115)


Infección reincidente de la piel y de las mucosas debida al *herpes simplex* virus. La expresión clínica es diferente si se trata de una primo-infección.

### Signos clínicos

– Herpes labial reincidente: sensación de irritación, seguida de erupción vesicular sobre fondo eritematoso; sobre los labios (« botón de fiebre »), alrededor de la boca, con una extensión posible al resto de la cara. Corresponde a una reactivación del virus tras una primo-infección. Ni malestar, ni adenopatías, ni fiebre.
– Estar muy atento a otras localizaciones: bucal (Estomatitis(see page 92), Capítulo 3), genita (Úlceras genitales(see page 243), Capítulo 9), ocular y a las sobreinfeciones bacterianas.

### Tratamiento

– Limpiar con agua y jabón 2 veces al día hasta que las lesiones se curen.
– En caso de sobreinfección bacteriana: antibioterapia como para el impétigo(see page 103).

## Zona (zoster)


- Signos clínicos(see page 116)
- Tratamiento(see page 116)


Infección viral aguda debida al virus de la varicela-zona. La varicela es la primo-infección, el zona la reactivación del virus.

### Signos clínicos

– Dolores neurálgicos unilaterales, seguidos de la aparición de una placa eritematosa recubierta de vesículas agrupadas en racimo, localizada en el trayecto de una raíz nerviosa.
– La lesión suele localizarse en el tórax pero el zona puede desarrollarse en la cara con riesgo de complicación ocular.
– Más frecuente en adultos.

### Tratamiento

– Similar al del herpes, con además un tratamiento analgésico sistemático: paracetamol VO (ver Dolor(see page 24), Capítulo 1).
– El aciclovir VO administrado dentro de las primeras 48 horas después de la aparición de las lesiones está indicado sólo para las formas graves: lesiones necróticas, extensivas o localizadas en la cara con riesgo de afectar la región ocular (ver Infección por VIH y sida(see page 213), Capítulo 8).

# Otras dermatosis


- Eczema(see page 116)
- Dermatitis seborreica(see page 117)
- Urticaria(see page 117)
- Pelagra(see page 117)


## Eczema

– Eczema agudo: placa eritematosa, vesiculosa, supurante, pruriginosa, con bordes dispersos y mal delimitados.
– Eczema crónico: placa eritemato-escamosa seca, mal delimitada y pruriginosa.
– Buscar una causa (alergia de contacto, micosis o infección bacteriana a distancia, desnutrición) y antecedentes familiares.

### Tratamiento

– Limpiar con agua y jabón 2 veces al día.

– Seguidamente:
• para un eczema agudo: loción de **calamina**, una aplicación 2 veces al día
• para un eczema crónico: pomada de **óxido de zinc**, una aplicación 2 veces al día

– Buscar y tratar una dermatosis subyacente (sarna, piojos, etc.)

– En caso de sobreinfección: tratar como un impétigo(see page 103).

– En caso de prurito intenso, antihistamínicos durante unos pocos días (ver Urticaria(see page 117)).

# Dermatitis seborreica


- Signos clínicos(see page 117)
- Tratamiento(see page 117)


La dermatitis seborreica es una dermatosis inflamatoria crónica que puede localizarse en áreas ricas en glándulas sebáceas. Esta dermatosis es más común en pacientes infectados con VIH.

## Signos clínicos

– Placas eritematosas cubiertas por escamas amarillas en cuero cabelludo, cara (a las nasales, cejas, borde palpebral), esternón, columna vertebral, periné y pliegues cutáneos.

## Tratamiento

– Limpiar con agua y jabón 1 a 2 veces al día. Aplicar un champú en cuero cabelludo.

– **Hidrocortisona 1%** crema: una aplicación 1 a 2 veces al día, en capa fina, sobre la zona afectada únicamente, durante 7 días como máximo

– No aplicar en caso de sobreinfección bacteriana. Tratar primero la sobreinfección (ver Impétigo(see page 103)).

# Urticaria

– Pápulas eritematosas, edematosas, pruriginosas, fugaces y migrantes que se parecen a las picaduras de ortigas.
– Buscar una causa: alimentos, medicamentos (antibióticos sobre todo), picadura de insecto, infección bacteriana o parasitaria en el estadio de invasión (ascaridiasis, anguiluliasis, anquilostomiasis, esquistosomiasis, loasis) o viral (hepatitis B o C); enfermedad general (cáncer, lupus, distiroidosis, vasculitis).

## Tratamiento

– Si el prurito es intenso, antihistamínicos durante unos días:
**loratadina** VO
Niños mayores de 2 años y menos de 30 kg: 5 mg (5 ml) una vez al día
Niños de más de 30 kg y adultos: 10 mg (1 cp) una vez al día
o
**clorfenamina** VO
Niños 1 a < 2 años: 1 mg 2 veces al día
Niños 2 a < 6 años: 1 mg 4 a 6 veces al día (máx. 6 mg al día)
Niños 6 a < 12 años: 2 mg 4 a 6 veces al día (máx. 12 mg al día)
Niños ≥ 12 años y adultos: 4 mg 4 a 6 veces al día (máx. 24 mg al día; 12 mg al día en ancianos)

– En caso de reacción anafiláctica, ver Estado de shock(see page 13) (Capítulo 1).

# Pelagra


- Signos clínicos(see page 118)

- Tratamiento(see page 118)
- Referencias(see page 118)


Dermatosis debida a un déficit de niacina (vitamina PP) y/o de triptófano (en las personas que sólo se alimentan de sorgo; en caso de mala absorción o de hambruna).

## Signos clínicos

Clásicamente conocida como “enfermedad de las 3 D” (dermatosis, diarrea, demencia):
– Placas rojo oscuras, bien delimitadas, simétricas, localizadas en las zonas expuestas (frente, cuello, antebrazo, piernas), piel fina fisurada, pigmentada, a veces descamación ampollosa hemorrágica.
– Se le asocian problemas digestivos (glositis, estomatitis, diarrea) y neurológicos centrales que pueden llegar a ser graves.

## Tratamiento

– **nicotinamida** (**vitamina PP**) VO[1](see page 118)
Niños y adultos: 100 mg 3 veces al día, hasta la curación completa, asociado a alimentación rica en proteínas.

– En caso de epidemia de pelagra, por ejemplo en un campo de refugiados, es imprescindible modificar la ración alimenticia (aporte de cacahuetes o legumbres secas) a fin de cubrir las necesidades cotidianas (del orden de 15 mg al día en los adultos).

### Referencias


1. World Health Organization, United Nations High Commissions for Refugees. Pellagra and its prevention and control in major emergencies. World Health Organization, 2000. http://www.who.int/nutrition/publications/en/pellagra_prevention_control.pdf [[3]Accessed 23 May 2018]


3 https://www.uptodate.com/contents/yaws-bejel-and-pinta/contributors

# Capítulo 5: Patología oftalmológica


- Xeroftalmia (carencia de vitamina A)(see page 119)
- Conjuntivitis(see page 121)
  - Conjuntivitis del recién nacido(see page 121)
  - Querato-conjuntivitis viral epidémica(see page 122)
- Tracoma(see page 123)
- Celulitis periorbitaria y orbitaria(see page 124)
- Otras patologías(see page 126)
  - Oncocercosis(see page 126)
  - Loasis(see page 127)
  - Pterigión(see page 127)
  - Cataratas(see page 127)


# Xeroftalmia (carencia de vitamina A)


- Signos clínicos(see page 119)
- Tratamiento(see page 119)
- Prevención(see page 120)


El término xeroftalmia designa el conjunto de manifestaciones oculares de la carencia de vitamina A. En ausencia de tratamiento, la xeroftalmia evoluciona con gran rapidez hacia una ceguera definitiva.

En zonas endémicas, la carencia de vitamina A y la xeroftalmia afectan principalmente a los niños (en particular, a niños que padecen desnutrición o sarampión) y a las mujeres embarazadas.

Los trastornos debidos a la carencia de vitamina A pueden ser prevenidos mediante la administración sistemática de retinol.

## Signos clínicos

– El primer estadío es la hemeralopia (ceguera crepuscular): cuando cae la noche, los niños afectados chocan con objetos a su paso y al final acaban por no querer moverse.

– Después, los otros signos clínicos aparecen gradualmente:
• Xerosis conjuntival: conjuntiva bulbar seca, deslustrada, espesa, plegada e insensible
• Mancha de Bitot: placa mucosa, gris argentado sobre la conjuntiva bulbar, a menudo bilateral (signo específico pero no siempre presente)
• Xerosis corneal: córnea seca y deslustrada
• Ulceraciones de la córnea
• La queratomalacia (estadío terminal): la córnea se reblandece y después le sigue una perforación del globo ocular y la ceguera irreversible. En este estadío, el examen oftalmológico debe hacerse con mucho cuidado (riesgo de ruptura de la córnea).

## Tratamiento

Administrar tratamiento durante los estadíos precoces para evitar la aparición de complicaciones graves. Mientras las ulceraciones afecten menos de un tercio de la córnea y la pupila no haya resultado

dañada, la visión puede estar conservada. También hay que tratar el estadío irreversible de queratomalacia para salvar el otro ojo y la vida del paciente.

– **Retinol** (**vitamina A**) VO
El tratamiento es el mismo sea cual sea el estadio clínico, excepto en mujeres embarazadas.

| Edad | Cápsula de 200 000 UI[a] |
|---|---|
| Niños < 6 meses[b] | 50 000 UI (2 gotas) una vez al día el D1, D2 y D8 |
| Niños 6 meses a < 1 año | 100 000 UI (4 gotas) una vez al día el D1, D2 y D8 |
| Niños ≥ 1 año y adultos | 200 000 UI (una cápsula) una vez al día el D1, D2 y D8 |

[a] No ingerir la cápsula. Cortar la punta de la cápsula y administrar la dosis directamente en la boca.
[b] Una carencia de vitamina A es excepcional en niños de pecho de menos de 6 meses.

En mujeres embarazadas, el tratamiento es diferente según el estadio:
• Hemeralopia o manchas de Bitot: no sobrepasar las dosis de 10 000 UI al día o 25 000 UI a la semana (riesgo de malformación fetal) durante 4 semanas como mínimo.
• Lesiones de la córnea: el riesgo de ceguera supera el riesgo de teratogenia: 200 000 UI una vez al día el D1, D2 y D8.

– La afección corneal es una urgencia médica. Además de administrar inmediatamente retinol, tratar o prevenir sistemáticamente una infección bacteriana secundaria con **tetraciclina oftálmica 1%**, una aplicación 2 veces al día (nunca utilizar colirios que contengan corticoides) y cubrir con un apósito ocular después de cada aplicación.

# Prevención

– Administrar sistemáticamente retinol VO a los niños que padezcan sarampión (una dosis el D1 y D2).

– En las zonas donde la carencia de vitamina A es endémica[1] (see page 0), suplemento de **retinol** VO:

| Edad | Cápsula de 200 000 UI[a] |
|---|---|
| Niños < 6 meses | 50 000 UI (2 gotas) dosis única |
| Niños de 6 meses a < 1 año | 100 000 UI (4 gotas) cada 4 a 6 meses |
| Niños de 1 a < 5 años | 200 000 UI (una cápsula) cada 4 a 6 meses |
| Mujeres tras el parto | 200 000 UI (una cápsula) dosis única |

[a] No ingerir la cápsula. Cortar la punta de la cápsula y administrar la dosis directamente en la boca.

Anotar las dosis administradas en la cartilla sanitaria y respetar la posología para evitar sobredosis. Una hipervitaminosis A puede provocar una hipertensión intracraneal (abombamiento de la fontanela en los niños lactantes; cefaleas, náuseas, vómitos), y en caso de intoxicación grave, alteraciones de la conciencia y convulsiones. Estos síntomas son transitorios, requieren vigilancia y tratamiento sintomático, si fuera necesario.

[1] (see page 0) Para más información sobre la prevalencia de carencia de la vitamina A por país, ver https://www.thelancet.com/action/showPdf?pii=S2214-109X%2815%2900039-X

# Conjuntivitis


- Conjuntivitis del recién nacido(see page 121)
- Querato-conjuntivitis viral epidémica(see page 122)


Inflamación aguda de la conjuntiva debido a una infección bacteriana o viral, una alergia, una irritación. A veces se asocia al sarampión o a una rinofaringitis en los niños.
La falta de higiene y de un tratamiento eficaz, pueden favorecer la aparición de sobreinfecciones bacterianas e una queratitis (la córnea resulta afectada).

## Signos clínicos

– Comunes a todas las conjuntivitis: enrojecimiento conjuntival, molestia, sensación de tener arena en los ojos, visión normal.

– Según la causa:
• secreciones abundantes, purulentas, párpados y pestañas pegadas al despertar, infección unilateral al principio: conjuntivitis bacteriana;
• secreciones acuosas, lagrimeo importante, sin prurito: conjuntivitis viral;
• lagrimeo importante, edema de los párpados, prurito intenso: conjuntivitis alérgica.

– En zonas endémicas, examinar la parte interna de los párpados en busca de signos característicos de tracoma (ver Tracoma(see page 123)).

– Sospechar una queratitis ante un dolor intenso, claramente más fuerte que el que normalmente da la conjuntivitis, asociado a una fotofobia. Poner una gota de **fluoresceina 0,5%** para comprobar si hay o no ulceración.

– Buscar siempre la presencia de un cuerpo extraño subconjuntival o en la córnea y sacarlo tras poner colirio anestésico **oxibuprocaína 0,4%** (nunca dar el frasco de colirio al paciente).

## Tratamiento

**Conjuntivitis bacteriana**
– Limpiar los ojos, 4 veces al día, con agua hervida o cloruro de sodio 0,9%.
– Aplicar en los dos ojos **tetraciclina oftálmica 1%**: una aplicación 2 veces al día durante 7 días
– No utilizar jamás pomadas o colirios que contengan corticoides.

**Conjuntivitis viral**
– Limpiar los ojos, 4 veces al día, con agua hervida o con cloruro de sodio 0,9%.
– Antibiótico local si hay (riesgo de) sobreinfección bacteriana (tetraciclina oftálmica).

**Conjuntivitis alérgica**
– Cuidados locales como para una conjuntivitis viral.
– Antihistamínicos VO durante 1 a 3 días (ver Urticaria(see page 117), Capítulo 4).

*Observación*: en presencia de un cuerpo extraño, pensar en la profilaxis antitetánica.

# Conjuntivitis del recién nacido


- Signos clínicos(see page 122)
- Tratamiento(see page 122)
- Prevención(see page 122)

– Contaminación del recién nacido por *Neisseria gonorrhoeae* y/o *Chlamydia trachomatis* durante el parto cuando la madre padece una infección genital por gonococo y/o clamidia.
– Se trata de una urgencia médica. Sin tratamiento rápido, riesgo de lesiones de la córnea y de discapacidad visual.

## Signos clínicos

– Conjuntivitis purulenta, unilateral o bilateral, en los primeros 28 días de vida.

## Tratamiento

– Limpiar los ojos con una solución isotónica estéril (cloruro de sodio 0,9% o Ringer lactato) 4 veces al día para eliminar las secreciones.

– Antibioterapia:
• para todos los recién nacidos que presentan una conjuntivitis en los primeros 28 días de vida
• para todos los recién nacidos, cuando la madre padece una infección genital (secreción vaginal purulenta) en el momento del parto

| | **0 a 7 días** | **8 a 28 días** |
|---|---|---|
| **Primera elección** | **ceftriaxona** IM: 50 mg/kg dosis única (máx. 125 mg) | **ceftriaxona** IM: 50 mg/kg dosis única (máx. 125 mg)<br>+<br>**azitromicina** VO: 20 mg/kg una vez al día durante 3 días |
| **Alternativas** | Si ceftriaxona contra-indicada:<br>**cefotaxima** IM: 100 mg/kg dosis única | Si azitromicina no disponible:<br>**eritromicina** VO: 12,5 mg/kg 4 veces al día durante 14 días |

Si los síntomas persisten 48 horas después del tratamiento solo parenteral, administrar **azitromicina** VO (o **eritromicina** VO como más arriba).

*Observaciones:*
– Cuando el tratamiento por vía general no puede administrarse de inmediato, lavar los ojos y aplicar **tetraciclina oftálmica 1%** cada hora en los dos ojos, en espera de que el tratamiento esté disponible.
– En todos los casos, tratar a la madre y a su pareja (ver Infecciones genitales(see page 238), Capítulo 9).

## Prevención

Aplicar lo antes posible y preferentemente durante la primera hora después del parto:
**tetraciclina 1% pomada oftálmica**: una aplicación de 1 cm en cada ojo.

# Querato-conjuntivitis viral epidémica

**Córnea y conjuntivas dañadas**

– Tratar como una conjuntivitis viral. A ser posible, referir a un oftalmólogo.

– Vendaje oclusivo mientras dure la fotofobia, retirarlo en cuanto sea posible.

– En función del contexto, asociar un tratamiento con vitamina A(see page 120) en dosis preventiva.

# Tracoma


- Signos clínicos(see page 123)
- Tratamiento(see page 123)
- Prevención(see page 124)


El tracoma es una querato-conjuntivitis muy contagiosa debida a la *Chlamydia trachomatis*. La enfermedad es endémica en las zonas rurales pobres de África, Asia, América Latina y el Oriente Medio.

La infección se adquiere en la infancia por contacto directo o indirecto (manos sucias, toallas contaminadas, moscas). Con la falta de higiene y de un tratamiento eficaz, la inflamación se intensifica y a medida que se suceden las infecciones provoca la aparición de cicatrices en la cara interna de los párpados. Las pestañas se vuelven hacia adentro (triquiasis) y provocan a su vez lesiones en la córnea seguidas por una ceguera definitiva, en general en la edad adulta.

Existen 5 estadíos clínicos según la clasificación simplificada de la OMS. Diagnosticar y administrar tratamiento en los primeros estadíos para evitar la aparición de triquiasis, responsable de las complicaciones del tracoma.

## Signos clínicos

Un mismo paciente puede desarrollar varios estadíos simultáneamente:

– Estadío 1: inflamación tracomatosa folicular (TF)
Presencia de 5 folículos o más sobre la conjuntiva del párpado superior (conjuntiva tarsal). Los folículos son protuberancias blancas, grises o amarillas, más pálidas que la conjuntiva vecina.

– Estadío 2: inflamación tracomatosa intensa (TI)
La conjuntiva del párpado superior es roja, rugosa y espesa. Los vasos sanguíneos, habitualmente visibles, quedan tapados por una infiltración inflamatoria difusa o por folículos.

– Estadío 3: cicatriz tracomatosa (TS)
Los folículos desaparecen progresivamente, dejando lugar a cicatrices: líneas, bandas o surcos blancos en la conjuntiva del párpado superior.

– Estadío 4: triquiasis tracomatosa (TT)
Las cicatrices múltiples acarrean una retracción del párpado (entropion); las pestañas se vuelven hacia adentro del ojo, rozan la córnea y provocan ulceraciones y una inflamación crónica.

– Estadío 5: opacidad de la córnea (CO)
De forma progresiva, la córnea se va volviendo opaca, lo que acarrea una disminución de la agudeza visual o una ceguera.

## Tratamiento

– Estadíos 1 y 2:
• Lavar los ojos y la cara muchas veces al día.
• Antibioticoterapia:
El tratamiento de elección es la **azitromicina** VO:
Niños de más de 6 meses or de más 6 kg: 20 mg/kg dosis única
Adultos: 1 g dosis única
En su defecto, **tetraciclina oftálmica 1%**: una aplicación 2 veces al día durante 6 semanas

En niños menores de 6 meses o de menos de 6 kg: **eritromicina** VO (20 mg/kg 2 veces al día durante 14 días)

– Estadío 3: no existe tratamiento

– Estadío 4: tratamiento quirúrgico
En espera de la intervención quirúrgica, en pacientes cuyo seguimiento se realiza de forma regular, la contención de las pestañas desviadas es una medida paliativa para proteger la córnea. En algunos casos, permite la corrección duradera de la triquiasis en algunos meses.
Este método consiste en pegar las pestañas desviadas sobre la parte exterior del párpado con ayuda de una fina tira de esparadrapo asegurándose que los párpados puedan abrir y cerrarse a la perfección. Cambiar el esparadrapo cada vez que se despegue (en general una vez por semana); seguir el tratamiento durante 3 meses.
*Observación*: la depilación de las pestañas desviada no se recomienda puesto que supone un alivio temporal para el paciente pero cuando las pestañas cuando vuelven a salir son muy abrasivas para la córnea.

– Estadío 5: no existe tratamiento

## Prevención

Lavar los ojos, la cara y las manos con agua limpia, permite reducir la transmisión directa y evitar las sobreinfecciones bacterianas.

# Celulitis periorbitaria y orbitaria


- Signos clínicos(see page 124)
- Tratamiento(see page 125)


– La celulitis periorbitaria es una infección bacteriana del párpado, frecuente y generalmente benigna. Proviene principalmente de un traumatismo de los párpados (picadura de un insecto o herida).
– La celulitis orbitaria es una infección severa, que afecta el contenido de la órbita (grasa y músculos oculares), y puede conducir a una pérdida de visión o a un absceso cerebral. Resulta generalmente de la extensión de una sinusitis (p. ej. complicación de sinusitis etmoidal aguda).
– Las cellulitis periorbitaria y orbitaria comúnmente afectan a niños.
– Los gérmenes responsables de cellulitis periorbitaria y orbitaria son principalmente *Staphylococcus aureus*, *Streptococcus pneumoniae* y otros estreptococos así como *Haemophilus influenzae tipo b* (Hib) en los niños en los países dónde la cobertura vacunal frente a Hib es baja.

## Signos clínicos

– Signos comunes a las cellulitis periorbitaria y orbitaria: eritema y edema palpebral; el edema es violáceo en caso de infección por *H. influenzae*.

– En caso de celulitis orbitaria exclusivamente:
• Dolor con los movimientos oculares;
• Oftalmoplejía (incapacidad para mover el globo ocular) frecuentemente con diplopia (visión doble);
• Proptosis (protuberancia del globo ocular);
• Fiebre elevada, alteración del estado general.

# Tratamiento

– Hospitalizar en los casos siguientes: celulitis orbitaria, niños menores de 3 meses, alteración del estado general [1](see page 0) , complicaciones locales, personas a riesgo (patologías crónicas, ancianos), riesgo de no cumplimiento o fracaso del tratamiento ambulatorio. Los otros pacientes pueden ser manejados de forma ambulatoria.

– Tratamiento antibiótico en el paciente ambulatorio [2](see page 0) :
**cefalexina** VO durante 7 a 10 días
Recién nacidos de 0 a 7 días: 25 mg/kg 2 veces al día
Recién nacidos de 8 días a 1 mes: 25 mg/kg 3 veces al día
Niños mayores de 1 mes: 25 mg/kg 2 veces al día (máx. 2 g al día)
Niños ≥ 40 kg y adultos: 1 g 2 veces al día
o
**amoxicilina/ácido clavulánico** (**co-amoxiclav**) VO durante 7 a 10 días
Utilizar las formulaciones 8:1 o 7:1 únicamente. La dosis es expresada en amoxicilina:
Niños < 40 kg: 50 mg/kg 2 veces al día
Niños ≥ 40 kg y adultos:
Proporción 8:1: 3000 mg al día (2 cp de 500/62,5 mg 3 veces al día)
Proporción 7:1: 2625 mg al día (1 cp de 875/125 mg 3 veces al día)

– Tratamiento antibiótico en el hospital [3](see page 0) :
**ceftriaxona** IV lenta [4](see page 0) (3 minutos) o perfusión IV (30 minutos; 60 minutos en recién nacidos) durante 5 días como mínimo
Niños: 100 mg/kg en una inyección o perfusión el primer día y después, 50 mg/kg cada 12 horas
Adultos: 1 a 2 g una vez al día
+
**cloxacilina** perfusión IV (60 minutos) [5](see page 0)
Recién nacidos de 0 a 7 días (< 2 kg): 50 mg/kg cada 12 horas
Recién nacidos de 0 a 7 días (≥ 2 kg): 50 mg/kg cada 8 horas
Recién nacidos de 8 días a < 1 mes (< 2 kg): 50 mg/kg cada 8 horas
Recién nacidos de 8 días a < 1 mes (≥ 2 kg): 50 mg/kg cada 6 horas
Niños de 1 mes y más: 25 a 50 mg/kg cada 6 horas (máx. 8 g al día)
Niños ≥ 40 kg y adultos: 2 g cada 6 horas
Si el paciente mejora (desaparición de la fiebre y mejora del eritema y del edema) tras 5 días, relevar con amoxicilina/ácido clavulánico VO a las dosis indicadas más arriba hasta completar 7 a 10 días de tratamiento.

En ausencia de mejoría tras 48 horas de tratamiento (sospecha de *S. aureus* resistente a meticilina) remplazar la cloxacilina por:
**clindamicina** perfusión IV (30 minutos) [6](see page 0)
Recién nacidos de 0 a 7 días (< 2 kg): 5 mg/kg cada 12 horas
Recién nacidos de 0 a 7 días (≥ 2 kg): 5 mg/kg cada 8 horas
Recién nacidos de 8 días a < 1 mes (< 2 kg): 5 mg/kg cada 8 horas
Recién nacidos de 8 días a < 1 mes (≥ 2 kg): 10 mg/kg cada 8 horas
Niños de 1 mes y más: 10 mg/kg cada 8 horas (máx. 1800 mg al día)
Adultos: 600 mg cada 8 horas
Relevar tras 5 días de tratamiento con clindamicina VO a las mismas dosis hasta completar 7 a 10 días de tratamiento.

– Si la celulitis orbitaria no responde a los antibióticos IV, pensar en un absceso. Transferir al paciente a un centro quirúrgico para drenarlo.

1 (see page 0) Alteración del estado general en niños: llanto débil o gemidos, niño somnoliento y difícil de despertar, no sonriente, mirada vacía o ansiosa, palidez o cianosis, hipotonía general.

2 (see page 0) En pacientes alérgicos a las penicillinas, **clindamicina** VO durante 7 a 10 días:
Niños: 10 mg/kg 3 veces al día; adultos: 600 mg 3 veces al día

3 (see page 0) En pacientes alérgicos a las penicilinas, **clindamicina** perfusión IV (como más arriba).

4 (see page 0) Para la administración en IV, el polvo de ceftriaxona se reconstituye en agua para preparaciones inyectables únicamente. Para la administración en perfusión, cada dosis de ceftriaxona se diluye en 5 ml/kg de cloruro de sodio 0,9% o de glucosa 5% o en los niños menores de 20 kg y en una bolsa de 100 ml de cloruro de sodio 0,9% o de glucosa 5% en los niños de 20 kg y más y en los adultos.

5 (see page 0) El polvo de cloxacilina se reconstituye en 4 ml de agua para preparaciones inyectables. Después cada dosis de cloxacilina se diluye en 5 ml/kg de cloruro de sodio 0,9% o de glucosa 5% o en los niños menores de 20 kg y en una bolsa de 100 ml de cloruro de sodio 0,9% o de glucosa 5% en los niños de 20 kg y más y en los adultos.

6 (see page 0) Cada dosis de clindamicina se diluye en 5 ml/kg de cloruro de sodio 0,9% o de glucosa 5% en los niños de menos de 20 kg y en una bolsa de 100 ml de cloruro de sodio 0,9% o de glucosa 5% en los niños de 20 kg y más y en los adultos.

# Otras patologías


- Oncocercosis(see page 126)
- Loasis(see page 127)
- Pterigión(see page 127)
- Cataratas(see page 127)


## Oncocercosis

***Ceguera de los ríos***

Las lesiones oculares son consecuencia de la invasión del ojo por las microfilarias. Generalmente aparecen en la edad adulta y en ausencia de tratamiento precoz, evolucionan hacia la ceguera.

### Signos clínicos y tratamiento

Las lesiones oculares se asocian siempre a lesiones extra-oculares de oncocercosis (ver Oncocercosis(see page 157), Capítulo 6).

– Prurito ocular, hemeralopia (ceguera crepuscular), disminución de la agudeza visual, reducción del campo visual, percepción por el paciente de microfilarias en el campo visual (el paciente ve « pequeñas serpientes móviles delante de los ojos »).

– Lesiones de la córnea (queratitis punteada, después esclerosante), del iris (iridociclitis), del segmento posterior (corioretinitis, atrofia del nervio óptico); microfilarias en la cámara anterior o el cuerpo vítreo (lámpara de hendidura).

Para el tratamiento, ver Oncocercosis(see page 157), Capítulo 6. La ivermectina puede hacer regresar las lesiones del segmento anterior (queratitis esclerosante, iridociclitis) y mejorar la agudeza visual. Las lesiones severas (corioretinitis, atrofia óptica) continuan a evolucionar a pesar del tratamiento.

# Loasis

## Signos clínicos y tratamiento

Migración de una macrofilaria bajo la conjuntiva palpebral o bulbar (verme blanco, filiforme, de 3 a 7 cm de longitud, muy móvil), acompañado de prurito ocular, lagrimeo, fotofobia o edema.

Para el tratamiento, ver Loasis(see page 159), Capítulo 6. El paso del gusano con frecuencia es muy rápido, no intentar su extracción, no administrar colirio anestésico; tranquilizar al paciente, el incidente es benigno. La extracción es asimismo inútil si el gusano está muerto/calcificado.

# Pterigión

Membrana conjuntiva blanquecina triangular que evoluciona muy lentamente hacia la córnea. El clima árido, el polvo y el viento favorecen su desarrollo. Su regresión nunca es espontánea.

## Signos clínicos y tratamiento

Existen 2 estadíos:

– Pterigión poco evolutivo que no recubre la pupila, sin complicaciones y sin tratamiento.

– Pterigión evolutivo vascular que recubre la pupila, con enrojecimiento de la conjuntiva, problemas de visión y lagrimeo:
• Lavar el ojo con agua estéril o cloruro de sodio 0,9%.
• En este estadío, el tratamiento deberá ser quirúrgico, en función de las posibilidades locales.

# Cataratas

Opacidades del cristalino que acarrean una disminución progresiva de la agudeza visual. Las cataratas son frecuentes en medios tropicales y aparecen más precozmente que en Europa. Cuando los 2 ojos resultan afectados, el paciente padece una ceguera funcional que sólo puede corregirse mediante la cirugía.

# Capítulo 6: Enfermedades parasitarias


- Paludismo(see page 128)
- Tripanosomiasis humana africana (enfermedad del sueño)(see page 136)
- Tripanosomiasis americana (enfermedad de Chagas)(see page 139)
- Leishmaniasis(see page 141)
- Protozoosis intestinales (diarreas parasitarias)(see page 145)
- Distomatosis(see page 146)
- Esquistosomiasis(see page 148)
- Cestodosis(see page 150)
- Nematodiasis(see page 153)
- Filariasis(see page 157)
    - Oncocercosis (ceguera de los ríos)(see page 157)
    - Loasis.(see page 159)
    - Filariasis linfáticas (FL)(see page 161)


# Paludismo


- Signos clínicos(see page 129)
    - Paludismo no complicado(see page 129)
    - Paludismo severo(see page 129)
- Laboratorio(see page 129)
    - Pruebas parasitológicas2(see page 129)
    - Exámenes complementarios(see page 129)
- Tratamiento del paludismo por P. vivax, P. ovale, P. malariae, P. knowlesi(see page 130)
- Tratamiento del paludismo no complicado por P. falciparum(see page 130)
    - Tratamiento antipalúdico(see page 130)
    - Tratamiento sintomático(see page 132)
- Tratamiento del paludismo severo(see page 132)
    - Tratamiento antipalúdico(see page 132)
    - Tratamiento sintomático y manejo de las complicaciones(see page 133)
- Tratamiento antipalúdico en las mujeres embarazadas(see page 134)
    - Paludismo no complicado por P. vivax, P. ovale, P. malariae, P. knowlesi(see page 134)
    - Paludismo no complicado por P. falciparum(see page 134)
    - Paludismo severo(see page 134)
- Prevención(see page 134)
- Referencias(see page 135)


– El paludismo es una infección parasitaria debido a un protozoo del género *Plasmodium*, transmitido al hombre a través de la picadura del mosquito anófeles. La transmisión también es posible por transfusión de sangre contaminada y al feto por vía transplacentaria.
– 5 especies de plasmodium provocan el paludismo en el ser humano: *P. falciparum, P. vivax, P. ovale, P. malariae* y *P. knowlesi.* Todas las especies pueden provocar un paludismo no complicado. El paludismo severo (definido por la presencia de complicaciones) casi siempre es debido al *P. falciparum* y, en menor frecuencia, al *P. vivax* y *P. knowlesi*.
– Un paludismo no complicado puede derivar en severo rápidamente y un paludismo severo no tratado puede ser fatal en algunas horas.

# Signos clínicos

En caso de fiebre (o de antecedente de fiebre en las últimas 48 horas), pensar siempre en paludismo en los pacientes residentes o provenientes de una región endémica.

## Paludismo no complicado

La fiebre se asocia con frecuencia a escalofríos, sudores, cefaleas, mialgias, malestar general, anorexia o nauseas. En el niño, la fiebre puede asociarse a dolores abdominales, diarreas y vómitos. En niños y mujeres embarazadas es frecuente la anemia leve o moderada.

## Paludismo severo

Los pacientes, que además de los síntomas descritos más arriba, presentan una o varias de las complicaciones siguientes[1](see page 135) deben ser ingresados de inmediato:
– Alteración de la consciencia, incluso coma.
– Convulsiones: crisis generalizadas o focales (p. ej. movimientos oculares anormales) que se repiten más de 2 veces en 24 horas.
– Postración: extrema debilidad; en el niño, incapacidad para alimentarse/beber/mamar.
– Distrés respiratorio: respiración rápida y difícil o respiración lenta y profunda.
– Shock: extremidades frías, pulso débil o ausente, tiempo de recoloración capilar ≥ 3 segundos, cianosis.
– Ictericia: coloración amarillenta de las mucosas bucales, conjuntivas, palmas de las manos.
– Hemoglobinuria: orina roja oscura.
– Hemorragias: cutáneas (petequias), conjuntival, nasal, gingival, sangre en las heces.
– Insuficiencia renal aguda: oliguria (diuresis < 12 ml/kg/día en el niño y < 400 ml/día en el adulto), a pesar de una hidratación adecuada.

# Laboratorio

## Pruebas parasitológicas[2]

A ser posible, el diagnóstico de paludismo debe ser confirmado. Si no se dispone de pruebas diagnósticas, no se debe retrasar el inicio de tratamiento ante la sospecha de paludismo.

**Pruebas de diagnóstico rápido (PDR)**[1](see page 0)
Las pruebas rápidas detectan los antígenos del parásito. Dan un resultado cualitativo (positivo o negativo) únicamente y pueden continuar dando positivos varios días o semanas después de la eliminación del parásito.

**Microscopía**
El frotis y la gota gruesa permiten detectar la presencia del parásito, determinar su especie, cuantificar la parasitemia y seguir su evolución.
Tanto el frotis como la gota gruesa pueden ser negativos en el transcurso de un paludismo severo por el secuestro de los hematíes parasitados en los capilares periféricos, así como en los vasos de la placenta en la mujer embarazada.

*Observación*: excluir otra causa de fiebre, incluso si el diagnóstico es positivo.

## Exámenes complementarios

**Hemoglobina (Hb)**
A medir sistemáticamente en caso de anemia clínica y de paludismo severo.

**Glucemia**
A medir sistemáticamente para detectar una hipoglucemia en caso de paludismo severo o de malnutrición (ver Hipoglucemia(see page 20), Capítulo 1).

# Tratamiento del paludismo por *P. vivax*, *P. ovale*, *P. malariae*, *P. knowlesi*

**cloroquina** (**CQ**) VO [2](see page 0)
Niños y adultos:
Día 1: 10 mg base/kg
Día 2: 10 mg base/kg
Día 3: 5 mg base/kg

En general *P. vivax* sigue siendo aún sensible a la CQ, pero ha desarrollado resistencia en varios países. En zonas con altas tasas de resistencias (> 10%), o en países que han retirado la CQ por la resistencia de *P. falciparum* a la CQ, utilizar tratamientos combinados basados en la artemisinina (TCA) [3](see page 0) en lugar de la CQ[1](see page 135). Para las posologías, ver Tratamiento del paludismo no complicado por *P. falciparum*(see page 130).

En el paludismo por *P. vivax* y *P. ovale* la reactivación de parásitos durmientes en el hígado puede provocar recaídas. Para eliminarlos, puede administrarse **primaquina** VO durante 14 días (0,25 a 0,5 mg/kg una vez al día en niños ≥ 15 kg; 15 mg una vez al día en adultos), después del tratamiento inicial con la CQ o un TCA. Sin embargo, dicho tratamiento está recomendado solo en pacientes con poco riesgo de ser reinfectados (es decir, aquellos que vivan en zonas no endémicas o de baja transmisión) o en países que pretenden eliminar el paludismo. Este tratamiento está contraindicado en individuos con deficiencia de G6PD. Si no es posible realizar una prueba de detección de deficiencia en el paciente, la decisión de prescribir la primaquina debe tener en cuenta la prevalencia de la deficiencia de G6PD en la población.

# Tratamiento del paludismo no complicado por *P. falciparum*

## Tratamiento antipalúdico

Durante el embarazo, ver Tratamiento antipalúdico en las mujeres embarazadas(see page 134).

El tratamiento es un TCA [3](see page 0) por vía oral durante 3 días[1](see page 135). La elección del TCA de primera línea depende de su eficacia en la zona interesada. Si el TCA de primera elección no está disponible, está contraindicado o el tratamiento bien llevado fracasa, utilizar otro TCA. Para las posologías, ver tabla más abajo.

**Tratamiento del paludismo no complicado por *P. falciparum*** 2 (see page 0)

| TCA | Presentación | Posología |
|---|---|---|
| artemeter/lumefantrina (AL) | **Comprimidos coformulados** de 20 mg artemetero/120 mg lumefantrina | El D1, la primera dosis se da a la H0 y la segunda 8 a 12 horas después. Los D2 y D3, la dosis diaria se divide en 2 tomas (mañana y noche). |
| | Blister niños 5 a < 15 kg, 6 cp/blister | ==> 1 cp 2 veces al día los días D1, D2, D3 |
| | Blister niños 15 a < 25 kg, 12 cp/blister | ==> 2 cp 2 veces al día los días D1, D2, D3 |
| | Blister niños 25 a < 35 kg, 18 cp/blister | ==> 3 cp 2 veces al día los días D1, D2, D3 |
| | Blister niños ≥ 35 kg y adultos, 24 cp/blister | ==> 4 cp 2 veces al día los días D1, D2, D3 |
| | **Comprimidos coformulados** de 80 mg artemetero/ 480 mg lumefantrina | |
| | Blister niños ≥ 35 kg y adultos, 6 cp/blister | ==> 1 cp 2 veces al día los días D1, D2, D3 |
| artesunato/amodiaquina (AS/AQ) | **Comprimidos coformulados** | |
| | Blister niños 4,5 a < 9 kg, cp de 25 mg AS/67,5 mg AQ base, 3 cp/blister | ==> 1 cp una vez al día los días D1, D2, D3 |
| | Blister niños 9 a < 18 kg, cp de 50 mg AS/135 mg AQ base, 3 cp/blister | ==> 1 cp una vez al día los días D1, D2, D3 |
| | Blister niños 18 a < 36 kg, cp de 100 mg AS/270 mg AQ base, 3 cp/blister | ==> 1 cp una vez al día los días D1, D2, D3 |
| | Blister niños ≥ 36 kg y adultos, cp de 100 mg AS/270 mg AQ base, 6 cp/blister | ==> 2 cp una vez al día los días D1, D2, D3 |
| dihidroartemisinina/piperaquina (DHA/PPQ) | **Comprimidos coformulados** | |
| | Blister niños, cp de 20 mg DHA/160 mg PPQ, 3 cp/blister | 5 a < 8 kg: 1 cp 20/160 mg una vez al día los días D1, D2, D3 |
| | Blister niños, cp de 40 mg DHA/320 mg PPQ, 3 cp/blister | 8 a < 11 kg: 1½ cp 20/160 mg una vez al día los días D1, D2, D3 |
| | Blister niños, cp de 40 mg DHA/320 mg PPQ, 6 cp/blister | 11 a < 17 kg: 1 cp 40/320 mg una vez al día los días D1, D2, D3 |
| | Blister adolescentes-adultos, cp de 40 mg DHA/320 mg PPQ, 9 cp/blister | 17 a < 25 kg: 1½ cp 40/320 mg una vez al día los días D1, D2, D3 |
| | Blister adolescentes-adultos, cp de 40 mg DHA/320 mg PPQ, 12 cp/blister | 25 a < 36 kg: 2 cp 40/320 mg una vez al día los días D1, D2, D3 |
| | | 36 a < 60 kg: 3 cp 40/320 mg una vez al día los días D1, D2, D3 |
| | | 60 a < 80 kg: 4 cp 40/320 mg una vez al día los días D1, D2, D3 |
| | | ≥ 80 kg: 5 cp 40/320 mg una vez al día los días D1, D2, D3 |

En zonas de baja endemicidad de paludismo, todos los pacientes diagnosticados con paludismo por *P. falciparum* (excepto los niños < 30 kg, las mujeres embarazadas o amamantando niños de < 6 meses) deben recibir, además del TCA, una dosis única de 0,25 mg/kg de **primaquina** VO para reducir el riesgo de transmisión.[3] (see page 135)

*Observaciones*:
– En los grupos etáreos y de peso inferiores a los mencionados en la tabla, hay poca información sobre la eficacidad y la inocuidad de los TCA.
– Las combinaciones AL, AS/AQ y DHA/PPQ pueden ser utilizadas. La dosis debe ser calculada para administrar 10 a 16 mg/kg/dosis de lumefantrina; 10 mg/kg al día de amodiaquina; 20 mg/kg al día de piperaquina.
– En niños pequeños el estado clínico puede degradarse rápidamente, podría ser preferible comenzar de entrada un tratamiento parenteral (ver más abajo).

No se recomienda la quinina VO como tratamiento estándar, pero sigue en algunos protocolos nacionales:

**quinina** VO durante 7 días 2 (see page 0)
Niños y adultos menos de 50 kg: 10 mg/kg 3 veces al día
Adultos de 50 kg o más: 600 mg 3 veces al día

## Tratamiento sintomático

Paracetamol VO únicamente en caso de fiebre elevada (Fiebre(see page 21), Capítulo 1).

# Tratamiento del paludismo severo

Ingresar al paciente.

## Tratamiento antipalúdico

Durante el embarazo, ver Tratamiento antipalúdico en las mujeres embarazadas(see page 134).

### Tratamiento antes de la derivación

Si se necesita derivar un paciente, administrar antes de la derivación:
– A nivel comunitario, en niños menos de 6 años: una dosis única de **artesunato** rectal(see page 0) (10 mg/kg)
• Niños de 2 meses a < 3 años (≤ 10 kg): 1 cápsula rectal (100 mg)
• Niños de 3 a < 6 años (≤ 20 kg): 2 cápsulas rectales (200 mg)
o
– En el dispensario, en niños y adultos: la primera dosis de artesunato o, en su defecto, la primera dosis de artemetero. Para las posologías, ver más abajo.

En todos los casos, en particular en niños, dar algo de azúcar antes o durante la derivación.

### Tratamiento en el hospital

El tratamiento de elección es el artesunato, preferentemente IV, o en su defecto IM.
En pacientes en estado de shock: la vía IM no es apropiada, utilizar solo el artesunato IV.

**artesunato** IV lenta (3 a 5 minutos) o, en su defecto, IM lenta en la parte anterolateral del muslo:
Niños menos de 20 kg: 3 mg/kg/dosis
Niños de 20 kg y más y adultos: 2,4 mg/kg/dosis
– Una dosis en el momento del ingreso (H0)
– Una dosis a las 12 horas del ingreso (H12)
– Una dosis a las 24 horas del ingreso (H24)
– Luego, una dosis una vez al día.
Administrar el tratamiento por vía parenteral durante un mínimo de 24 horas (3 dosis), luego, si el paciente puede tolerar la vía oral, pasar a un TCA completo de 3 días. Si no, continuar el tratamiento parenteral una vez al día hasta que el paciente pueda pasar a la vía oral (sin sobrepasar 7 días de tratamiento parenteral).

Si no se dispone de artesunato, artemetero es una alternativa:
**artemetero** IM en la parte anterolateral del muslo (nunca administrar por vía IV)
Niños y adultos: 3,2 mg/kg en el momento del ingreso (el D1), luego 1,6 mg/kg una vez al día
Administrar el tratamiento por vía parenteral durante un mínimo de 24 horas (2 dosis), luego, si el paciente puede tolerar la vía oral, pasar a un TCA completo de 3 días. Si no, continuar con el tratamiento parenteral una vez al día hasta que el paciente pueda pasar a la vía oral (sin sobrepasar 7 días de tratamiento parenteral).

*Observación*: si el día 5 el paciente todavía no puede tolerar la medicación por vía oral, continuar el mismo tratamiento parenteral hasta el día 7. En este caso no es necesario iniciar un TCA.

La **quinina** IV todavía se recomienda en algunos protocolos nacionales. Se puede utilizar en el tratamiento de paludismo con shock si no se dispone de artesunato IV. La posología esta expresada en sal de quinina:
– Dosis de carga: 20 mg/kg administrados en 4 horas, seguidos de una perfusión de glucosa 5% (guarda

vena) durante 4 horas; luego
– Dosis de mantenimiento: 8 horas después del inicio de la dosis de carga, 10 mg/kg cada 8 horas (alternar 4 horas de quinina y 4 horas de glucosa 5%).
En adultos, administrar cada dosis de quinina en 250 ml de glucosa. En niños de menos de 20 kg, administrar cada dosis de quinina en un volumen de glucosa de 10 ml/kg.
No administrar la dosis de carga si el paciente ha recibido quinina o mefloquina oral en las 24 horas previas: empezar directamente con la dosis de mantenimiento.
Administrar el tratamiento por vía parenteral durante un mínimo de 24 horas, luego, si el paciente puede tolerar la vía oral, pasar a un TCA completo de 3 días (o, en su defecto, quinina oral hasta completar 7 días totales de tratamiento con quinina). Si no, continuar con el tratamiento parenteral una vez al día hasta que el paciente pueda pasar a la vía oral (sin sobrepasar 7 días de tratamiento parenteral).

## Tratamiento sintomático y manejo de las complicaciones

### Hidratación

Mantener una hidratación adecuada. A título indicativo, para el volumen total a administrar en 24 horas por vía oral o por vía IV, ver Anexo 1(see page 318).
Adaptar estos volúmenes en función de la situación clínica para prevenir una deshidratación o por el contrario una sobrecarga hídrica (riesgo de edema agudo de pulmón).

### Fiebre

Paracetamol únicamente en caso de fiebre elevada (Fiebre(see page 21), Capítulo 1).

### Anemia severa

Para el tratamiento, ver Anemia(see page 31), Capítulo 1.

### Hipoglucemia

Para el tratamiento ver Hipoglucemia(see page 20), Capítulo 1.

*Observaciones:*
– En un paciente inconsciente o postrado, en urgencia o si fracasa el intento de tener un acceso venoso, utilizar azúcar en polvo por vía sublingual para corregir la hipoglucemia.[5](see page 0)
– El riesgo de hipoglucemia es mayor en los pacientes tratados con quinina IV.

### Coma

Verificar/asegurar que las vías aéreas estén libres, medir la glucemia y evaluar la profundidad del coma.
En caso de hipoglucemia o si no puede medirse la glucemia, administrar glucosa.
Si el paciente no responde a la administración de glucosa o en ausencia de hipoglucemia:
– Colocar una sonda urinaria; poner al paciente en decúbito lateral.
– Vigilar las constantes, la glucemia, la consciencia y la diuresis cada hora hasta su estabilización, y después cada 4 horas.
– Excluir una meningitis (punción lumbar) o administrar de entrada un tratamiento antibiótico (ver Meningitis(see page 164), Capítulo 7).
– Cambiar de postura al paciente cada 2 horas; cuidados de los ojos y de la boca, etc.

### Convulsiones

Ver Convulsiones(see page 16), Capítulo 1. Corregir las causas eventuales (p. ej. hipoglucemia; fiebre en el niño).

### Distrés respiratorio

– Respiración rápida y difícil:
Pensar en un edema agudo del pulmón (se escuchan crepitantes en la auscultación) que puede estar relacionado o no a una sobrecarga hídrica: disminuir el goteo de la perfusión si el paciente está perfundido, posición semisentada, oxígeno, **furosemida** IV: 1 mg/kg en niños; 40 mg en adultos. Repetir 1 a 2 horas después si fuera necesario.
Pensar también en una neumonía asociada (ver Neumonía aguda(see page 68), Capítulo 2).

– Respiración lenta y profunda (sospecha de acidosis metabólica):
Buscar una deshidratación y corregirla si procede; una anemia descompensada y transfundir si procede.

### Oliguria e insuficiencia renal aguda

Buscar en primer lugar una deshidratación (ver Deshidratación(see page 35), Capítulo 1), en particular en caso de hidratación inadecuada o de pérdidas hídricas (fiebre elevada, vómitos, diarrea). Corregir la deshidratación si existe. Atención  al riesgo de sobrecarga hídrica y de edema agudo de pulmón. Controlar la reaparición de la diuresis.

La insuficiencia renal aguda se halla casi exclusivamente en adultos, y es más frecuente en Asia que en África. Colocar una sonda urinaria, medir la diuresis. Limitar el aporte líquido a 1 litro/día (30 ml/kg/día en el niño), más el volumen de las orinas producidas. Con frecuencia se necesita diálisis renal.

# Tratamiento antipalúdico en las mujeres embarazadas

## Paludismo no complicado por *P. vivax, P. ovale, P. malariae, P. knowlesi*

Igual que otros pacientes.
No administrar primaquina durante el embarazo.

## Paludismo no complicado por *P. falciparum*

Todos los TCA en la tabla Tratamiento del paludismo no complicado por *P. falciparum*(see page 130) se pueden utilizar en todos los trimestres.
Si no se dispone de TCA, quinina VO (para las posologías, ver Tratamiento del paludismo no complicado por *P. falciparum*(see page 130)) en combinación con clindamicina VO si posible (10 mg/kg 2 veces al día durante 7 días) es una alternativa a los TCA.
No administrar primaquina durante el embarazo.

## Paludismo severo

En todos los trimestres, utilizar el artesunato, o en su defecto el artemetero.
No se recomienda la quinina IV como tratamiento estándar, pero todavía se recomienda en algunos protocolos nacionales.

# Prevención

– En las mujeres embarazadas, en zonas de alto riesgo de paludismo por *P. falciparum*, referirse a la guía Essential obstetric and newborn care, MSF.
– En zonas con paludismo estacional (especialmente en África subsahariana), una quimioprevención estacional del paludismo en niños < 5 años reduce la mortalidad: administrar amodiaquina + SP una vez al mes durante 4 meses durante la estación de transmisión.[4](see page 135)
– Todos los servicios de hospitalización, incluidos los centros de nutrición o de tratamiento del VIH, deben estar equipados con mosquiteras impregnadas con insecticidas de larga duración (MILD) en las

zonas endémicas y en las zonas propensas a las epidemias de paludismo. Para más información, referirse a la guía Public health engineering, MSF.
– Para las medidas antivectoriales y la prevención en el viajero, referirse a la literatura especializada.

1 (see page 0) La mayoría de las pruebas rápidas detectan uno de los antígenos siguientes o una combinación de estos antígenos: la proteína HRP2 específica de *P. falciparum*; una enzima específica de *P. falciparum* (Pf pLDH); una enzima común a las 4 especies de plasmodium (pan pLDH). La proteína HRP2 puede permanecer detectable durante 6 semanas o más después de la eliminación del parásito; la enzima pLDH permanece detectable durante varios días (hasta 2 semanas) después de la eliminación del parásito.
Utilizar de preferencia las pruebas pan pLDH en las regiones hiper y holo-endémicos, y en zonas de transmisión estacional intensa y durante epidemias o emergencias complejas. En otros contextos, las pruebas HRP2 (*P. falciparum* > 95%) o combo HRP2 + pLDH (*P. falciparum* < 95%) son preferibles.

2 (see page 0) Si el paciente vomita en los 30 minutos siguientes a la toma: tomar de nuevo la misma dosis. Si el paciente vomita entre 30 minutos y una hora después de la toma: re-administrar media dosis. Si vómitos repetidos impiden seguir un tratamiento oral, tratar como un paludismo severo, ver Tratamiento del paludismo severo(see page 132). [ a(see page 0) b(see page 0) c(see page 0) ]

3 (see page 0) TCA: asociación de artemisinina o alguno de sus derivados (p. ej. artesunato, artemetero) con un antipalúdico que pertenezca a una clase terapéutica diferente. [ a(see page 0) b(see page 0) ]

4 (see page 0) En caso de imposibilidad de derivar al paciente a un centro donde pueda recibir un tratamiento parenteral, administrar artesunato rectal siguiendo la misma pauta que artesunato en IV lenta (H0, H12, H24, y luego una vez al día).

5 (see page 0) Deslizar bajo la lengua una cucharada de café de azúcar humedecido con unas gotas de agua. Poner al paciente en decúbito lateral. Repetir a los 15 minutos si el paciente no ha retomado la conciencia. Como en los demás métodos, mantener posteriormente un aporte regular de azúcar y vigilar.

## Referencias


1. World Health Organization. Guidelines for the treatment of malaria, 3rd ed. World Health Organization. 2015.
https://apps.who.int/iris/handle/10665/162441

2. World Health Organization. Compendium of WHO malaria guidance: prevention, diagnosis, treatment, surveillance and elimination. 2019.
https://apps.who.int/iris/handle/10665/312082

3. World Health Organization. WHO policy brief on single-dose primaquine as gametocytocide in Plasmodium falciparum malaria. 2015.
https://www.who.int/malaria/publications/atoz/who_htm_gmp_2015.1.pdf?ua=1

4. World Health Organization. WHO Policy Recommendation: Seasonal Malaria Chemoprevention (SMC) for P*lasmodium falciparum* malaria control in highly seasonal transmission areas of the Sahel sub-region in Africa. 2012.
https://www.who.int/malaria/publications/atoz/smc_policy_recommendation_en_032012.pdf?ua=1

# Tripanosomiasis humana africana (enfermedad del sueño)


- Signos clínicos(see page 136)
- Laboratorio(see page 137)
- Tratamiento (excepto en la mujer embarazada)(see page 137)
  - Fase linfatico-sanguínea (Estadío I)(see page 137)
  - Fase meningo-encefalítica (Estadío II)(see page 137)
- Tratamiento en las mujeres embarazadas(see page 138)
- Prevención y control(see page 138)


La tripanosomiasis humana africana (THA) es una zoonosis, debida a protozoarios (tripanosomas) y transmitida al hombre a través de la picadura de una glossina (mosca tse tse). La transmisión también es posible por transfusión de sangre contaminada y al feto por vía transplacentaria.

La enfermedad se encuentra únicamente en África subsahariana, bajo 2 formas: la THA por el *Trypanosoma brucei gambiense* en África del Oeste y Central y la THA por el *Trypanosoma brucei rhodesiense* en África del Este y del Sur.

## Signos clínicos

La inoculación a veces es seguida de una reacción local inmediata: chancro de inoculación, o tripanoma, presente en alrededor del 50% de los pacientes infectados por *T.b. rhodesiense*, pero raramente en los infectados por *T.b. gambiense*.

### THA por *T.b. gambiense*

– La incubación dura de algunos días a varios años.
– La primera fase o fase linfático-sanguínea es la fase de diseminación del parásito en el sistema linfático-sanguíneo: fiebre intermitente, artralgias, adenopatías (ganglios duros, móviles, indoloros, esencialmente cervicales), hepatoesplenomegalia y signos cutáneos (edema de la cara, prurito).
– La 2ª fase o fase meningo-encefálica es la fase de invasión del sistema nervioso central: atenuación o desaparición de los signos de la primera fase y aparición progresiva de signos neurológicos variables en función de los casos: problemas sensitivos (hiperestesia profunda); problemas psíquicos (apatía, excitación); trastornos del sueño que evolucionan hacia una alteración del ciclo sueño-vigilia; problemas motores (parálisis, crisis convulsivas, tics) y neuro-endocrinos (amenorrea, impotencia).
– Si no se trata, evoluciona hacia la caquexia, somnolencia, coma y muerte.

### THA por *T.b. rhodesiense*

La fase inicial es idéntica, pero la incubación es más corta (< 3 semanas), la evolución más rápida y el síndrome infeccioso más grave. Se complica rápidamente con miocarditis fatal en el plazo de 3 a 6 meses a veces antes de la aparición de signos de afectación cerebral.

En la práctica, los cuadros clínicos no son siempre tan claros: existen por ejemplo formas agudas por *T.b. gambiense* y formas crónicas por *T.b. rhodesiense*.

# Laboratorio

– El diagnóstico se hace en 3 etapas en el caso de *T.b. gambiense* (cribado, confirmación del diagnóstico y diagnóstico de fase) y en 2 etapas para *T.b. rhodesiense* (confirmación del diagnóstico y diagnóstico de fase).

– El test de cribado recomendado para *T.b. gambiense* es el CATT (Card Aglutination Test for Tripanosomiasis). Detecta la presencia de anticuerpos específicos en la sangre o suero del paciente.

– Confirmación del diagnóstico: presencia de tripanosomas en los ganglios (punción ganglionar) o en la sangre después de su concentración: concentración en tubos capilares (test de Woo), QBC, mini columna intercambiadora de iones (mAECT).

– Diagnóstico de fase: búsqueda de tripanosomas (tras centrifugación) y recuento de glóbulos blancos en líquido céfalo-raquídeo (punción lumbar).

• Primera fase: ausencia de tripanosomas Y ≤ 5 glóbulos blancos/$mm^3$

• Segunda fase: presencia de tripanosomas O > 5 glóbulos blancos/$mm^3$

# Tratamiento (excepto en la mujer embarazada)

– Teniendo en cuenta la toxicidad de los tripanocidas, antes de iniciar el tratamiento hay que demostrar la presencia del parásito. Sin prueba parasitológica, el tratamiento puede estar justificado sólo en ciertas circunstancias: clínica muy evocadora, pronóstico vital en juego, caso serológico altamente sospechoso (CATT 1:16 positivo) en una población con una prevalencia de la enfermedad elevada (> 2%).
– Existen muchos esquemas terapéuticos. Informarse de las recomendaciones nacionales y de los niveles de resistencias parasitárias locales.
– Todo tratamiento debe ser administrado bajo estricta vigilancia médica. La pentamidina se puede administrar ambulatoriamente. Hay que hospitalizar a los pacientes tratados con suramina, eflornitina (con o sin nifurtimox) o melarsoprol.
– Tras el tratamiento, el paciente debería ser revisado cada 6 meses (examen clínico, punción lumbar, búsqueda de tripanosomas) durante 24 meses para descartar una eventual recaída.

## Fase linfatico-sanguínea (Estadío I)

### THA por *T.b. gambiense*

**pentamidina isetionato** IM profunda
Niños y adultos: 4 mg/kg una vez al día durante 7 a 10 días
Administrar glucosa (comida, té azucarado) una hora antes de la inyección (riesgo de hipoglucemia) y dejar al paciente acostado durante la inyección y una hora después (riesgo de hipotensión).

### THA por *T.b. rhodesiense*

**suramina** IV lenta
Niños y adultos:
D1: dosis test de 4 a 5 mg/kg
D3-D10-D17-D24-D31: 20 mg/kg (máx. 1 g por inyección)
Debido a los riesgos de anafilaxia, se recomienda administrar una dosis test el día 1. En caso de reacción anafiláctica, la suramina debe ser definitivamente descartada.

## Fase meningo-encefalítica (Estadío II)

La rehabilitación del estado general (rehidratación, tratamiento de la malnutrición, del paludismo, de las helmintiasis intestinales, de las infecciones bacterianas) es una prioridad como preparación para el

tratamiento tripanocida. De todas formas, se aconseja no retrasar el inicio del tratamiento más de 10 días.

### THA por *T.b. gambiense*

– Primera elección: tratamiento combinado de nifurtimox-eflornitina (NECT)
**nifurtimox** VO
Niños y adultos: 5 mg/kg 3 veces al día durante 10 días
+ **eflornitina** perfusión IV, administrada en 2 horas
Niños y adultos: 200 mg/kg cada 12 horas durante 7 días

El cuidado y seguimiento del catéter debe ser riguroso para evitar las sobreinfecciones bacterianas locales o generales: amplia desinfección, ambiente estéril en el punto de inserción, buena fijación, cambio del catéter cada 48 horas o antes en caso de flebitis.

– Segunda elección:
**eflornitina** perfusión IV, administrada en 2 horas
Niños menores de 12 años: 150 mg/kg cada 6 horas durante 14 días
Niños de 12 años y más y adultos: 100 mg/kg cada 6 horas durante 14 días

– En caso de recaída tras NECT o eflornitina:
**melarsoprol** IV lento estricto
Niños y adultos: 2,2 mg/kg una vez al día durante 10 días
La toxicidad del melarsoprol es importante: encefalopatía reactiva (coma o convulsiones repetidas o prolongadas) en el 5-10% de los pacientes, letal en el 50% de los casos; neuropatías periféricas, diarreas invasivas, erupciones cutáneas severas, flebitis, etc.
La **prednisolona** VO (1 mg/kg una vez al día) con frecuencia se asocia al tratamiento habitual durante toda su duración.

### THA por *T.b. rhodesiense*

**melarsoprol** IV lento estricto
Niños y adultos: 2,2 mg/kg una vez al día durante 10 días
La **prednisolona** VO (1 mg/kg una vez al día) con frecuencia se asocia al tratamiento habitual durante toda su duración.

## Tratamiento en las mujeres embarazadas

Todos los tripanocidas son potencialmente tóxicos para la madre y para el niño (riesgo de aborto y de malformaciones, etc.). Sin embargo, ante el peligro de muerte de la madre o de transmisión intrauterina el tratamiento debe ser administrado ciñéndose a los siguientes protocolos:

En fase linfático-sanguínea:
pentamidina en caso de *T.b. gambiense* a partir del segundo trimeste y suramina en caso de *T.b. rhodesiense*.

En fase meningo-encefalítica, el tratamiento depende del estado general de la madre:
– Si el pronóstico vital corre un peligro inmediato: NECT o eflornitina sin esperar hasta el final de la gestación.
– Si el pronóstico vital no corre un peligro inmediato: pentamidina en caso de *T.b. gambiense* y suramina en caso de *T.b. rhodesiense*. El tratamiento con NECT o eflornitina se administrará después del parto.

## Prevención y control

– Protección individual contra las picaduras de moscas tse tse: vestidos que cubran, repelentes, evitar las zonas de riesgo (por ejemplo las riberas de los ríos).
– Control de la enfermedad: cribado en masa y tratamiento de los enfermos (*T.b. gambiense*),

tratamiento tripanocida del ganado (*T.b. rhodesiense*), lucha antivectorial atrapando las moscas con trampas o esparciendo insecticidas.

# Tripanosomiasis americana (enfermedad de Chagas)


- Signos clínicos(see page 139)
- Diagnóstico(see page 140)
- Tratamiento(see page 140)
- Prevención(see page 141)
- Referencias(see page 141)


– La enfermedad de Chagas es una zoonosis debida al protozoario *Trypanosoma cruzi*. Se transmite al hombre por contacto de las heces de los insectos triatominos con una lesión cutánea (a menudo causada por una picadura del insecto triatomino) o a través de las mucosas. También puede transmitirse por transfusión de sangre contaminada, accidentes de laboratorio, de madre a hijo (durante el embarazo o el parto), o por la ingesta de agua o alimentos contaminados.
– La enfermedad de Chagas presenta dos fases: una fase aguda que dura unas 4 a 6 semanas, y una fase crónica que, si no se trata, continúa de por vida.
– La enfermedad de Chagas se encuentra principalmente en el continente americano[1](see page 0). Está muy infradiagnosticada.[1](see page 141)

## Signos clínicos

### Fase aguda

– La mayoría de los casos son asintómaticos.
– En caso de transmisión percuntánea: una lesión nodular subcutánea de color violáceo (chagoma) o una edema violáceo, periorbitario, unilateral e indoloro (signo de Romaña) con adenopatía local, cefaleas y fiebre.
– Raramente: adenopatías múltiples, hepatoesplenomegalia, miocarditis (dolor torácico, disnea), meningo-encefalitis (convulsiones, parálisis).

### Fase crónica

– Muchos casos permanecen asintómaticos (fase indeterminada).
– Hasta un 30% de casos desarollan lesiones en órganos diana:[2](see page 141)
• lesiones cardiacas (alteraciones de la conducción, cardiomiopatía dilatada): arritmia, disnea, dolor torácico, insuficiencia cardiaca;
• lesiones gastrointestinales (dilatación del esófago o megaesófago, dilatación del colon o megacolon): dificultad para tragar, estreñimiento severo.
El riesgo de daño a órganos diana es mayor en las personas inmunodeprimidas que en la población general.

# Diagnóstico

## Laboratorio[1]

– Fase aguda:
• Detección de *Trypanosoma cruzi* por microscopia directa (en sangre fresca o técnica de microhematocrito).
• En caso de alta sospecha clínica, si la microscopia directa no permite un diagnóstico definitivo, realizar las pruebas serológicas (ver "Fase crónica") tras aproximadamente un mes.

– Fase crónica:
• Detectar anticuerpos *Trypanosoma cruzi* por pruebas serológicas, p. ej. enzyme-linked immunosorbent assay (ELISA), hemaglutinación indirecta (HAI), inmunofluorescencia indirecta (IFI) o pruebas de diagnóstico rápido (PDR).
• Para obtener un diagnóstico definitivo, se debe hacer dos pruebas serológicas diferentes simultáneamente; en caso de resultados discordantes se debe realizar una tercera prueba.[2](see page 0)

## Investigaciones complementarias

– La ECG permite detectar alteraciones de conducción.
– Las radiografías de tórax o abdomen permiten detectar cardiomegalia, megaesófago o megacolon.

# Tratamiento

## Tratamiento etiológico

– La enfermedad de Chagas se puede tratar durante la fase aguda o crónica con benznidazol o nifurtimox. Sin embargo, no se recomienda el tratamiento si el paciente ya presenta complicaciones cardiacas o digestivas.
– El paciente debe estar bajo estrecha vigilancia dado la frecuencia de reacciones adversas. Si posible, pruebas analíticas (hemograma completo, pruebas de función renal y hepática) deben ser realizadas antes, durante y después del tratamiento.
– Los protocolos varían según el país. Ajustarse al protocolo nacional.

A título indicativo:

| | Edad | Posología y duración |
|---|---|---|
| **benznidazol** VO[(a)] | 2 a 12 años[3](see page 141) | 5 a 8 mg/kg al día divididos en 2 tomas durante 60 días |
| | > 12 años y adultos[4](see page 141) | 5 a 7 mg/kg al día divididos en 2 tomas durante 60 días |
| **nifurtimox** VO[(b)] [3](see page 141) | ≤ 10 años | 15 a 20 mg/kg al día divididos en 3 o 4 tomas durante 90 días |
| | 11 a 16 años | 12,5 a 15 mg/kg al día divididos en 3 o 4 tomas durante 90 días |
| | ≥ 17 años y adultos | 8 a 10 mg/kg al día divididos en 3 o 4 tomas durante 90 días |

[a] El benznidazol está contraindicado durante el embarazo, la lactancia y en pacientes con insuficiencia hepática/renal severa.
[b] El nifurtimox está contraindicado durante el embarazo, la lactancia, en pacientes con insuficiencia hepática/renal severa o en caso de antecedentes psiquiátricos o convulsiones. Las reacciones adversas (trastornos digestivos, agitación, trastornos del sueño, convulsiones) son frecuentes y reversibles y no deben conllevar necesariamente la interrupción del tratamiento. Evitar el alcohol y comidas con elevado contenido en grasas durante el tratamiento.

### Tratamiento sintomático

Ver Convulsiones(see page 16) (Capítulo 1), Dolor(see page 24) (Capítulo 1) e Insuficiencia cardiaca(see page 312) (Capítulo 12).

## Prevención

– Protección individual contra la picadura del insecto triatomino: el uso de mosquiteras impregnadas con insecticida de larga duración.
– En centros sanitarios: precauciones estándares para evitar la contaminación por contacto con material o líquidos biológicos potencialmente infectados.
–Transfusiones sanguíneas: las persones afectadas por la enfermedad de Chagas no deberían donor sangre. En zonas endémicas, detección serológica de *Trypanosoma cruzi* en todos los donantes.

1 (see page 0) Para más información sobre la distribución geográfica de casos de infección por *T. cruzi*: http://gamapserver.who.int/mapLibrary/Files/Maps/Global_chagas_2009.png

2 (see page 0) Si sólo se dispone de recursos limitados, realizar solo la prueba de ELISA. Si el resultado es positivo, se debe realizar una segunda prueba serológica para confirmar el diagnóstico antes de iniciar el tratamiento.

### Referencias


1. Organización Panamericana de la Salud. Guía para el diagnóstico y tratamiento de la enfermedad de Chagas. Washington, D.C. 2019. https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/49653/9789275320433_spa.pdf?sequence=9&isAllowed=y

2. Rassi A, Marin-Neto J. Seminar: Chagas disease. The Lancet, Volume 375, ISSUE 9723, P1388-1402, April 17, 2010.

3. Centers for Disease Control and Prevention. Parasites - American Trypanosomiasis. https://www.cdc.gov/parasites/chagas/health_professionals/tx.html [Accessed 14 May 2020]

4. Organización Mundial de la Salud. (1991). Modelo OMS de información sobre prescripción de medicamentos : medicamentos utilizados en las enfermedades parasitarias, 2a ed. Ginebra. https://apps.who.int/iris/handle/10665/41855 [Accessed 14 May 2020]


# Leishmaniasis

- Signos clínicos(see page 142)
  - Leishmaniasis cutánea y cutáneo-mucosa(see page 142)
  - Leishmaniasis visceral(see page 142)
  - Leishmaniasis dérmica post-kala azar(see page 142)
- Laboratorio(see page 143)
  - Leishmaniasis cutánea y cutáneo-mucosa(see page 143)
  - Leishmaniasis visceral(see page 143)
- Tratamiento(see page 143)
  - Leishmaniasis cutánea y cutáneo-mucosa(see page 143)
  - Leishmaniasis visceral(see page 143)
  - Leishmaniasis dérmica post-kala azar (LDPK)(see page 144)
- Prevención(see page 144)


Parasitosis debida a protozoarios del género *Leishmania*, transmitidos al hombre mediante la picadura de flebotomos. Hay más de 20 especies patógenas para el hombre.
– La leishmaniasis *cutánea* se encuentra en más de 70 países (América Latina, Oriente Medio, Asia Central y África).
– La leishmaniasis *cutáneo-mucosa* se encuentra en América Latina y con menos frecuencia en África (Etiopía, Sudán).
– La leishmaniasis *visceral* se encuentra en más de 60 países (África del Este y del norte, Asia Central y del Sur, el sur de Europa y América Latina).

# Signos clínicos

## Leishmaniasis cutánea y cutáneo-mucosa

– Lesión única o lesiones múltiples en las partes expuestas del cuerpo: pápula eritematosa en el sitio de la picadura del flebótomo, que se extiende en superficie y profundidad formando una ulceración costrosa, indolora si no hay sobreinfección bacteriana o fúngica. Las lesiones involucionan en general espontáneamente, dejando una cicatriz permanente más o menos importante y una inmunidad duradera.
– Las lesiones pueden también extenderse a las mucosas (boca, nariz, conjuntiva) y ser muy mutilantes. Es la forma cutáneo-mucosa.

## Leishmaniasis visceral

La leishmaniasis visceral (kala azar) es una enfermedad sistémica que comporta pancitopenia, inmunosupresión, y que puede evolucionar hacia la muerte en ausencia de tratamiento.

– Fiebre prolongada (> 2 semanas), esplenomegalia y pérdida de peso son los signos principales.
– Otros signos: anemia, diarrea, epistaxis, adenopatías, hepatomegalia moderada.
– Pueden añadirse complicaciones bacterianas (diarrea, neumonía, tuberculosis) a causa de la depresión del sistema inmunológico.

## Leishmaniasis dérmica post-kala azar

Erupción cutánea macular, papular o nodular de origen desconocido, afectando principalmente la cara, que aparece típicamente después de la curación aparente de una leishmaniasis visceral.

# Laboratorio

## Leishmaniasis cutánea y cutáneo-mucosa

– Diagnóstico parasitológico: identificación de los parásitos (mediante tinción de Giemsa) en material obtenido de biopsia de tejido del brode de la úlcera.
– No hay tests serológicos útiles.

## Leishmaniasis visceral

– Diagnóstico parasitológico: identificación de los parásitos (mediante tinción de Giemsa) en material obtenido de aspiración-biopsia esplénica, de la médula ósea o de los ganglios linfáticos. La aspiración esplénica es el examen más sensible pero comporta en teoría un riesgo de hemorragia potencialmente mortal.
– Pruebas serológicas: tira reactiva rK39 y prueba de aglutinación directa (DAT) pueden utilizarse para el diagnóstico de la leishmanasis visceral primaria en casos clínicamente sospechosos. El diagnóstico de recaída sólo es por confirmación parasitológica.

# Tratamiento

Las diferentes especies de leishmanias responden de forma variable a los medicamentos utilizados. Ajustarse al protocolo nacional.
A título indicativo:

## Leishmaniasis cutánea y cutáneo-mucosa

– Las lesiones cutáneas generalmente curan espontáneamente en 3 a 6 meses. Se indica un tratamiento sólo si las lesiones son persistentes (> 6 meses), desfigurantes, ulcerativas o diseminadas.

– Formas de lesión única o lesiones poco numerosas: empezar con un tratamiento local con un antimonial pentavalente: **estibogluconato de sodio** o **antimoniato de meglumina**, 1 a 2 ml infiltrado en la lesion si es un nódulo y en el borde y la base de la lesión si es una úlcera. Debe repetirse cada 3 a 7 días durante 2 a 4 semanas. Una vez la curación empieza, el tratamiento puede pararse y la curación continuará.

– El tratamiento IM con un antimonial pentavalente (20 mg/kg al día durante 10 a 20 días) se reserva a los casos más graves y debe ser utilizado bajo estricta vigilancia médica.

– La miltefosina VO (como para una leishmaniasis visceral) durante 28 días es efectiva en muchas formas de leishmaniasis cutánea.

– Las úlceras muchas veces están infectadas secundariamente con esptreptococos y estafilococos: administrar antibióticos adecuados.

– Formas cutáneo-mucosas: tratar como una leishmaniasis visceral.

## Leishmaniasis visceral

### Leishmaniasis visceral en África del Este

– Tratamiento de primera elección:
un **antimonial pentavalente** IM o IV lenta: 20 mg/kg al día durante 17 días
+ **paromomicina** IM: 15 mg (11 mg base)/kg al día durante 17 días

– Tratamiento de segunda elección en caso de fracaso terapéutico y tratamiento de grupos vulnerables específicos: enfermedad severa, mujeres embarazadas, pacientes mayores de 45 años:

**anfotericina B liposómica** perfusión IV: 3 a 5 mg/kg una vez al día durante 6 a 10 días hasta una dosis total de 30 mg/kg

– Tratamiento en pacientes infectados por el HIV:
**anfotericina B liposómica** perfusión IV: 3 a 5 mg/kg una vez al día durante 6 a 10 días hasta una dosis total de 30 mg/kg
+ **miltefosina** VO durante 28 días:
Niños 2 a 11 años: 2,5 mg/kg una vez al día
Niños ≥ 12 años y < 25 kg: 50 mg una vez al día
Niños ≥ 12 años y adultos 25 a 50 kg: 50 mg 2 veces al día
Adultos > 50 kg: 50 mg 3 veces al día

### Leishmaniasis visceral en Asia del Sur

– Tratamiento de primera elección:
**anfotericina B liposómica** perfusión IV: 3 a 5 mg/kg una vez al día durante 3 a 5 días hasta una dosis total de 15 mg/kg
o
**anfotericina B liposómica** perfusión IV: 10 mg/kg dosis única

– Tratamiento de segunda elección en caso de fracaso terapéutico:
**anfotericina B liposómica** perfusión IV: 3 a 5 mg/kg una vez al día durante 5 a 8 días hasta una dosis total de 25 mg/kg

Para todos los pacientes con leishmaniasis visceral, hidratación, soporte nutricional y el tratamiento de las infecciones intercurrentes (paludismo, disentería, neumonía, etc.) son cruciales.
Tuberculosis y/u infección por HIV pueden también estar presentes y deben sospecharse si la recaída ocurre más de una vez o en caso de fracaso terapéutico.

## Leishmaniasis dérmica post-kala azar (LDPK)

Sólo se tratan los pacientes con enfermedad desfigurante o severa o con lesions que permanezcan más de 6 meses, y los niños pequeños con lesiones orales que interfieren con la alimentación.

### LDPK en África del Este

un **antimonial pentavalente** IM o IV lenta: 20 mg/kg al día durante 17 a 60 días
+ **paromomicina** IM: 15 mg (11 mg base)/kg al día durante 17 días
o
**anfotericina B liposómica** perfusión IV: 2,5 mg/kg una vez al día durante 20 días
o
**miltefosina** VO durante 28 días (como para una leishmaniasis visceral) puede ser útil en pacientes infectados por el VIH

### LDPK en Asia del Sur

**anfotericina B liposómica** perfusión IV: 5 mg/kg 2 veces a la semana, hasta una dosis total de 30 mg/kg

# Prevención

– Mosquitera impregnada de insecticida.
– Control de vectores y eliminación de reservorios animales.

# Protozoosis intestinales (diarreas parasitarias)


- Signos clínicos(see page 145)
- Laboratorio(see page 145)
- Tratamiento(see page 145)


Las principales protozoosis intestinales son la amebiasis (*Entamoeba histolytica*), la giardiasis (*Giardia lamblia*), la cryptosporidiosis (*Cryptosporidium sp*), la cyclosporiosis (*Cyclospora cayetanensis*) y la isosporiasis (*Isospora belli*).

Los protozoarios intestinales se transmiten por vía oro-fecal (manos sucias, ingestión de agua y alimentos contaminados por las heces) y son responsables de casos individuales y epidémicos de diarrea.

## Signos clínicos

– La amebiasis es una diarrea sangrante (ver Amebiasis(see page 87), Capítulo 3).

– El cuadro clínico de la giardiasis, cryptosporidiosis, cyclosporiosis y isosporiasis presenta numerosas similitudes:
• La diarrea pocas veces es abundante y en general se resuelve espontáneamente, salvo en los niños y sobre todo en los pacientes en estado avanzado de infección por el VIH (< 200 CD4). En estos pacientes, la diarrea puede ser abundante, intermitente o crónica y conllevar una malabsorción con pérdida significativa de peso (o estacionamiento ponderal en niños) o una deshidratación severa.
• Las heces son habitualmente acuosas pero en caso de malabsorción secundaria de grasas, es posible la esteatorrea (heces pálidas, volminosas, grasas); las heces también pueden contener mocos.
• La diarrea se asocia habitualmente a trastornos digestivos banales (meteorismo y calambres abdominales, flatulencia, nauseas, anorexia) pero la fiebre está ausente o se limita a una febrícula.

## Laboratorio

El diagnóstico definitivo se basa en la detección del parásito en forma de quistes o trofozoitos (giardia) o oocistos (cryptosporidium, cyclospora, isospora) en las heces (2 a 3 muestras, en 2 o 3 días de intervalos ya que los parásitos se eliminan por las heces de forma intermitente).

## Tratamiento

– Corregir la deshidratación si la hay (para signos y manejo, ver Deshidratación(see page 35), Capítulo 1).

– Si el agente causal ha sido identificado en las heces:

| | |
|---|---|
| **Giardiasis** | **tinidazol** VO dosis única<br>Niños: 50 mg/kg (máx. 2 g)<br>Adultos: 2 g<br>o<br>**metronidazol** VO durante 3 días<br>Niños: 30 mg/kg una vez al día<br>Adultos: 2 g una vez al día |

| | |
|---|---|
| **Cryptosporidiosis** | En inmunocompetentes, no tratamiento etiológico, resolución espontánea en 1 a 2 semanas. |
| **Cyclosporiosis** | **co-trimoxazol** VO durante 7 días<br>Niños: 25 mg SMX + 5 mg TMP/kg 2 veces al día<br>Adultos: 800 mg SMX + 160 mg TMP 2 veces al día<br>En inmunocompetentes, la diarrea cede espontáneamente a las 1 a 3 semanas. Se administra tratamiento en caso de síntomas severos y prolongados. |
| **Isosporiasis** | **co-trimoxazol** VO durante 7 a 10 días<br>Adultos: 800 mg SMX + 160 mg TMP 2 veces al día<br>En inmunocompetentes, la diarrea cede espontáneamente a las 2 a 3 semanas. Se administra tratamiento en caso de síntomas severos y prolongados. |

– Si no puede realizarse un examen fiable: es imposible distinguir clínicamente las diarreas parasitarias entre ellas ni de las diarreas no parasitarias. Puede ensayarse un tratamiento empirico (asociando sucesiva o simultaneamente tinidazol o metronidazol y co-trimoxazol como más abajo) en caso de diarrea prolongada o esteatorrea. En pacientes infectados por el VIH, ver tratamiento empírico (Infección por VIH y sida(see page 213), Capítulo 8).

– Las cryptosporidiosis, cyclosporiosis y isosporiasis son infecciones oportunistas en los pacientes en estado avanzado de infección por el VIH; la intervención más eficaz es ponerles bajo tratamiento antiretroviral pero el riesgo de deshidratación/muerte continuará siendo muy elevado mientras la inmunidad no sea restaurada suficientemente.

# Distomatosis

| Infección/ Epidemiología | Signos clínicos/Diagnóstico | Tratamiento |
|---|---|---|
| **Distomas pulmonares**<br>*Paragonimus* sp<br>*Distribución*: Sudeste asiático, China, focos en Camerún, Nigeria, Gabón, Congo, Colombia, Perú<br>*Transmisión*: consumo de crustáceos de agua dulce crudos | Los dos síntomas dominantes son la tos productiva prolongada (> 2 semanas) y hemotisis intermitente (esputos de color herrumbroso-marrón). En las zonas endémicas, pensar en una paragonimiasis en caso de sospecha tuberculosa pulmonar puesto que los signos clínicos y radiológicos de las dos enfermedades pueden confundirse. La paragonimiasis se confirma con la detección de los huevos del parásito en los esputos (o ocasionalmente en las heces). | **prazicuantel** VO<br>Niños de 4 años y más y adultos: 25 mg/kg 3 veces al día durante 2 días |

| | | |
|---|---|---|
| **Distomas hepato-biliares**<br>*Fasciola hepatica* y *gigantica*<br>*Distribución*: mundial, en las regiones de cría de ganado<br>*Transmisión*: consumo de plantas acuáticas crudas | *Durante la migración de los distomas*: astenia, fiebre prolongada, mialgias, dolor en hipocondrio derecho, hepatomegalia discreta, a veces manifestaciones alérgicas, p. ej. prurito. En este estadio el diagnóstico se sospecha pocas veces y sólo se puede confirmar a través de la serología, el examen parasicológico de heces es siempre negativo.<br>*Una vez los distomas adultos están en las vías biliares*: los síntomas son parecidos a los de la litiasis biliar: dolor en hipocondrio derecho, accesos de icterícia obstructiva, de colangitis febril. El diagnóstico se confirma por detección de huevos del parásito en las heces (o detección ecográfica de distomas adultos en las vías biliares). | **triclabendazol** VO<br>Niños y adultos: 10 mg/kg dosis única (repetir a las 24 horas en caso de infección severa) |
| *Opisthorchis felineus* (Asia, Europa oriental)<br>*Opisthorchis viverrini* (Camboya, Laos, Vietnam,Tailandia)<br>*Clonorchis sinensis* (China, Corea, Vietnam)<br>*Transmisión*: consumo de pescado de agua dulce crudo o poco cocido | Dolores abdominales y diarrea. En caso de infestación masiva, síntomas hepatobiliares: hepatomegalia, dolor en hipocondrio derecho, icterícia, colangitis febril.<br>El diagnóstico se confirma por detección de huevos del parásito en las heces. | **prazicuantel** VO<br>Niños de 4 años y más y adultos: 25 mg/kg 3 veces al día durante 2 días |
| **Distomas intestinales**<br>*Fasciolopsis buski* (India, Bangladesh, Sudeste asiático)<br>*Heterophyes heterophyes* (Sudeste asiático, delta del Nilo)<br>*Metagonimus yokogawai* (Siberia, China, Corea)<br>*Transmisión*: consumo de plantas acuáticas (*F. buski*), de pescado crudo o poco cocido (otras especies) | Los síntomas se reducen a diarrea y dolor epigástico o abdominal.<br>En caso de infestación masiva, *F. buski* puede provocar reacciones edematosas alérgicas (ascitis, anasarca incluidas).<br>El diagnóstico se confirma por detección de huevos del parásito en las heces. | **prazicuantel** VO<br>Niños de 4 años y más y adultos: 25 mg/kg 3 veces al día, 1 día |

# Esquistosomiasis

– Schistosomiases are acute or chronic visceral parasitic diseases due to 5 species of trematodes (schistosomes). The three main species infecting humans are *Schistosoma haematobium, Schistosoma mansoni* and *Schistosoma japonicum*. *Schistosoma mekongi* and *Schistosoma intercalatum* have a more limited distribution.
– Humans are infected while wading/bathing in fresh water infested with schistosome larvae. Symptoms occurring during the phases of parasite invasion (transient localized itching as larvae penetrate the skin) and migration (allergic manifestations and gastrointestinal symptoms during migration of schistosomules) are frequently overlooked. In general, schistosomiasis is suspected when symptoms of established infection become evident. Each species gives rise to a specific clinical form: genito-urinary schistosomiasis due to *S. haematobium*, intestinal schistosomiasis due *S. mansoni, S. japonicum, S. mekongi* and *S. intercalatum*.
– The severity of the disease depends on the parasite load. Heavily infected patients are prone to visceral lesions with potentially irreversible sequelae. Children aged 5 to 15 years are particularly at risk: prevalence and parasite load are highest in this age group.
– An antiparasitic treatment should be administered to reduce the risk of severe lesions, even if there is a likelihood of re-infection.

## Clinical features

| | **Parasite/ Epidemiology** (see page 10) | **Clinical features/Diagnosis (established infection)** |
|---|---|---|

| | | |
|---|---|---|
| **Genito-urinary schistosomiasis** | ***S. haematobium***<br>*Distribution*: Africa, Madagascar and the Arabian peninsula | • Urinary manifestations:<br>  • In endemic areas, urinary schistosomiasis should be suspected in any patients who complain of macroscopic haematuria (red coloured urine throughout, or at the end of, micturition). Haematuria is frequently associated with polyuria/dysuria (frequent and painful micturition).<br>  • In patients, especially children and adolescents, with urinary symptoms, visual inspection of the urine (and dipstick test for microscopic haematuria if the urine appears grossly normal) is indispensible.<br>  • Presumptive treatment is recommended in the presence of macro- or microscopic haematuria, when parasitological confirmation (parasite eggs detected in urine) cannot be obtained.<br>• Genital manifestations:<br>In women, symptoms of genital infection (white-yellow or bloody vaginal discharge, itching, lower abdominal pain, dyspareunia) or vaginal lesions resembling genital warts or ulcerative lesions on the cervix; in men, haematospermia (blood in the semen).<br>• If left untreated: risk of recurrent urinary tract infections, fibrosis/calcification of the bladder and ureters, bladder cancer; increased susceptibility to sexually transmitted infections and risk of infertility.<br>• In endemic areas, genito-urinary schistosomiasis may be a differential diagnosis to the genito-urinary tuberculosis, and in women, to the sexually transmitted infections (especially in women with an history of haematuria). |
| **Intestinal schistosomiasis** | ***S. mansoni***<br>*Distribution*: tropical Africa, Madagascar, the Arabian peninsula, South America (especially Brazil)<br>***S. japonicum***<br>*Distribution*: China, Indonesia, the Philippines<br>***S. mekongi***<br>*Distribution*: parts of Lao PDR, Cambodia (along the Mekong River)<br>***S. intercalatum***<br>*Distribution*: parts of DRC, Congo, Gabon, Cameroon, Chad | • Non-specific digestive symptoms (abdominal pain; diarrhoea, intermittent or chronic, with or without blood) and hepatomegaly.<br>• For *S. intercalatum*: digestive symptoms only (rectal pain, tenesmus, rectal prolapse, bloody diarrhoea).<br>• If left untreated: risk of hepatic fibrosis, portal hypertension, cirrhosis, gastrointestinal haemorrhage (hematemesis, melena, etc.), except with *S. intercalatum* (less pathogenic than other intestinal schistosomes, no severe hepatic lesions).<br>• The diagnosis is confirmed when parasite eggs are detected in stools.<br>• In the absence of reliable parasitological diagnosis: in areas where intestinal schistosomiasis is common, diarrhoea (especially bloody diarrhoea) with abdominal pain and/or hepatomegaly may be a basis for presumptive diagnosis and treatment. |

## Treatment

**praziquantel** PO[1](see page 150),[2](see page 150)

Children 4 years and over and adults[2](see page 0) :

• *S. haematobium, S. mansoni, S. intercalatum*: 40 mg/kg single dose or 2 doses of 20 mg/kg administered 4 hours apart

• *S. japonicum, S. mekongi*: 2 doses of 30 mg/kg or 3 doses of 20 mg/kg administered 4 hours apart

[1](see page 0) For more information on geographic distribution of schistosomiasis: https://www.who.int/schistosomiasis/Schistosomiasis_2012-01.png?ua=1

[2](see page 0) For the treatment of schistosomiasis, praziquantel may me administered to pregnant women.

### References

1. Treatment Guidelines from The Medical Letter. Vol. 11 (Suppl). Drugs for Parasitic Infections. 2013. https://www.uab.edu/medicine/gorgas/images/docs/syllabus/2015/03_Parasites/RxParasitesMedicalLetter2013.pdf [Accessed 25 May 2020]

2. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Schistosomiasis. Resources for Health Professionals. 2018. https://www.cdc.gov/parasites/schistosomiasis/health_professionals/index.html#tx [Accessed 25 May 2020]

# Cestodosis

- Cestodosis (gusanos adultos)(see page 151)
- Cestodosis (larvas)(see page 152)

# Cestodosis (gusanos adultos)

| Parásitos | Signos clínicos/ Laboratorio | Tratamiento | Transmisión/ Prevención |
|---|---|---|---|
| **Teniasis**<br>*Taenia saginata*<br>*Taenia solium*<br>(cosmopolita) | A menudo asintomática<br>Exteriorización de los anillos por el ano, a veces problemas digestivos (dolores epigástricos o abdominales, nauseas, diarrea)<br>Laboratorio: huevos en las heces o en la región perianal (test de la cinta adhesiva); anillos en las heces | **prazicuantel** VO 1 (see page 0)<br>Niños de 4 años y más y adultos: 5 a 10 mg/kg dosis única | **Transmisión** por ingestión de carne cruda o poco hecha:<br>• carne de buey para *T. saginata*<br>• carne de cerdo para *T. solium*<br>**Prevención**:<br>• individual: cocer bien la carne<br>• colectiva: controlar los mataderos |
| **Botriocefalosis**<br>*Diphyllobothrium latum*<br>(regiones de lagos en zona templada o fría) | A menudo asintomática<br>En caso de infestación masiva: dolores digestivos discretos, anemia por carencia de vitamina $B_{12}$ asociada a trastornos neurológicos (poco frecuente)<br>Laboratorio: huevos en las heces | **prazicuantel** VO 1 (see page 0)<br>Niños de 4 años y más y adultos: 5 a 10 mg/kg dosis única<br>En caso de anemia: **vitamina $B_{12}$ + ácido fólico** | **Transmisión** por ingestión de pescado de agua dulce crudo o poco hecho<br>**Prevención**:<br>• individual: cocer bien el pescado |
| **Teniasis «infantil»**<br>*Hymenolepis nana*<br>( cosmopolita ) | A menudo asintomática<br>En caso de infestación masiva: problemas digestivos (dolores epigástricos)<br>Laboratorio: huevos en las heces | **prazicuantel** VO 1 (see page 0)<br>Niños de 4 años y más y adultos: 15 a 25 mg/kg dosis única | **Transmisión** fecal-oral o auto-infestación<br>**Prevención**:<br>• individual: lavar las manos y cortar las uñas<br>• colectiva: higiene y saneamiento (agua, letrinas, etc.) |

# Cestodosis (larvas)

| Parásitos | Signos clínicos/ Laboratorio | Tratamiento | Transmisión/ Prevención |
|---|---|---|---|
| **Cisticercosis** *Taenia solium* (cosmopolita) | • muscular: asintomático o mialgias<br>• subcutáneos: nódulos<br>• cerebral (neurocisticercosis): cefaleas, convulsiones, coma<br>• ocular: exoftalmia, estrabismo, iritis, etc.<br>Laboratorio: eosinofilia sanguínea o en LCR | El tratamiento de la cisticercosis cerebral u ocular sólo puede efectuarse en servicios especializados.<br>El tratamiento antiparasitario sin diagnóstico por tomografía o resonancia magnética puede agravar los síntomas e incluso poner la vida en peligro. Puede ser necesario tratamiento neuroquirúrgico. | **Transmisión** por ingestión alimentos contaminados por huevos de *T. solium* o auto-infestación<br>**Prevención:**<br>• individual: tratar a los individuos portadores de una tenia; higiene, cocer bien las carnes |
| **Quiste hidatídico** *Echinococcus granulosus* (Sudamérica, Norte de África , África del Este y del Sur y Europa del Este) | Quiste hidatídico del hígado (60% de los casos) o del pulmón (30% de los casos); posible localización cerebral.<br>Largo periodo asintomático. El quiste se manifiesta a menudo cuando empiezan a aparecer complicaciones (obstrucción de las vías biliares, shock anafiláctico en caso de ruptura en el peritoneo, los vasos o un órgano, ictericia dolorosa, febril en caso de ruptura en las vías biliares, etc.). | Tratamiento de elección: exéresis quirúrgica<br>**albendazol** VO [2](see page 0) resulta útil como complemento a la cirugía o cuando la intervención no puede practicarse:<br>Niños mayores de 2 años y adultos de menos de 60 kg:<br>7,5 mg/kg 2 veces al día<br>Adultos de más de 60 kg:<br>400 mg 2 veces al día<br>Duración del tratamiento:<br>Como complemento de la exéresis quirúrgica (en pre o postoperatorio): por lo menos 2 meses sin interrupción o por lo menos 2 curas de 28 días con 14 días de intervalo.<br>Cuando la cirugía no es posible: de 3 a 6 meses como media y hasta un año, curas de 28 días espaciadas por intervalos de 14 días. | **Transmisión**:<br>• directa: contacto con un perro<br>• indirecta: agua y alimentos contaminados por excrementos de perro<br>**Prevención:**<br>• individual: evitar la proximidad con los perros<br>• matar a los perros vagabundos, control de los mataderos |

[1](see page 0) El prazicuantel puede ser administrado a las mujeres embarazadas en caso de teniasis por *T. solium*. Para otras indicaciones generalmente, el tratamiento puede posponerse hasta después del parto. [ a(see page 0) b(see page 0) c(see page 0) ]

[2](see page 0) El albendazol esta contraindicado durante el primer trimestre de gestación.

# Nematodiasis

| Infección/ Epidemiología | Signos clínicos/Diagnóstico | Tratamiento |
|---|---|---|
| **Ascaridiasis** (see page 0)<br>*Ascaris lumbricoides*<br><br>*Distribución*: mundial, frecuente en regiones tropicales y subtropicales<br><br>*Transmisión*: ingestión de huevos de ascaris | • *Durante la migración larvaria*<br>Síndrome de Loeffler: síntomas pulmonares transitorios (tos seca, disnea, respiración sibilante) y fiebre moderada.<br>• *Llegados ya los gusanos adultos al intestino*<br>Dolor y distensión abdominal. Generalmente la ascaridiasis se diagnostica cuando los gusanos se expulsan por el ano (a veces por la boca): el áscaris es un gusano cilíndrico, largo (15-30 cm) blanco-rosáceo, ligeramente afilado en las extremidades.<br>• *Complicaciones*<br>La ascaridiasis habitualmente es benigna pero una infestación masiva puede conllevar obstrucción intestinal (dolor abdominal, vómitos, detención del tránsito) en particular en el niño < 5 años. Los gusanos accidentalmente pueden migrar a la vesícula biliar, hígado o peritoneo y provocar ictericia, absceso hepático, peritonitis.<br>• Los huevos de ascaris pueden encontrarse en el examen parasitológico de las heces. | **albendazol** VO dosis única<br>Niños > 6 meses y adultos: 400 mg<br>(200 mg en niños > 6 meses pero < 10 kg)<br>o<br>**mebendazol** VO durante 3 días<br>Niños > 6 meses y adultos: 100 mg 2 veces al día<br>(50 mg 2 veces al día en niños > 6 meses pero < 10 kg) |
| **Tricocefalosis** (see page 0)<br>*Trichuris trichiura*<br><br>*Distribución y transmisión*: como en el *A. lumbricoides* | • Dolores abdominales y diarrea en los pacientes muy parasitados.<br>• En caso de infestación masiva: diarrea sangrante crónica, tenesmo, prolapso rectal debido a las frecuentes tentativas de defecar especialmente en el niño.<br>En caso de prolapso, los gusanos a veces se ven en la mucosa rectal: de color gris-blanquecino, miden de 3 a 5 cm y tiene forma de látigo con un cuerpo abultado y una extremidad larga y filiforme.<br>• Los huevos de *T. trichiura* pueden encontrarse en el examen parasitológico de las heces. | **albendazol** VO durante 3 días<br>Niños > 6 meses y adultos: 400 mg una vez al día<br>(200 mg una vez al día en niños > 6 meses pero < 10 kg)<br>o<br>**mebendazol** VO durante 3 días, como en la ascaridiasis.<br>Una dosis única de albendazol o mebendazol con frecuencia es insuficiente. |

| Infección/ Epidemiología | Signos clínicos/Diagnóstico | Tratamiento |
|---|---|---|
| **Anquilostomiasis** 1 (see page 0)<br>*Ancylostoma duodenale*<br>*Necator americanus*<br>*Distribución*: regiones tropicales y subtropicales<br>*Transmisión*: penetración transcutánea al contactar la piel (pies, manos) con el suelo contaminado | • *Durante la penetración/migración larvaria*<br>Signos cutáneos (erupción pápulo-vesicular pruriginosa a nivel del lugar de penetración, generalmente el pie) y síntomas pulmonares (similares a los de la ascaridiasis).<br>• *Llegados ya los gusanos adultos al intestino*<br>Dolores abdominales ligeros. La fijación del parásito a la mucosa intestinal provoca un sangrado crónico y anemia (en zona endémica, se recomienda administrar un tratamiento antihelmíntico a los pacientes que presenten anemia ferropénica).<br>• Los huevos de anquilostoma pueden encontrarse en el examen parasitológico de las heces. | Una dosis única de **albendazol** (como en la ascaridiasis) es mucho más eficaz que una dosis única de mebendazol.<br>Si se utiliza **mebendazol**, se recomienda un tratamiento de 3 días (como en la ascaridiasis).<br>Tratamiento de la anemia (see page 31) (Capítulo 1). |

| Infección/ Epidemiología | Signos clínicos/Diagnóstico | Tratamiento |
|---|---|---|
| **Anguiluliasis** (estrongiloidosis) *Strongyloides stercoralis*<br><br>*Distribución*: regiones tropicales húmedas<br><br>*Transmisión*: penetración transcutánea y autoinfección | • *Anguiluliasis aguda*<br>  • Durante la penetración/ migración larvaria: signos cutáneos (eritema y prurito a nivel del lugar de penetración pudiendo persistir varias semanas) y pulmonares (similares a los de la ascaridiasis).<br>  • Llegadas las larvas al intestino: síntomas digestivos (balonamiento, dolores abdominales y epigástricos, vómitos, diarrea).<br>• *Anguiluliasis crónica*<br>Las larvas intestinales pueden reinfectar su huésped (autoinfección) atravesando la pared intestinal o migrando a través de la piel a partir del margen anal. Las infecciones crónicas se asocian a síntomas pulmonares y digestivos prolongados o recurrentes. La migración transcutánea de las larvas intestinales provoca una erupción típica (larva currens), preferentemente en la región anal y en el tronco: línea sinuosa, sobreelevada, muy pruriginosa, migrantes, desplazándose rápidamente (5-10 cm/hora) y persistiendo algunas horas o días.<br>• *Complicaciones*<br>Una hiperinfección (infestación masiva) se traduce en una exacerbación de los signos pulmonares y digestivos y puede asociarse a una diseminación de larvas hacia sitios inhabituales (SNC, corazón, etc.) Esta forma acontece generalmente a pacientes bajo terapia supresita (p. ej. corticoides).<br>• Las larvas pueden encontrarse en el examen parasitológico de las heces. | El tratamiento de elección es:<br>**ivermectina** VO 2 (see page 0)<br>dosis única<br>Niños mayores de 15 kg y adultos:<br>200 microgramos/kg, en ayunas<br><br>Aunque menos eficaz, un tratamiento de 3 días con **albendazol** VO (como en la tricocefalosis) puede ser una alternativa<br><br>Las hiperinfecciones son refractarias al tratamiento convencional. Se necesitan tratamientos prolongados o intermi- tentes en dosis múltiples. |

| Infección/ Epidemiología | Signos clínicos/Diagnóstico | Tratamiento |
|---|---|---|
| **Oxiurosis**<br>*Enterobius vermicularis*<br>*Distribución*: Oxiurosis<br>*Transmisión*: fecal-oral o auto-infestación | • Prurito anal, más intenso por la noche, vulvovaginitis en las niñas (poco frecuente). En la práctica, el diagnóstico se establece al visualizarse los gusanos en los márgenes del ano (o en las heces en caso de infestación masiva). El oxiuro es un gusano cilíndrico, corto (1 cm), móvil, blanco, ligeramente afilado en las dos extremidades.<br>• Los huevos de oxiuros pueden recogerse en la región perianal (test de la cinta adhesiva) y visualizados en el microscopio. | **albendazol** VO dosis única (como en la ascaridiasis)<br>o<br>**mebendazol** VO dosis única<br>Niños > 6 meses y adultos: 100 mg<br>(50 mg en niños > 6 meses pero < 10 kg)<br>Se puede repetir al cabo de 2 a 4 semanas. |
| **Triquiniasis**<br>*Trichinella* sp<br>*Distribución*: mundial particularmente frecuente en Asia (Tailandia, Laos, China, etc.)<br>*Transmisión*: consumo de carne que contiene larvas de triquina cruda o mal cocida (cerdo, jabalí, oso, perro, etc.) | • *Fase entérica* (1 o 2 días tras la ingesta de carne infectada) Diarrea y dolores abdominales transitorios (algunos días).<br>• *Fase muscular* (alrededor de 1 semana después)<br>Fiebre eleveda, dolores musculares (músculos oculares [dolor en los movimientos oculares], maseteros [limitación de la apertura de la boca], nuca y cuello [dolor a la deglución y al hablar], tronco y extremidades); edema facial o periorbital bilateral; hemorragia conjuntival, hemorragias subungueales; cefaleas. Los signos no son siempre tan típicos, los pacientes pueden presentar un síndrome gripal inespecífico.<br>Otros elementos como los hábitos alimentarios (consumo de cerdo, carne cruda), la presencia de signos evocadores (fiebre > 39 °C y mialgias y edema facial) en varias personas que hayan compartido la misma comida (ceremonia, p. ej.) o una hipereosinofília sanguínea > 1000/mm$^3$ contribuyen a reforzar la sospecha.<br>• Diagnóstico definitivo: biopsia muscular; serodiagnóstico (ELISA, Western Blot). | **albendazol** VO durante 10 a 15 días<br>Niños > 2 años:<br>5 mg/kg 2 veces al día<br>Adultos:<br>400 mg 2 veces al día<br>o<br>**mebendazol** VO durante 10 a 15 días<br>Niños > 2 años:<br>2,5 mg/kg 2 veces al día<br>Adultos:<br>200 mg 2 veces al día<br>*más, sea cuál sea el antihelmíntico utilizado:*<br>**prednisolona** VO<br>0,5 a 1 mg/kg una vez al día durante toda la duración del tratamiento |

1 (see page 0) Las coinfecciones por *A. lumbricoides, T. trichiura* y anquilostomas son frecuentes. Hay que tenerlo en cuenta al prescribir un tratamiento antihelmíntico. [ a (see page 0) b (see page 0) c (see page 0) ]

2(see page 0) Larva migrans cutánea, la larva migrante de *Ancylostoma braziliense* y *caninum* (parásitos habituales de gatos y perros) se manifiesta también por una erupción cutánea reptante, inflamatoria y pruriginosa pero de progresió más lenta y de duración más prolongada (algunas semanas o meses). El tratamiento es **albendazol** (400 mg dosis única o una vez al día durante 3 días en niños > 6 meses y adultos; 200 mg en niños > 6 meses pero < 10 kg) o **ivermectina** (200 microgramos/kg dosis única).

# Filariasis


- Oncocercosis (ceguera de los ríos)(see page 157)
- Loasis.(see page 159)
- Filariasis linfáticas (FL)(see page 161)


Las filariasis son helmintiasis tisulares debidas a nemátodos (filarias). La transmisión interhumana se produce a través de la picadura de un insecto vector.

Las principales especies patógenas se muestran en la tabla más abajo. En las zonas coendémicas, las infecciones mixtas son frecuentes.

Cada filaria presenta 2 estadíos principales de desarrollo: macrofilarias (vermes adultos) y microfilarias (embriones). La elección del tratamiento depende del estadío patógeno de la especie considerada. Se dirige a las microfilarias en el caso de *O. volvulus* y las macrofilarias en el caso de las otras especies.

| Especies/ Infecciones | Localización de las macrofilarias | Localización de las microfilarias | Estadío patógeno | Presencia de *Wolbachia* |
|---|---|---|---|---|
| ***Onchocerca volvulus*** (oncocercosis) | Nódulos subcutáneos | Dermis y ojo | Microfilarias | Sí |
| ***Loa loa*** (loasis) | Tejidos subcutáneos | Sangre | Macrofilarias | No |
| ***Wuchereria bancrofti***, ***Brugia malayi*** y ***Brugia timori*** (filariasis linfáticas) | Vasos linfáticos | Sangre | Macrofilarias | Sí |

Los filaricidas clásicos son la dietilcarbamazina (DEC), la ivermectina y el albendazol. La doxiciclina se utiliza únicamente en el tratamiento de *O. volvulus* y de las filariasis linfáticas, que albergan una bacteria simbiótica (*Wolbachia*) sensible a la doxiciclina.

## Oncocercosis (ceguera de los ríos)


- Signos clínicos(see page 158)
- Laboratorio(see page 158)
- Tratamiento(see page 158)
  - Tratamiento antiparasitario(see page 158)
  - Nodulectomía(see page 159)

La distribución de la oncocercosis está ligada a la de los vectores (simúlidos), que se reproducen a lo largo de ríos de corriente rápida en Africa intertropical (99% de los casos), América Latina (Guatemala, México, Ecuador, Colombia, Venezuela, Brasil) y Yemen.

## Signos clínicos

En zona endémica, estos signos, solos o en asociación, son sugestivos de oncocercosis:

– Oncocercomas: nódulos subcutáneos que contienen macrofilarias, situados habitualmente en prominencias óseas (cresta ilíaca, trocanter, sacro, parrilla costal, cráneo, etc.), de algunos mm o cm de medida, firmes, lisos, redondos u ovalados, indoloros, móviles o adheridos a tejidos subyacentes, únicos o múltiples y enlazados los unos a los otros.

– Oncodermatitis papular aguda: erupción papulosa, a veces difusa pero con frecuencia localizada en nalgas y miembros inferiores, acompañada de prurito intenso y de lesiones de rascado a menudo sobreinfectadas (« sarna filariana »)[1](see page 0) . Estos síntomas son consecuencia de la invasión de la dermis por las microfilarias.

– Lesiones cutáneas crónicas tardías: depigmentación moteada de las crestas tibiales (« piel de leopardo »), atrofia cutánea o zonas cutáneas engrosadas, secas, escamosas (paquidermización; « piel de lagarto »).

– Trastornos de la visión y lesiones oculares: ver Oncocercosis(see page 126), Capítulo 5.

## Laboratorio

– Detección de microfilarias en la dermis (biopsia cutánea exangüe, cresta ilíaca).
– En regiones donde la oncocercosis y la loasis son coendémicas (principalmente en África central), buscar una loasis si la biopsia de piel es positiva.

## Tratamiento

### Tratamiento antiparasitario

– La dietilcarbamazina está contra-indicada (riesgo de lesiones oculares graves).

– La **doxiciclina** VO (200 mg una vez al día durante 4 semanas como mínimo; si es possible, 6 semanas) mata una proporción importante de gusanos adultos y reduce progresivamente el número de microfilarias de *O. volvulus*[2](see page 0) . Está contra-indicada en niños < 8 años y mujeres embarazadas o lactantes.

– El tratamiento de elección es la **ivermectina** VO: 150 microgramos/kg dosis única. Puede ser necesaria una segunda dosis a los 3 meses si persisten los signos clínicos. Repetir el tratamiento cada 6 o 12 meses para mantener la carga parasitaria por debajo del umbral de aparición de los signos clínicos[3](see page 0) . La ivermectina se desaconseja en niños < 5 años o < 15 kg y en mujeres embarazadas.

– En caso de coinfección por *Loa loa* o en las regiones donde la loasis es co-endémica, administrar la invermectina con prudencia (riesgo de efectos secundarios graves en los sujetos con microfilaramia por *L. loa* muy elevada):

- Si es posible buscar *Loa loa* (gota gruesa):
  Confirmar y cuantificar la microfilaremia. En función de la microfilaremia, administrar el tratamiento apropiado (ver Loasis(see page 159)).

- Si es imposible hacer una gota gruesa, interrogar al paciente:
  Si el paciente no ha desarrollado efectos secundarios graves (ver Loasis(see page 159)) en casos anteriores de toma de ivermectina, administrar el tratamiento.
  Si el paciente nunca ha tomado ivermectina ni desarrollado signos de loasis (pasaje del gusano

adulto bajo la conjuntiva del ojo o edemas de Calabar), administrar el tratamiento.
Si el paciente ya ha presentado signos de loasis y si los signos de oncocercosis son molestos, administrar la ivermectina bajo vigilancia de la familia (ver Loasis(see page 159)) o elegir una alternativa terapéutica (doxiciclina, como más arriba).

– En caso de coinfección por una filaria linfática: administrar la ivermectina, y una semana después, iniciar el tratamiento de la filariasis linfática con doxiciclina VO (ver Filariasis linfáticas(see page 161)).

### Nodulectomía

Los nódulos son benignos, a veces muy profundos y su ablación no trata la oncocercosis. La nodulectomía está reservada a los nódulos del cráneo (su proximidad al ojo es un factor de riesgo de lesiones oculares) y a los nódulos que representan un problema estético claro. La intervención se hace bajo anestesia local, en una estructura adecuada. En los otros nódulos, no se recomienda la ablación.

1 (see page 0) El diagnostico diferencial de la sarna filariana es la sarna sarcóptica (Sarna(see page 96), Capítulo 4).

2 (see page 0) La eliminación de *Wolbachia* reduce la longevidad y fertilidad de las macrofilarias y en consecuencia, la producción de nuevas microfilarias en el organismo.

3 (see page 0) La ivermectina destruye las microfilarias e inhibe la producción de microfilarias por parte de los gusanos adultos pero el tratamiento debe ser administrado a intervalos regulares puesto que no elimina los gusanos adultos.

# Loasis.


- Signos clínicos(see page 159)
- Laboratorio(see page 160)
- Tratamiento(see page 160)
  - Tratamiento antiparasitario(see page 160)
  - Extracción de macrofilarias(see page 161)


La distribución de la loasis está ligada a la localización del vector (*chrysops*) en bosques o sabanas con bosques-galerías de Africa central (limitas oeste: Benin; este: Uganda; norte: Sudán, y sur: Angola).

## Signos clínicos

– La migración de una macrofilaria bajo la conjuntiva del ojo es patognomónica de la loasis.

– Edemas subcutáneos localizados, de origen alérgico, transitorios (algunas horas o días), indoloros, sin fóvea, en cualquier parte del cuerpo, a menudo en miembros superiores y cara, con frecuencia asociados a un prurito localizado o generalizado (« edemas de Calabar »).

– Acceso de prurito, sin ningun otro signo.

– Reptación subcutánea de una macrofilaria: cordón rojo, palpable, serpenteante, pruriginoso, móvil (1 cm/hora), que desaparece rápidamente sin dejar rastro 1 (see page 0) . El pasaje de una filaria bajo la piel raramente es espontánea sino que sobreviene generalmente tras la toma de dietilcarbamazina.

## Laboratorio

– Detección de microfilarias en la sangre periférica (gota gruesa, tinción Giemsa). La toma de muestra debe s er efectuada entre las 10 y 17 horas. Cuantificar la microfilaremia incluso cuando el diagnóstico es de certeza puesto que la intensidad de la carga parasitaria determina el tratamiento.

– En regiones donde la loasis y la oncocercosis son coendémicas (principalmente en África central), buscar una oncocercosis si la gota gruesa es positiva.

## Tratamiento

### Tratamiento antiparasitario

– La dietilcarbamazina (DEC) es el único tratamiento microfilaricida disponible pero está contra-indicada:
• En pacientes cuya microfilaremia es > 2000 mf/ml (riesgo de encefalopatía severa, de mal pronóstico).
• En pacientes coinfectados por *O. volvulus* (riesgo de lesiones oculares graves).
• En lactantes, mujeres embarazadas y en caso de alteración importante del estado general.

– La ivermectina (y eventualmente el albendazol) se utilizan para reducir la microfilaremia por *L. loa* previamente al tratamiento con DEC pero la ivermectina puede provocar una encefalopatía en pacientes con microfilaremia muy elevada (> 30 000 mf/ml).

– La doxiciclina no está indicada ya que *Wolbachia* no está presente en la *L. loa*.

– Conducta a seguir:

1) *La microfilaremia de L. loa es < 1000-2000 mf/ml*
El tratamiento de **DEC** de 28 días, puede iniciarse con una dosis baja de 6 mg el día 1, o sea 1/8 de comprimido de 50 mg 2 veces al día.
Doblar la dosis cada día hasta 200 mg 2 veces al día en adultos (1,5 mg/kg 2 veces al día en niños).
Si la microfilaremia o los síntomas persisten, se inicia una segunda tanda al cabo de 4 semanas.
Si la DEC está contraindicada a causa de una coinfección posible o confirmada por *O. volvulus*, la **ivermectina** (150 microgramos/kg dosis única) permite reducir el prurito, la frecuencia de los edemas de Calabar y tratar la oncocercosis.
El tratamiento puede repetirse cada mes o cada 3 meses.

2) *La microfilaremia de L. loa se encuentra entre 2000 y 8000 mf/ml*
Disminuir la microfilaremia con **ivermectina** (150 microgramos/kg dosis única); repetir el tratamiento todos los meses si es necesario; administrar la DEC cuando la microfilaremia sea < 2000 mf/ml.

3) *La microfilaremia de L. loa se encuentra entre 8000 y 30 000 mf/ml*
Un tratamiento con **ivermectina** (150 microgramos/kg dosis única) puede provocar una impotencia funcional marcada durante algunos días. Es necesario que la familia vigile al paciente 2 (see page 0) .
Prescribir también paracetamol durante 7 días.

4) *La microfilaremia de L. loa es superior a 30 000 mf/ml*

• Si la loasis se tolera bien, es preferible optar por la abstención terapéutica: la enfermedad es benigna y la ivermectina puede provocar, aunque raramente, efectos secundarios muy severos (encefalopatía).

• En caso de repercusión clínica importante y/o si el paciente presenta una oncocercosis sintomática que hay que tratar, el tratamiento con **ivermectina** (150 microgramos/kg dosis única) se administra bajo vigilancia durante 5 días en medio hospitalario 3 (see page 0) . Puede tratar de disminuirse con anterioridad la microfilaremia de *L. loa* administrando **albendazol** (200 mg 2 veces al día durante 3 semanas). Cuando la

microfilaremia sea < a 30 000 mf/ml, tratar con ivermectina, bajo vigilancia, seguida de DEC cuando la microfilaramia sea < 2000 mf/ml.

### Extracción de macrofilarias

La reptación subcutánea de una macrofilaria es consecuencia habitualmente del tratamiento con DEC, el gusano va a morir bajo la piel, es inútil extraerlo.

En caso de migración de una macrofilaria bajo la conjutiva del ojo: ver Loasis(see page 127), Capítulo 5.

1 (see page 0) Para el diagnóstico diferencial, ver larva migrans cutánea(see page 156).

2 (see page 0) Los pacientes pueden presentar dolores diversos, no poderse desplazar sin ayuda o en modo alguno. La vigilancia consiste en determinar si el paciente permanece autónomo para las necesidades cotidianas y asegurar dichas necesidades si es preciso. Si el paciente permanece encamado varios días, asegurarse que no desarrolla escaras (movilizarlo, cambios posturales).

3 (see page 0) Una reacción grave puede aparecer hacia el D2-D3. Casi siempre está precedida por hemorragias de la conjuntiva palpebral el D1-D2. Buscar este signo examinando la parte interior del párpado. En caso de encefalopatía post-ivermectina, las alteraciones son reversibles y el pronóstico favorable si el paciente es tratado correctamente; el tratamiento es sintomático hasta la resolución de los síntomas. Evitar los corticoides debido a sus efectos indeseables.

# Filariasis linfáticas (FL)


- Signos clínicos(see page 161)
- Laboratorio(see page 162)
- Tratamiento(see page 162)
  - Tratamiento antiparasitario(see page 162)
  - Control/prevención de las manifestaciones inflamatorias y complicaciones infecciosas(see page 162)
  - Tratamiento quirúrgico(see page 163)


La distribución de la FL está ligada a la localización de los mosquitos vectores (Anopheles, Culex, Aedes, etc.):
– *W. bancrofti*: África subsahariana, Madagascar, Egipto, India, Sudeste asiático, Pacífico, Sudamérica y Caribe
– *B. malayi*: Sudeste asiático, China, India, Sri Lanka
– *B. timori*: Timor
Las FL por *W. bancrofti* representan el 90% de los casos y las FL por *Brugia* sp, 10% de los casos.

## Signos clínicos

– Manifestaciones agudas inflamatorias intermitentes
• Adenolinfangitis: ganglio(s) linfático(s) y edema rojo, caliente, doloroso, a lo largo del trayecto de un vaso linfático, con o sin signos generales (p. ej. fiebre, nausea, vomitos). La inflamación afecta el miembro inferior o los órganos genitales externos o el seno.
• En el hombre: inflamación del cordón espermático (funiculitis), del epidídimo y del testículo (orquiepididimitis).
Los accesos ceden espontáneamente en una semana y sobrevienen generalmente en pacientes que presentan manifestaciones crónicas.

– Manifestaciones crónicas
• Linfedema: edema linfático del miembro inferior o de los órganos genitales externos o del seno, secundario a la obstrucción de los vasos linfáticos por las macrofilarias. El linfedema al principio es reversible, después se hace crónico y es cada vez más severo: hipertrofia de la región afectada, paquidermización progresiva de la piel (engrosamiento fibroso, formación de pliegues superficiales y luego profundos y lesiones verrugosas). El último estadío del linfedema es la elefantiasis.
• En el hombre: aumento del volumen de las bolsas por acúmulo de liquido en la túnica vaginalis (hidrocele, linfocele, quilocele); orquiepididimitis crónica.
• Quiluria: orina lechosa o agua de arroz (ruptura de un vaso linfático a las vías urinarias).
En pacientes parasitados por *Brugia* sp, las lesiones genitales y la quiluria son raras; el linfedema a menudo se confina bajo la rodilla.

## Laboratorio

– Detección de microfilarias en la sangre periférica (frotis gota gruesa)[1](see page 0) ; la toma de muestra debe efectuarse entre las 21 horas y las 3 de la mañana.
– En regiones donde la oncocercosis y la loasis son coendémicas, buscar una coinfección si el diagnostico de FL es positivo.

## Tratamiento

### Tratamiento antiparasitario

– El tratamiento se administra fuera de un episodio agudo.

– La **doxiciclina** VO permite eliminar la mayoría de las macrofilarias y mejorar el linfedema, únicamente si se administra de forma prolongada: 200 mg una vez al día durante 4 semanas como mínimo. Está contraindicada en niños < 8 años y mujeres embarazadas o lactantes.

– La **dietilcarbamazina** VO dosis única (400 mg en adultos; 3 mg/kg en niños) puede ser una alternativa pero solo elimina una parte de macrofilarias (hasta 40%) y no mejora los síntomas; un tratamiento prolongado no tiene mayor efecto que una dosis única; la DEC además está contraindicada en caso de oncocercosis, de loasis con microfilaremia > 2000 mf/ml y en mujeres embarazadas o mujeres lactantes.

– La ivermectina (efecto macrofilaricida pobre o nulo) y el albendazol no deben utilizarse en el tratamiento de casos individuales (ausencia de efecto sobre los signos clínicos).

– En caso de una co-infección probable o confirmada por *O. volvulus*: tratar la oncocercosis(see page 157) y seguidamente administrar la doxiciclina.

### Control/prevención de las manifestaciones inflamatorias y complicaciones infecciosas

– Episodios agudos de adenolinfangitis: reposo estricto, elevación del miembro sin vendaje, enfriamiento del miembro (paño húmedo, baño frío) y antalgicos; tratamiento de las sobreinfecciones cutáneas bacterianas/fúngicas si fuera necesario; en caso de fiebre, antipyreticos (paracetamol) e hidratación.

– Prevención de los episodios agudos y del linfedema: higiene de la pierna afectada[2](see page 0) , uso de calzado cómodo, atención inmediata de las sobreinfecciones bacterianas/fúngicas y de las heridas.

– Linfedema avanzado: vendaje de la pierna afectada durante el día, sobreelevación del miembro (tras haber retirado las vendas) en periodo de reposo, práctica de ejercicios simples (flexión-extensión de los pies estando echado o de pie, rotación de los tobillos); higiene de la piel, como más arriba.

### Tratamiento quirúrgico

Puede estar indicado en el tratamiento de manifestaciones crónicas: linfedema avanzado (derivación-reconstrucción), hidrocele y sus complicaciones, quiluria.

1 (see page 0) En caso de examen negativo en un paciente clínicamente sospechoso, puede valorarse la búsqueda de antigenos circulantes (test rápido ICT) y/o una ecografía de la región inguinal en búsqueda de nidos de gusanos (« filaria dance sign »).

2 (see page 0) Lavado al menos una vez al día (agua a temperatura ambiente y jabón) haciendo hincapié en los pliegues y los espacios interdigitales; aclarado cuidadoso y secado con un paño limpio, cuidado de las uñas.

# Capítulo 7: Enfermedades bacterianas


- Meningitis bacteriana(see page 164)
- Tétanos(see page 169)
- Fiebres entéricas (tifoidea y paratifoidea)(see page 175)
- Brucelosis(see page 178)
- Peste(see page 180)
- Leptospirosis(see page 182)
- Fiebres recurrentes (borreliosis)(see page 185)
    - Fiebre recurrente por piojos (FRP)(see page 185)
    - Fiebres recurrentes por garrapatas (FRG)(see page 186)
- Rickettsiosis eruptivas(see page 187)


# Meningitis bacteriana


- Signos clínicos(see page 165)
    - Niños mayores de un año y adultos(see page 165)
    - Niños menores de un año(see page 165)
- Laboratorio(see page 165)
- Tratamiento de casos aislados de meningitis(see page 166)
    - Antibioticoterapia(see page 166)
    - Tratamientos complementarios(see page 167)
- Tratamiento dentro de un contexto epidémico(see page 168)
    - Antibioticoterapia(see page 168)
    - Tratamientos complementarios(see page 168)
- Referencias(see page 169)


− La meningitis bacteriana es una infección aguda de las meninges, que puede llegar a afectar al cerebro y provocar secuelas neurológicas y auditivas irreversibles.
− La meningitis bacteriana es una urgencia médica. El tratamiento se basa en la administración precoz por vía parenteral de un antibiótico que penetre bien al líquido cefalorraquídeo (LCR). En ausencia de identificación del germen o en la espera de los resultados, se elige el antibiótico probable.
− Los gérmenes con mayor frecuencia implicados varían según la edad y/o el contexto:

**Casos aislados de meningitis**:
• Niños de 0 a 3 meses:
Niños ≤ 7 días: bacilos Gram negativos (*Klebsiella sp, E. coli, S. marcescens, Pseudomona* sp, *Salmonella* sp) y estreptococo B
Niños > 7 días: *S. pneumoniae* (50% de las meningitis bacterianas)
*L. monocytogenes* es ocasionalmente el responsable de las meningitis en este periodo.
• Niños de 3 meses a 5 años: *S. pneumoniae, H. influenza B* y *N. meningitidis*
• Niños mayores de 5 años y adultos: *S. pneumoniae* y *N. meningitidis*
Situaciones particulares:
• Paciente inmunodeprimido (VIH, malnutrición): proporción importante de Gram negativos (especialmente *Salmonella* sp) pero también *M. tuberculosis*
• Depranocitosis: *Salmonella sp* y *S. aureus* son los gérmenes más frecuente.
• Si la meningitis se asocia a una infección cutánea o a una fractura de cráneo es posible una infección por *S. aureus*.

**Meningitis en un contexto epidémico**:
En la región del Sahel (pero no exclusivamente, p. ej. Rwanda, Angola, Brasil), en estación seca, las epidemias de meningitis meningocócicas (*Neisseria meningitidis* A o C o W135) afectan a los niños a partir de los 6 meses de edad, adolescentes y adultos. Tanto dentro como fuera de estos periodos, todos los demás gérmenes habitualmente responsables de meningitis pueden estar también implicados, en particular en los niños pequeños.

# Signos clínicos

El cuadro clínico depende de la edad del paciente.

## Niños mayores de un año y adultos

– Fiebre, cefalea intensa, fotofobia, rigidez de nuca
– Signos de Brudzinski y de Kernig: el paciente estirado, involuntariamente dobla las rodillas cuando se le flexiona el cuello o cuando se le levantan las piernas verticalmente con las rodillas en extensión.
– Púrpura petequial o equimótica (con frecuencia ligada a una infección meningocócica)
– En las formas graves: coma, convulsiones, signos de focalidad neurológica, púrpura fulminans

## Niños menores de un año

La ausencia de signos meníngeos clásicos es la regla.

– Irritabilidad, fiebre o hypothermia, alteración del estado general, rechazo de alimentos/mamar o vómitos.
– Los otros signos posibles incluyen: convulsiones, apneas, alteraciones de la conciencia, fontanela abombada (cuando no grita ni llora); ocasionalmente: rigidez de nuca y erupción purpúrica.

# Laboratorio

– Punción lumbar (PL):
• Examen macroscópico del LCR; iniciar el tratamiento antibiótico inmediatamente si la PL muestra LCR turbio.
• Examen microscópico: tinción de Gram (si bien una tinción de Gram negativa no descarta el diagnóstico) y recuento y fórmula leucocitarias.
• En contexto epidémico, una vez la etiología meningocócica ha sido confirmada, la punción lumbar deja de ser sistemática para los nuevos casos.

| | **Presión** | **Aspecto** | **Recuento y fórmula leucocitarias** (leucocitos/mm$^3$) | **Proteínas** | **Otros** |
|---|---|---|---|---|---|
| **LCR normal** | | Claro | < 5 | Pandy– < 40 mg/dl | – |
| **Meningitis bacteriana** | ++++ | Turbio | 100-20 000 principalmente neutrófilos<br>En recién nacido: > 20<br>En el inmunodeprimido, el número de leucocitos puede ser < 100 | Pandy+ 100-500 mg/dl | Tinción de Gram + |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Meningitis vírica** | Normal a + | Claro | 10-700 principalmente linfocitos | Pandy– | – |
| **Meningitis tuberculosa** | +++ | Claro o ligeramente amarillo | < 500 principalmente linfocitos | Pandy+ | BAAR+ |
| **Meningitis por criptococcos** | ++++ | Claro | < 800 principalmente linfocitos | Pandy– | Test de tinta China + |

– Test rápido para detectar antígenos solubles.

*Obvervación*: en zona de endemia, es fundamental descartar un paludismo severo (test rápido o frotis y gota gruesa).

# Tratamiento de casos aislados de meningitis

## Antibioticoterapia

Para la elección de antibioticoterapia y posologías según edad, ver ver tabla abajo.

| | **En ausencia de infección cutánea** | | **En presencia de infección cutánea (incluido infección del cordón umbilical)** | |
|---|---|---|---|---|
| | **Tratamiento de elección** | **Alternativa** | **Tratamiento de elección** | **Alternativa** |
| 0 a 7 días < 2 kg | **ampicilina** IV 100 mg/kg cada 12 horas + **cefotaxima** IV 50 mg/kg cada 12 horas | **ampicilina** IV 100 mg/kg cada 12 horas + **gentamicina** IV 3 mg/kg una vez al día | **cloxacilina** IV 50 mg/kg cada 12 horas + **cefotaxima** IV 50 mg/kg cada 12 horas | **cloxacilina** IV 50 mg/kg cada 12 horas + **gentamicina** IV 3 mg/kg una vez al día |
| 0 a 7 días ≥ 2 kg | **ampicilina** IV 100 mg/kg cada 8 horas + **cefotaxima** IV 50 mg/kg cada 8 horas | **ampicilina** IV 100 mg/kg cada 8 horas + **gentamicina** IV 5 mg/kg una vez al día | **cloxacilina** IV 50 mg/kg cada 8 horas + **cefotaxima** IV 50 mg/kg cada 8 horas | **cloxacilina** IV 50 mg/kg cada 8 horas + **gentamicina** IV 5 mg/kg una vez al día |
| 8 días a < 1 mes ≥ 2 kg | **ampicilina** IV 100 mg/kg cada 8 horas + **cefotaxima** IV 50 mg/kg cada 8 horas | **ampicilina** IV 100 mg/kg cada 8 horas + **gentamicina** IV 5 mg/kg una vez al día | **cloxacilina** IV 50 mg/kg cada 6 horas + **cefotaxima** IV 50 mg/kg cada 8 horas | **cloxacilina** IV 50 mg/kg cada 6 horas + **gentamicina** IV 5 mg/kg una vez al día |

| | En ausencia de infección cutánea | | En presencia de infección cutánea (incluido infección del cordón umbilical) | |
|---|---|---|---|---|
| | **Tratamiento de elección** | **Alternativa** | **Tratamiento de elección** | **Alternativa** |
| 1 a 3 meses | **ampicilina** IV<br>100 mg/kg cada 8 horas<br>+<br>**ceftriaxona** IV<br>100 mg/kg al D1<br>A partir de D2: 100 mg/kg una vez al día o 50 mg/kg cada 12 horas | **ampicilina** IV<br>100 mg/kg cada 8 horas<br>+<br>**gentamicina** IV<br>2,5 mg/kg cada 8 horas | **cloxacilina** IV<br>50 mg/kg cada 6 horas<br>+<br>**ceftriaxona** IV<br>100 mg/kg al D1<br>A partir de D2: 100 mg/kg una vez al día o 50 mg/kg cada 12 horas | **cloxacilina** IV<br>50 mg/kg cada 6 horas<br>+<br>**gentamicina** IV<br>2,5 mg/kg cada 8 horas |
| > 3 meses | **ceftriaxona** IV<br>Niños: 100 mg/kg al D1 y a partir de D2: 100 mg/kg una vez al día o 50 mg/kg cada 12 horas (máx. 4 g al día) | | **cloxacilina** IV<br>Niños < 40 kg: 50 mg/kg cada 6 horas<br>Niños ≥ 40 kg: 2 g cada 6 horas<br>+<br>**ceftriaxona** IV<br>Niños: 100 mg/kg al D1 y a partir de D2: 100 mg/kg una vez al día o 50 mg/kg cada 12 horas (máx. 4 g al día) | |
| Adultos | **ceftriaxona** IV: 4 g una vez al día o 2 g cada 12 horas | | **cloxacilina** IV: 2 g cada 6 horas<br>+<br>**ceftriaxona** IV: 4 g una vez al día o 2 g cada 12 horas | |

Duración de la antibioticoterapia:

1) En función del germen:
• *Haemophilus influenzae*: 7 días
• *Streptococcus pneumoniae*: 10-14 días
• Estreptococo B y *Listeria*: 14-21 días
• Bacilos Gram negativos: 21 días
• *Neisseria meningitidis*: ver antibioticoterapia dentro de un contexto epidémico

2) Si la etiologia no es conocida:
Niños < 3 meses: 2 semanas después de la esterilización del LCR o 21 días
Niños > 3 meses y adultos: 10 días. Es necesario prolongar el tratamiento –o revisar el diagnóstico– si la fiebre persiste más allá de 10 días. En cambio, es suficiente un tratamiento de 7 días con ceftriaxona en los pacientes que respondan rápidamente al tratamiento.

## Tratamientos complementarios

– La administración precoz de dexametasona permite reducir el riesgo de déficit de la agudeza auditiva en los paciente afectos de meningitis por *H. influenzae* o *S. pneumoniae*.
Está indicada en las meningitis debidas a estos gérmenes o en caso que el agente bacteriano sea desconocido excepto en el recién nacido (y en la meningitis presumiblemente meningocócica en contexto epidémico).

**dexametasona** IV[1](see page 169),[2](see page 169)

Niños > 1 mes: 0,15 mg/kg (máx. 10 mg) cada 6 horas durante 2 a 4 días
Adultos: 10 mg cada 6 horas durante 2 a 4 días
El tratamiento debe iniciarse antes o al mismo tiempo que la primera dosis de antibiótico, si no, no aporta ningun beneficio.

– Asegurar una buena alimentación y una buena hidratación (perfusiones, sonda nasogástrica si fuera necesario).
– Convulsiones(see page 16) (Capítulo 1).
– Coma: prevención de escaras, cuidar la boca y los ojos, etc.

# Tratamiento dentro de un contexto epidémico

## Antibioticoterapia

*N. meningitidis* es el germen más probable.

| Edad | Tratamiento[3](see page 169) |
|---|---|
| Niños < 2 meses | **ceftriaxona** IV[1](see page 0) o IM[2](see page 0) durante 7 días<br>100 mg/kg una vez al día |
| Niños ≥ 2 meses y adultos | **ceftriaxona** IV[1](see page 0) o IM[2](see page 0) durante 5 días<br>Niños de 2 meses a < 5 años: 100 mg/kg una vez al día (máx. 2 g al día)<br>Niños ≥ 5 años y adultos: 2 g una vez al día |

*Observación:*
La ceftriaxona en una dosis IM se puede utilizar en niños ≥ 2 años y adultos en caso de epidemia de meningitis meningocócica 1) confirmada por laboratorio de referencia y 2) si el número de casos supera la capacidad de su manejo con el tratamiento de 5 días. Informarse de las recomendaciones nacionales. Sin embargo, es esencial asegurar el seguimiento de los casos a las 24 horas.
**ceftriaxona** IM[2](see page 0)
Niños de 2 a < 12 años: 100 mg/kg dosis única
Niños ≥ 12 años y adultos: 4 g dosis única
Si no se observa mejoría clínica (fiebre > 38,5 °C, convulsiones repetidas, aparición/agravación de las alteraciones de la conciencia o signos neurológicos) al cabo de 24 horas de la inyección, tratar con ceftriaxona durante 5 días.

## Tratamientos complementarios

– Asegurar una buena alimentación y una buena hidratación (perfusiones, sonda nasogástrica si fuera necesario).
– Convulsiones(see page 16) (Capítulo 1).
– Coma: prevención de escaras, cuidar la boca y los ojos, etc.
– La administración de dexametasona no está indicada.

[1](see page 0) El disolvente de la ceftriaxona para inyección IM contiene lidocaína. Reconstituida con este disolvente, la ceftriaxona jamás debe ser administrada en IV. Para la administración IV, utilizar únicamente el agua para preparaciones inyectables. [ a(see page 0) b(see page 0) ]
[2](see page 0) Para la vía IM, administrar la mitad de la dosis IM en cada nalga si es preciso. [ a(see page 0) b(see page 0) c(see page 0) ]

## Referencias


1. D. van de Beek, C. Cabellos, O. Dzupova, S. Esposito, M. Klein, A. T. Kloek, S. L. Leib, B. Mourvillier, C. Ostergaard, P. Pagliano, H.W. Pfister, R. C. Read, O. Resat Sipahi, M.C. Brouwer. ESCMID guideline: diagnosis and treatment of acute bacterial meningitis, 2016. https://www.clinicalmicrobiologyandinfection.com/article/S1198-743X(16)00020-3/pdf

2. Sheldon L Kaplan, MD. Bacterial meningitis in children: Dexamethasone and other measures to prevent neurologic complications. UpToDate [Accessed 25 February 2019].

3. World Health Organization. Managing meningitis epidemics in Africa. A quick reference guide for health authorities and health-care workers. 2015. https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/154595/WHO_HSE_GAR_ERI_2010.4_Rev1_eng.pdf?sequence=1


# Tétanos


- Signos clínicos(see page 170)
  - Niños y adultos(see page 170)
  - Recién nacidos(see page 170)
- Tratamiento(see page 170)
  - Cuidados de base(see page 170)
  - Neutralización de la toxina(see page 170)
  - Inhibición de la producción de toxina(see page 171)
  - Control de la rigidez y los espasmos y sedación del paciente(see page 171)
  - Control del dolor(see page 173)
  - Tratamiento de la puerta de entrada y de infecciones asociadas(see page 173)
  - Vacunación antitetánica(see page 173)
- Prevención(see page 173)
  - 1) Profilaxis post-exposición(see page 173)
  - 2) Vacunación de rutina (profilaxis pre-exposición)(see page 174)


– El tétanos es una infección severa debida al bacilo *Clostridium tetani* presente en el suelo y los excrementos humanos y animales. La infección no es contagiosa.
– *Clostridium tetani* se introduce en el organismo a través de una herida y produce una toxina cuya acción en el sistema nervioso central es la responsable de los síntomas del tétanos.
– El tétanos se puede evitar por completo mediante la vacunación. Aparece en las personas que no están correctamente vacunadas antes de la exposición o no han recibido la profilaxis adecuada inmediatamente después de la exposición. En estas personas, toda lesión cutáneomucosa comporta un riesgo de tétanos, pero las heridas que comportan un riesgo mayor son: el muñón umbilical en el recién nacido, las heridas puntiformes, las heridas con pérdida de sustancia o cuerpos extraños o contaminadas por tierra, las heridas por arrancamiento o aplastamiento, los lugares de inyección no estériles, las heridas crónicas (p. ej. úlceras de los miembros inferiores), las quemaduras y mordeduras. Las intervenciones quirúrgicas y obstétricas realizadas sin condiciones de asepsia también tienen riego de tétanos.

# Signos clínicos

El tétanos generalizado es la forma más frecuente y más grave de la infección. Se manifiesta por rigidez muscular que se extiende rápidamente a la totalidad del cuerpo y por espasmos musculares paroxísticos muy dolorosos. La consciencia no se altera.

## Niños y adultos

– El plazo medio de aparición de síntomas es de 7 días (3 a 21 días).
– La rigidez muscular se inicia en los músculos de la mandíbula (dificultad seguida de imposibilidad de abrir la boca [trismus] impidiendo al paciente hablar, alimentarse), se extiende a la cara (sonrisa forzada), al cuello (dificultades de deglución), al tronco (limitación de los movimientos respiratorios; hiperextensión del raquis [opistótonos]), al abdomen (defensa abdominal) y a los miembros (superiores en flexión; inferiores en extensión).
– Los espasmos musculares, dolorosos, aparecen de entrada o cuando la rigidez muscular se generaliza. Son desencadenados por estímulos (ruido, luz, tacto) o sobrevienen espontáneamente. Los espasmos del tórax y de la laringe pueden provocar dificultad respiratoria o aspiración.

## Recién nacidos

– En el 90% de los casos, los primeros signos aparecen en los 3 a 14 días del nacimiento.
– Los primeros signos son una irritabilidad importante y dificultad para mamar (rigidez de los labios, trismus), seguida de la rigidez muscular generaliza, como en adultos. Un niño que mama y llora normalmente los dos primeros días de vida, y luego se vuelve irritable y deja de mamar entre el 3º y 28º día de vida y presenta rigidez y espasmos musculares, es un caso de tétanos neonatal.

# Tratamiento

La hospitalización es indispensable y dura un promedio de 3-4 semanas. La mortalidad puede reducirse si el manejo es correcto, incluso en hospitales con recursos limitados.

## Cuidados de base

– Asegurar una vigilancia de enfermería intensiva.
– Al enfermo se le acomoda solo en una habitación tranquila y oscura. A los recién nacidos, colocar una venda sobre los ojos.
– Manipular al paciente con precaución, bajo sedación y lo menos posible; cambios posturales cada 3 o 4 horas para evitar las escaras.
– Enseñar a la familia los signos de gravedad y pedirles que avisen a la enfermera si aparecen síntomas respiratorios (tos, dificultad respiratoria, apnea, secreciones abundantes, cianosis, etc.).
– Colocar una vía venosa: hidratación e inyecciones en el tubular de la perfusión.
– Aspiración suave de las secreciones (nariz, orofaringe).
– Poner una sonda gástrica: hidratación, alimentación, medicamentos orales.
– Hidratar y alimentar en tomas fraccionadas durante las 24 horas. A los recién nacidos, darles leche materna (sacaleches) cada 3 horas (riesgo de hipoglucemia).

## Neutralización de la toxina

**inmunoglobulina humana antitetánica** IM
Recién nacidos, niños y adultos: 500 UI dosis única, inyectadas en 2 sitios diferentes

## Inhibición de la producción de toxina

**metronidazol** [1](see page 0) perfusión IV (30 minutos; 60 minutos en recién nacidos) durante 7 días
Recién nacidos:
• 0 a 7 días: 15 mg/kg en una perfusión al D1 seguida 24 horas después de 7,5 mg/kg cada 12 horas
• 8 días a < 1 mes (< 2 kg): mismas dosis
• 8 días a < 1 mes (≥ 2 kg): 15 mg/kg cada 12 horas
Niños de 1 mes y más: 10 mg/kg cada 8 horas (máx. 1500 mg al día)
Adultos: 500 mg cada 8 horas

## Control de la rigidez y los espasmos y sedación del paciente

El diazepam debe disminuir la frecuencia e intensidad de los espasmos sin provocar depresión respiratoria. La dosis y el ritmo de la administración dependen de la respuesta clínica y la tolerabilidad del paciente.

⚠ – Existe riesgo de depresión respiratoria e hipotensión cuando se administra diazepam, en particular en niños y ancianos. El paciente debe estar bajo estrecha vigilancia de la frecuencia respiratoria (FR) y de la saturación de oxígeno ($SpO_2$), con disponibilidad inmediata de: material de ventilación (Ambú, máscara) y intubación, aspirador de mucosidades (eléctrico si es posible), Ringer lactato.
– La administración del diazepam a flujo constante requiere la utilización de una vía venosa exclusiva (no otras perfusiones/inyecciones en esta vía), evitando el pliegue del codo si posible.
– No suspender el tratamiento bruscamente; la interrupción brusca puede provocar un espasmo.

| | |
|---|---|
| **Recién nacido** | **diazepam emulsión** inyectable (ampolla de 10 mg, 5 mg/ml, 2 ml)<br>• 0,1 a 0,3 mg/kg en IV lenta (3 a 5 minutos) cada 1 a 4 horas según la gravedad y la persistencia de los espasmos, siempre que la FR sea ≥ 30.<br>• Si los espasmos persisten a pesar de la administración horaria de diazepam, administrarlo con jeringa eléctrica: 0,1 a 0,5 mg/kg/hora (2,4 a 12 mg/kg/24 horas). Empezar por 0,1 mg/kg/hora y si los síntomas persisten, aumentar de 0,1 mg/kg/hora siempre que la FR sea ≥ 30.<br>• Si los espasmos persisten a pesar de la administración de 0,5 mg/kg/hora, aumentar hasta 0,8 mg/kg/hora siempre que la FR sea ≥ 30.<br>• La emulsión de diazepam diluida en glucosa se conserva 6 horas máx.<br><br>*Ejemplo:*<br>*Recién nacido de 3 kg (administración a la jeringa eléctrica)*<br>*0,1 mg/kg/hora x 3 kg = 0,3 mg/hora*<br>*Diluir 1 ampolla de 10 mg de **diazepam emulsión** inyectable en 50 ml de glucosa 10% para obtener una solución de 0,2 mg de diazepam por ml. Administrar 1,5 ml/hora [dosis (en mg/hora) ÷ dilución (en mg/ml) = dosis en ml/hora sea 0,3 (mg/hora) ÷ 0,2 (mg/ml) = 1,5 ml/hora].*<br><br>A falta de jeringa eléctrica, puede considerarse la dilución del diazepam emulsión en una solución por perfusión. Sospesar los riesgos asociados a esta forma de administración (bolus accidental o dosis insuficiente). La perfusión debe ser constantemente vigilada a fin de evitar cualquier modificación, ni que sea mínima, de la dosis prescrita. |

| | |
|---|---|
| **Niños de > 1 mes y adultos** | Mismas dosis y que en el recién nacido pero:<br>• Utilizar el **diazepam solución** inyectable (ampolla de 10 mg, 5 mg/ml, 2 ml) 2 (see page 0) .<br>• Estas dosis pueden administrase siempre que la FR sea:<br>≥ 30 en niños menores de 1 año<br>≥ 25 en niños de 1 a 4 años<br>≥ 20 en niños de 5 a 12 años<br>≥ 14 en niños mayores de 12 años<br>≥ 12 en adultos<br><br>*Ejemplos:*<br>*• Nino de 6 kg (perfusión continua con perfusor pediátrico, 1 ml = 60 gotas)*<br>*0,1 mg/kg/hora x 6 kg = 0,6 mg/hora*<br>*Diluir 1 ampolla de 10 mg de **diazepam solución** inyectable en 50 ml de glucosa 5% (glucosa 10% en niños < 3 meses) para obtener una solución al 0,2 mg de diazepam por ml.*<br>*Administrar 3 ml/hora [dosis (en mg/hora) ÷ dilución (en mg/ml) = dosis en ml/hora sea 0,6 (mg/hora) ÷ 0,2 (mg/ml) = 3 ml/hora] sea 3 gotas/minuto (con un perfusor pediátrico ml/hora = gotas/minuto).*<br><br>*• Adulto de 60 kg (perfusión continua con perfusor estándar, 1 ml = 20 gotas)*<br>*0,1 mg/kg/hora x 60 kg = 6 mg/hora*<br>*Diluir 5 ampollas de 10 mg de **diazepam solución** inyectable (50 mg) en 250 ml de cloruro de sodio 0,9% o de glucosa 5% para obtener una solución al 0,2 mg de diazepam por ml.*<br>*Administrar 30 ml/hora [dosis (en mg/hora) ÷ dilución (en mg/ml) = dosis en ml/hora sea 6 (mg/hora) ÷ 0,5 (mg/ml) = 30 ml/hora] sea 10 gotas/minuto.* |

Tomar en cuenta el volumen de estas perfusiones en el aporte hídrico diario.

En cuanto la frecuencia e intensidad de los espasmos disminuyen, iniciar la retirada de diazepam (reducción progresiva de la dosis):
– Calcular la dosis diaria total de diazepam IV a administrar en 4 dosis a intervalos de 6 horas por sonda nasogástrica (SNG) 3 (see page 0) .
– Dar la primera dosis por SNG y reducir la perfusión de 50%.
– Dar la segunda dosis de SNG y detener la perfusión.
– Si síntomas de abstinencia aparecen 4 (see page 0) , retirar más lentamente.
– En cuanto el paciente pasa a vía oral, reducir cada día el diazepam de 10 a 20% respecto a la dosis inicial, hasta llegar a la dosis de 0,05 mg/kg cada 6 horas.
– Aumentar seguidamente el intervalo de administración (cada 6 horas después cada 8 horas durante 24 horas si tolera (retirar más lentamente si aparecen signos y síntomas de abstinencia).
– Continuar aumentado el intervalo entre las dosis (cada 12 horas después cada 24 horas hasta la suspensión del diazepam).
– Cada etapa debe durar al menos 24 horas o más si aparecen signos y síntomas de abstinencia.

*Observaciones:*
– Muchas veces la retirada del diazepam es difícil cuando se alcanzan las dosis más pequeñas. En este caso: reducir la velocidad de retirada (p. ej. disminuir de 5% cada 24 horas en lugar de 10%) o aumentar los intervalos (p. ej. cada 48 horas en lugar de cada 24 horas).
– Si el paciente está recibiendo también morfina, realizar primero la retirada de diazepam y después la de morfina.
– Medidas no farmacológicas para reducir los síntomas de abstinencia: evitar los estímulos ambientales; envolver al recién nacido con un paño a modo de arrullo, dar de mamar con mayor frecuencia.
– Los lactantes permanecen hipertónicos incluso cuando ya no tienen espasmos.

## Control del dolor

**morfina** por SNG, si es necesario (ver Dolor(see page 24), Capítulo 1).
La vigilancia debe ser mayor si la morfina se administra con el diazepam (riesgo de depresión respiratoria aumentado). Cuando la morfina ya no es necesaria, realizar la retirada como en el caso del diazepam.

## Tratamiento de la puerta de entrada y de infecciones asociadas

– Hay que buscar sistemáticamente la puerta de entrada y tratarla localmente bajo sedación: limpieza; en las heridas profundas, irrigación y desbridamiento.
– En caso de infección del cordón: no escisión ni desbridamiento; tratar una onfalitis complicada con septicemia, añadir al metronidazol IV: cloxacilina IV + cefotaxima IV o cloxacilina IV + gentamicina IV (para las dosis ver Meningitis bacteriana(see page 164)).

## Vacunación antitetánica

La vacunación antitetánica se administra una vez el paciente ha curado puesto que el tétanos no es una enfermedad inmunizante.
En caso de tétanos neonatal, vacunar también a la madre.

# Prevención

La prevención es capital dada la dificultad de tratar el tétanos una vez establecido.

## 1) Profilaxis post-exposición

– En todos los casos:
• Limpieza y desinfección de la herida; extracción de cuerpos extraños.
• Los antibióticos no se prescriben de rutina como profilaxis. La decisión de instaurar una antibioticoterapia (metronidazol o penicilina) debe tomarse en cada caso, en función del estado clínico del paciente.

– En función del estado vacunal anterior a la exposición:
Vacunación antitetánica (VAT) 5(see page 0) e inmunoglobulina: ver indicaciones más abajo.

| **Tipo de herida** | **Vacunación completa** (3 o más dosis)<br>Tiempo transcurrido desde la última dosis: | | | **Vacunación incompleta** (menos de 3 dosis)<br>o **ausencia**<br>o **estado desconocido** |
|---|---|---|---|---|
| | < 5 años | 5-10 años | > 10 años | |
| **Menores, limpias** | Nada | Nada | VAT<br>1 dosis de recuerdo | Empezar o completar la VAT |
| **Otras heridas** | Nada | VAT<br>1 dosis de recuerdo | VAT<br>1 dosis de recuerdo | Empezar o completar la VAT<br>y administrar la inmunoglobulina antitetánica |

**Vacuna antitetánica** IM
Niños y adultos: 0,5 ml por dosis
Si vacunación ausente o estado desconocido: administrar como mínimo 2 dosis con 4 semanas de intervalo.

Si vacunación incompleta: administrar una dosis.
Seguidamente, para obtener una protección de larga duración, completar hasta 5 dosis según el esquema indicado en la tabla más abajo.

**inmunoglobulina humana antitetánica** IM
Niños y adultos: 250 UI dosis única; 500 UI en caso de herida de más de 24 horas
Inyectar vacuna y suero en 2 sitios diferentes, utilizando 2 jeringuillas diferentes.

## 2) Vacunación de rutina (profilaxis pre-exposición)

– Niños: 6 dosis en total, una primera serie de 3 dosis de DTP o DTP + HepB o DTC + HepB + Hib administradas con un mes de intervalo, antes del primer año de edad (p. ej. a las 6, 10 y 14 semanas de edad), después una dosis de una vacuna que contenga la anatoxina tetánica entre los 12 y 23 meses, una dosis entre los 4 y 7 años y una dosis entre los 12 y 15 años.

– Mujeres en edad de procrear: 5 dosis en el transcurso del periodo fértil, una serie de 3 dosis de Td o TT [6](see page 0) con un intervalo de al menos un mes entre la primera y la segunda dosis y un intervalo de al menos 6 meses entre la segunda y la tercera, seguidas de otras 2 dosis cada una al menos con un año de intervalo, p. ej. en los embarazos (ver tabla más abajo).

– Mujeres embarazadas: si la mujer no se ha vacunado nunca o su estado vacunal es desconocido, 2 dosis de Td o TT [6](see page 0) durante la gestación para prevenir el riesgo de tétanos neonatal en la madre y el recién nacido: la primera en cuanto sea posible durante el embarazo y la segunda al menos 4 semanas después de la primera y al menos 2 semanas antes del parto. Esta vacunación permite proteger a más del 80% de recién nacidos del tétanos neonatal. Una sola dosis no ofrece ninguna protección. Después del parto, continuar hasta completar las 5 dosis como en las mujeres mujeres en edad de procrear.

| Dosis | Calendario vacunal en el adulto | Nivel y duración de la protección |
|---|---|---|
| **VAT1** | Al primer contacto con un servicio de salud o lo antes posible durante el embarazo | Ninguna protección |
| **VAT2** | Mínimo 4 semanas tras el VAT1 | 80%<br>1 a 3 años |
| **VAT3** | 6 meses a 1 año tras el VAT2<br>o durante el embarazo siguiente | 95%<br>5 años |
| **VAT4** | 1 a 5 años tras el VAT3<br>o durante el embarazo siguiente | 99%<br>10 años |
| **VAT5** | 1 a 10 años tras el VAT4<br>o durante el embarazo siguiente | 99%<br>Todo el periodo fértil |

[1](see page 0) La clindamicina IV durante 7 días es un alternativa (para las dosis, ver Cellulitis periorbitaria y orbitaria(see page 124), Capítulo 5).

[2](see page 0) Utilizar la vía rectal para la primera dosis si no se puede establecer una vía venosa de forma rápida.

3(see page 0) Administración del diazepam VO en lactantes: calcular la dosis exacta de diazepam, p. ej., para obtener 0,5 mg de diazepam, cortar un comprimido de diazepam ranurable de 2 mg después cortar el medio comprimido en 2. Triturar el ¼ de comprimido y disolverlo en leche materna o maternizada.

4(see page 0) Síndrome de abstinencia: irritabilidad, temblores, aumento del tono muscular, bostezos frecuentes, dificultad para alimentarse/al succionar el pecho, diarrea y sudoración.

5(see page 0) Vacuna que contenga la toxina antitetánica, p. ej. Td o TT o DTP o DTP + HepB o DTP + HepB + Hib, en función de la vacuna disponible y la edad del paciente.

6(see page 0) Utilizar preferentemente la vacuna Td (toxoides tetánico y diftérico) o, si no está disponible, la vacuna TT (toxoide tetánico). [ a(see page 0) b(see page 0) ]

# Fiebres entéricas (tifoidea y paratifoidea)


- Signos clínicos(see page 175)
- Laboratorio(see page 176)
- Tratamiento(see page 176)
- Prevención(see page 177)
- Referencias(see page 178)


– Las fiebres entéricas son infecciones sistémicas producidas por bacterias del género *Salmonella*, de inicio gastrointestinal, que después pasan a la sangre a través del sistema linfático.
– La fiebre tifoidea es producida por *Salmonella entérica* serotipo Typhi y la fiebre paratifoidea por *Salmonella entérica* serotipo Paratyphi A, B o C.
– La transmisión puede ser directa (manos sucias) o indirecta (la ingesta de agua o alimentos contaminados por heces de enfermos o portadores sanos).
– Las fiebres entéricas son endémicas en el subcontinente indio, sudeste asiático, África subsahariana y, en menor medida, América Latina[1(see page 178)]; afectan principalmente los niños menores de 15 años.

## Signos clínicos

**Fiebre tifoidea**
Las manifestaciones clínicas son variables, con formas moderadas y formas severas.
– El signo característico es una fiebre prolongada, moderada (38-39 °C) o elevada (40-41 °C). La fiebre aumenta progresivamente durante la primera semana, permanece elevada la segunda semana y disminuye entre la tercera y cuarta semana.
– La fiebre se acompaña de signos y síntomas inespecíficos: trastornos digestivos (dolores abdominales, estreñimiento o diarrea, vómitos), cefaleas, malestar, escalofríos, astenia, anorexia, tos no productiva y/o esplenomegalia.
– Ciertos signos más específicos pueden estar presentes: erupción cutánea macular eritematosa en el tronco (5 a 30% de pacientes), tufos (estado de estupor y postración), bradicardia relativa (disociación pulso-temperatura).
– Complicaciones graves, principalmente digestivas (hemorragia digestiva, perforación intestinal, peritonitis), aparecen en 10 a 15% de casos. En las mujeres embarazadas, riesgo de complicaciones fetales (aborto, parto prematuro, muerte intrauterina).

El diagnóstico clínico es difícil pues la enfermedad se parece a otras infecciones presentes en las zonas donde las fiebres entéricas son endémicas. Los principales diagnósticos diferenciales son: paludismo(see page 128), brucelosis(see page 178), leptospirosis(see page 182), tifus(see page 187) y dengue(see page 203).

**Fiebre paratifoidea**
La fiebre paratifoidea tiene las mismas síntomas que la fiebre tifoidea pero la enfermedad es en general más corta y menos grave.

# Laboratorio

– En todos los casos, descartar un paludismo en regiones endémicas (test rápido).
– Diagnóstico: cultivo de *Salmonella* Typhi o Paratyphi y antibiograma (muestra de sangre la primera semana o de heces a partir de la segunda semana). Para los hemocultivos extraer por lo menos 10 ml de sangre.
– Otras pruebas:
• Hemograma completo: un recuento de leucocitos normal o bajo puede ser un elemento para la orientación dianóstica.
• El serodiagnóstico de Widal-Felix: este test se sigue utilizando en algunos países endémicos por ser barato. El umbral de positividad del test varía según la región. No se debe realizar antes de la segunda semana de la enfermedad. Se deben tomar 2 muestras a 10-15 días de intervalo para detectar un aumento de anticuerpos. Su sensibilidad y especificidad son bajas.

# Tratamiento

– Hidratar y tratar la  (Capítulo 1), esta no disminuye hasta 4 a 5 días después de iniciar la antibioterapia.
– Casos no complicados (aproximadamente 90% de pacientes): antibioterapia por vía oral durante 7 días en ambulatorio.
– Casos severos (p. ej. alteración del estado general, trastornos neurológicos, imposibilidad de administración por vía oral debido a vómitos persistentes, etc.) y mujeres embarazadas: hospitalizar, iniciar antibioterapia por vía parenteral y tomar el relevo por vía oral en cuanto sea posible para completar 14 días (incluso 21 días) de tratamiento. Vigilar estrechamente los pacientes para detectar rápidamente una complicación (agravación de dolores abdominales, meteorismo y defensa abdominal, deshidratación, etc.).
– Antibioterapia: la elección depende de la sensibilidad de la cepa a los antibióticos, o en su defecto, de datos recientes de la sensibilidad de las cepas aisladas en la región. La aparición de cepas multirresistentes (resistentes a los antibióticos de primera elección: cloranfenicol, ampicilina y cotrimoxazol) ha llevado a la utilización frecuente de fluoroquinolonas. La resistencia a los fluoroquinolonas es actualmente endémica en Asia[2] (see page 178).

**Antibioterapia (excepto en mujeres embarazadas o lactantes)**

| **Casos no complicados** | |
|---|---|
| **No resistente a ciprofloxacino** | **ciprofloxacino** VO<br>Niños: 15 mg/kg 2 veces al día (máx. 1 g al día)<br>Adultos: 500 mg 2 veces al día |
| **Resistente a ciprofloxacino** | **azitromicina** VO<br>Niños: 10 a 20 mg/kg una vez al día (máx. 1 g al día)<br>Adultos: 1 g una vez al día<br>o<br>**cefixima** VO<br>Niños: 10 mg/kg 2 veces al día (máx. 400 mg al día)<br>Adultos: 200 mg 2 veces al día |

| | |
|---|---|
| **Región donde la sensibilidad a estos antibióticos está documentada por un antibiograma reciente** | **cloranfenicol** VO<br>Niños > 1 año y < 13 años: 25 mg/kg 3 veces al día (máx. 3 g al día)<br>Niños ≥ 13 años y adultos: 1 g 3 veces al día |
| | **amoxicilina** VO<br>Niños: 30 mg/kg 3 veces al día (máx. 3 g al día)<br>Adultos: 1 g 3 veces al día |
| | **co-trimoxazol** VO<br>Niños: 20 mg SMX + 4 mg TMP/kg 2 veces al día (máx. 1600 mg SMX + 320 mg TMP al día)<br>Adultos: 800 mg SMX + 160 mg TMP 2 veces al día |
| **Casos severos** | |
| **No resistente a ciprofloxacino**<br>o<br>**Resistente a ciprofloxacino** | **ceftriaxona** IV [1](see page 0)<br>Niños: 50 a 100 mg/kg una vez al día (máx. 4 g al día)<br>Adultos: 2 g una a 2 veces al día |
| **Región donde la sensibilidad a estos antibióticos está documentada por un antibiograma reciente** | **cloranfenicol** IV<br>Niños > 1 año y < 13 años: 25 mg/kg cada 8 horas (máx. 3 g al día)<br>Niños ≥ 13 años y adultos: 1 g cada 8 horas |
| | **ampicilina** IV<br>Niños: 50 mg/kg cada 6 a 8 horas (máx. 3 g al día)<br>Adultos: 1 g cada 6 a 8 horas |

**Antibioterapia en mujeres embarazadas o lactantes**

Utilizar preferentemente **cefixima** o **azitromicina** o **ceftriaxona**. Si ningunos están disponibles, utilizar el ciprofloxacino**,** el riesgo vital de la tifoidea hace pasar el riesgo de efectos adversos a un segundo plano.

– En caso de tifoidea severa con trastornos neuropsíquicos (alucinaciones, alteración de la conciencia): **dexametasona** IV: dosis inicial de 3 mg/kg luego 1 mg/kg cada 6 horas durante 2 días (8 dosis)

– Tratamiento en cuidados intensivos en caso de hemorragia digestiva; cirugía en caso de perforación intestinal.

# Prevención

– Medidas de higiene comunes a todas las diarreas: lavar las manos; consumir agua tratada (clorada, hervida, embotellada, etc.); lavar/cocinar los alimentos, etc.
– En el hospital: desinfección de los excrementos con una solución clorada al 2%.
– Vacunación con la **vacuna conjugada contra la fiebre tifoidea** en regiones endémicas[3](see page 178):
• Vacunación de rutina: una dosis única de 0,5 ml al mismo tiempo que las otras vacunas administradas a la edad de 9 meses o durante el segundo año de vida.
• Vacunación de rescate (misma dosis) hasta los 15 años de edad: según las recomendaciones nacionales.
Esta vacuna puede ser utilizada como medida de control de un brote epidémico.
No protege contra la fiebre paratifoidea.

1 (see page 0) El disolvente de la ceftriaxona para inyección IM contiene lidocaina. Reconstituida con este disolvente, la ceftriaxona JAMÁS debe ser administrada en IV. Para la administración IV, utilizar únicamente el agua para preparaciones inyectables.

## Referencias


1. Crump JA, Mintz ED. Global trends in typhoid and paratyphoid fever. *Clin Infect Dis*. 2010;50(2): 241-6. https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2798017/pdf/nihms154999.pdf [Accessed 15 november 2018]

2. John Wain, Rene S Hendriksen, Matthew L Mikoleit, Karen H Keddy, R Leon Ochiai. Typhoid fever. Seminar. Lancet[4]. 2015 Mar 21;385(9973):1136-45.

3. World Health Organization. Weekly epidemiological record Relevé épidémiologique hebdomadaire 30 MARCH 2018, 93th YEAR / 30 MARS 2018, 93e ANNÉE No 13, 2018, 93, 153–172. http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/272272/WER9313.pdf?ua=1 [Accessed 12 november 2018]


# Brucelosis

**Última actualización: Octubre 2020**


- Signos clínicos(see page 178)
- Investigaciones paraclínicas(see page 179)
- Tratamiento(see page 179)
- Prevención(see page 180)


– La brucelosis es una zoonosis que afecta principalmente los animales de ganadería.
– Las vías de transmisión de la enfermedad al hombre son principalmente:
• digestiva, consumo de leche cruda (o productos lácteos crudos) que proviene de un animal infectado;
• cutánea, contacto directo con animales o carcasas de animales infectados.
– Los gérmenes responsables son bacteria del género *Brucella*, especialmente *B. melitensis* (ovejas y cabras), *B. abortus* (ganado bovino) y *B. suis* (cerdos).
– La enfermedad afecta esencialmente las zonas rurales y se encuentra en casi todos los países del mundo.
– Tras la primoinfección, la enfermedad puede producir recidivas (5 a 15% de casos, incluso hasta meses después de haber terminado el tratamiento inicial) o volverse crónica.

## Signos clínicos

**Forma aguda (primoinfección)**
– Fiebre (39-40 °C) continua o irregular, asociada a varios signos o síntomas: escalofríos, sudores nocturnos, dolores articulares y musculares, pérdida de peso, astenia, malestar, cefaleas; adenopatías (particularmente en niños).

4 https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25458731

– Pueden ser asociados: trastornos digestivos inespecíficos, tos, hepato y/o esplenomegalía, artritis (rodilla), orquitis.

El diagnóstico es difícil debido a la gran diversidad de manifestaciones clínicas. Los signos son fluctuantes e inespecíficos. En pacientes con una fiebre inexplicada, pensar en la brucelosis si existen factores de riesgo de infección: consumo de productos lácteos crudos; exposición a ganado (p. ej. ganaderos, veterinarios, carniceros, descuartizadores).

**Forma localizada**
Manifestaciones localizadas pueden aparecer tras la infección aguda (hasta meses o años después). Las localizaciones principales son:
– osteo-articular: articulaciones sacro-ilíaca y particularmente de los miembros inferiores; raquis (infección[5] de disco intervertebral, osteomielitis vertebral)
– genitourinaria: orquitis, epididimitis
– pulmonar: bronquitis, neumonía, pleuritis
– neurológica: meningitis, encefalitis, polineuritis

# Investigaciones paraclínicas

**Laboratorio**
− La prueba de referencia es el cultivo (hemocultivo) que solo es positivo durante la fase aguda. La bacteria crece lentamente (7 a 21 días).
– Las pruebas serológicas (Rosa de Bengala, seroaglutinación de Wright, inmunofluorescencia indirecta, ELISA, etc.) aportan un diagnóstico presuntivo.
– En caso de signos neurológicos o de meningitis, la punción lumbar muestra: líquido transparente que puede contener muchos leucocitos; proteinorraquia alta; hipoglucorraquia.
– Descartar el paludismo en regiones endémicas (test rápido).
– Descartar una tuberculosis en caso de tos > 2 semanas (examen microscópico de esputo).

**Radiografía**
− Dolores articulares (caderas, rodillas, tobillos, vertebras, articulación sacro-ilíaca): pequeñas erosiones o destrucciones o estrechamiento del espacio articular. Afecta a menudo la columna vertebral, especialmente la columna lumbar, provocando una espondilodiscitis.
− Signos pulmonares: radiografía del tórax a menudo normal. Puede haber consolidación, nódulos, linfadenopatías, o derrame pleural.

# Tratamiento

Informarse sobre el protocolo nacional de antibioterapia. A título indicativo:

| | |
|---|---|
| **Niños menores de 8 años** | co-trimoxazol + rifampicina<br>o co-trimoxazol + gentamicina |
| **Niños de 8 años y más** | doxiciclina + rifampicina<br>o doxiciclina + gentamicina |
| **Adultos** | doxiciclina + rifampicina<br>o doxiciclina + estreptomicina o gentamicina |
| **Mujeres embarazadas/lactantes** | rifampicina |

5 https://fr.wikipedia.org/wiki/Infection

**co-trimoxazol** VO durante 6 semanas
Niños < 8 años: 20 mg SMX + 4 mg TMP/kg 2 veces al día

**doxiciclina** VO durante 6 semanas
Niños ≥ 8 años: 1 a 2 mg/kg 2 veces al día
Adultos: 100 mg 2 veces al día

**rifampicina** VO durante 6 semanas
Niños: 15 a 20 mg/kg una vez al día (máx. 600 mg al día)
Adultos: 600 a 900 mg una vez al día

**gentamicina** IM durante 2 semanas
Niños y adultos: 5 mg/kg una vez al día

**estreptomicina** IM durante 2 semanas
Adultos: 1 g una vez al día

Para las formas localizadas, mismo tratamiento durante 6 semanas a 4 meses según el foco.

## Prevención

– Higiene de manos y ropa cuando se tiene contacto con ganado.
– Hervir la leche, evitar el consumo de productos lácteos crudos, cocinar bien las asaduras.

# Peste


- Signos clínicos y evolución(see page 180)
- Laboratorio(see page 181)
- Conducta a seguir y tratamiento(see page 181)
  - Tratamiento de los casos sospechosos o confirmados(see page 181)
  - Quimioprofilaxis de contactos(see page 182)
- Prevención(see page 182)


– Zoonosis por el bacilo Gram negativo *Yersinia pestis* que afecta esencialmente a roedores salvajes y domésticos.
– La transmisión al hombre puede ser indirecta (picaduras de pulgas) o directa (contacto de la piel escoriada con el roedor infectado). La contaminación entre humanos se efectúa a través de la picadura de pulgas y por vía aérea en la forma pulmonar.
– En Asia, África, Madagascar, América del Norte y del Sur hay grandes focos de infección animal [1](see page 0)
.

## Signos clínicos y evolución

Existen 3 formas clínicas principales:

– La *peste bubónica* es la forma más común: fiebre alta, escalofríos, cefalea, se asocia a ganglios (uno o varios) normalmente inguinales muy dolorosos (bubón). Signos digestivos frecuentes: dolor abdominal, vómitos, diarrea, etc. Si no se trata, un 50% de los casos mueren de septicemia.

– La *peste septicémica* es una complicación de la peste bubónica no tratada, de evolución fulminante.

– La *peste pulmonar* es una forma muy contagiosa: fiebre alta, escalofríos, cefaleas, mialgias asociadas a accesos de tos, hemoptisis e insuficiencia respiratoria. Esta forma evoluciona con gran rapidez y resulta mortal si no se trata. Puede ser una complicación de la peste bubónica o una infección primaria transmitida por el aire.

Ocasionalmente la enfermedad puede convertirse en una *meningitis pestosa*.

# Laboratorio

– Aislar el germen (examen directo y cultivo) por punción del bubón, hemocultivo, recogida de muestra de esputos o punción lumbar, según la forma.
– Serología ELISA rápidamente positiva una vez contraída la enfermedad.
– El transporte de muestras requiere cadena de frío (si no fuera posible, mantenerlas siempre a una temperatura inferior a 30 °C).

# Conducta a seguir y tratamiento

– Si se sospecha que el paciente puede padecer peste: recoger las muestras para su cultivo y antibiograma y después tratar inmediatamente sin esperar la confirmación del diagnóstico. Informar a las autoridades sanitarias en cuanto quede confirmado el diagnóstico.

– Aislamiento:
• No es necesario aislar a los enfermos infectados con la peste bubónica, sólo desinfectar al enfermo, su cama y su ropa con un insecticida (**permetrina** en polvo **0,5%** por ejemplo, ver Piojos(see page 99), Capítulo 4). Observar las reglas elementales de higiene (lavarse las manos, llevar bata, guantes, etc.).
• Confinamiento riguroso de los enfermos con peste pulmonar primaria o secundaria. Desinfectar su cama, ropa, esputos y excrementos con una solución clorada. Observar las reglas elementales de higiene (lavarse las manos, llevar bata, guantes, etc.) + mascarilla para el paciente y las personas que se encarguen de su cuidado durante 48 horas después de iniciar la antibioterapia apropiada.

## Tratamiento de los casos sospechosos o confirmados

Un tratamiento precoz asegura una curación rápida y completa. No deben utilizarse penicilinas, cefalosporinas ni macrólidos.
Los aminoglicósidos, tetraciclinas, cloranfenicol y sulfamidas son activos. Ajustarse al protocolo nacional. A título indicativo:

**estreptomicina** IM durante 10 días
Niños: 15 mg/kg cada 12 horas (máx. 2 g al día)
Adultos: 1 g cada 12 horas

**gentamicina** IM o IV durante 10 días
Niños: 2,5 mg/kg cada 8 horas
Adultos: 5 mg/kg una vez al día

**doxiciclina** VO durante 10 días
Niños de 8 años y más: 2 mg/kg 2 veces al día (máx. 200 mg al día)
Adultos: 100 mg 2 veces al día o 200 mg una vez al día

**cloranfenicol** VO o IV durante 10 días
Niños de 1 año a 12 años: 25 mg/kg cada 8 horas
Niños de 13 años y más y adultos: 1 g cada 8 horas

| Indicaciones | Primera elección | Alternativa |
|---|---|---|
| **Peste bubónica** | doxiciclina | cloranfenicol o estreptomicina |
| **Peste pulmonar** | estreptomicina | – |
| **Peste septicémica** | estreptomicina | cloranfenicol |

| Indicaciones | Primera elección | Alternativa |
|---|---|---|
| **Meningitis pestosa** | cloranfenicol | – |
| **Mujeres embarazadas o lactantes** | gentamicina | – |

### Quimioprofilaxis de contactos

En caso de contacto con pacientes que sufren de peste pulmonar o contacto directo con líquidos corporales o tejidos infectados, y hasta una semana después de acabada la exposición:
**doxiciclina** VO durante 7 días
Niños de 8 años y más: 2 mg/kg 2 veces al día (máx. 200 mg al día)
Adultos: 100 mg 2 veces al día o 200 mg una vez al día
o
**ciprofloxacino** VO durante 7 días
Niños: 20 mg/kg 2 veces al día (máx. 1 g al día)
Adultos: 500 mg 2 veces al día

## Prevención

– La lucha contra las pulgas juega un papel esencial en el control de una epidemia.
– Prevención a largo plazo: saneamiento y lucha contra las ratas.
– La vacuna contra la peste se reserva para el personal de laboratorio que manipula roedores y no puede convertirse en un medio de lucha en caso de epidemia.

1(see page 0) Para más información sobre la distribución de los focos naturales: http://www.who.int/csr/disease/plague/Plague-map-2016.pdf

# Leptospirosis


- Signos clínicos(see page 183)
- Laboratorio(see page 183)
- Tratamiento(see page 183)
- Prevención(see page 184)
- Referencias(see page 184)


– La leptospirosis es una zoonosis que afecta numerosos animales tanto domésticos como salvajes, principalmente los roedores (en particular la rata), pero también los perros y el ganado, etc.
– La transmisión de la enfermedad al hombre se produce por el contacto de la piel escoriada o de las mucosas (p. ej. oculares, digestivas) con:
• agua dulce o tierra húmeda contaminada por la orina de un animal infectado (contacto indirecto);
• orina, sangre y otros fluidos biológicos o tejidos de un animal infectado (contacto directo).
– Los gérmenes responsables son las bacterias del género *Leptospira*.
– La enfermedad ocurre mundialmente, especialmente en las regiones subtropicales y tropicales. Los brotes epidémicos son frecuentes después de lluvias fuertes o inundaciones.

# Signos clínicos

Aproximadamente el 90% de pacientes padecen la forma moderada con evolución favorable. 5 a 15% de pacientes padecen la forma grave con múltiples vísceras afectadas y una mortalidad elevada.

**Forma moderada**
– Fase aguda (septicémica)
• Aparición brusca de fiebre alta, escalofríos, cefaleas, dolores musculares (sobre todo en las pantorrillas), fotofobia, dolores oculares, hemorragia conjuntival bilateral muy frecuente.
• Puede asociarse a: trastornos digestivos (anorexia, dolor abdominal, náuseas, vómitos), tos seca, adenopatías, hepatomegalia.
– Fase inmune: los signos de la fase aguda desaparecen tras 5 a 7 días, luego reaparecen durante varios días de forma generalmente más atenuada (fiebre menos elevada, mialgias menos severas) y luego desaparecen.

**Forma grave o ictericia hemorrágica**
Al principio la enfermedad es idéntica pero al cabo de algunos días, agravación del cuadro clínico: afectación renal (oliguria o poliuria), afectación hepática (ictericia), hemorragias difusas (púrpura, equimosis, epistaxis, etc.), signos pulmonares (dolores torácicos) o cardiacos (miocarditis, pericarditis).

El diagnóstico es difícil debido a la gran diversidad de manifestaciones clínicas. Considerar como un caso sospechoso de leptospirosis un paciente que presenta:
• una fiebre + 2 de los signos siguientes: mialgias, tensión muscular en las pantorrillas, hemorragia conjuntival, escalofríos, dolores abdominales, cefaleas, ictericia u oliguria
y
• uno o varios factores de riesgo de infección: contacto con agua dulce de superficie potencialmente contaminada (p. ej. zona de baño, pesca, arrozales, inundaciones) o profesión a riesgo (p. ej. agricultores, ganaderos, veterinarios, carniceros, descuartizadores, mineros).

# Laboratorio

En todos los casos, descartar un paludismo en regiones endémicas (test rápido).

**Diagnóstico**
El diagnóstico biológico es difícil de obtener; se realiza únicamente en caso de alta sospecha de leptospirosis (en una muestra de sangre):
– Serología:
• entre 0 y 7 días: PCR en tiempo real (diagnóstico precoz);
• tras 7 días: prueba de aglutinación microscópica (MAT); ELISA IgM ofrece un diagnóstico presuntivo;
• tras 10 días: MAT y ELISA IgM únicamente.
– Cultivo: uso limitado (bacterias de crecimiento lento, medio especial de cultivo).

**Investigaciones complementarias** (si disponible)
– Hemograma completo: leucocitosis franca con polinucleares, trombopenia o anemia posible.
– Orina: proteinuria, leucocituria, a veces hematuria microscópica.

# Tratamiento

La OMS recomienda no esperar los resultados de las pruebas diagnósticas para administrar una antibioterapia basada en la sospecha clínica y epidemiológica[1](see page 184),[2](see page 184).

**Forme moderada** (en ambulatorio)

– Reposo y tratamiento de la fiebre(see page 21): paracetamol VO (Capítulo 1).
– El ácido acetilsalicílico (aspirina) está contraindicado debido al riesgo de hemorragia.
– Antibioterapia:

**doxiciclina** VO (excepto en niños menores de 8 años y mujeres embarazadas o lactantes) durante 7 días
Niños de 8 años y más: 1 a 2 mg/kg 2 veces al día (máx. 100 mg por dosis)
Adultos: 100 mg 2 veces al día
o
**azitromicina** VO durante 3 días
Niños: 10 mg/kg el D1 (máx. 500 mg) luego 5 mg/kg una vez al día el D2 y D3 (máx. 250 mg al día)
Adultos: 1 g el D1 luego 500 mg una vez al día el D2 y D2
o, en su defecto,
**amoxicilina** VO durante 7 días
Niños: 25 mg/kg 2 veces al día
Adultos: 1 g 2 veces al día

⚠ El tratamiento antibiótico puede inducir una reacción de Jarisch-Herxheimer (fiebre alta, escalofríos, hipertensión y a veces shock). Se recomienda dejar al paciente en observación durante las dos horas siguiente a la primera dosis de antibiótico para tratar una reacción severa (tratamiento sintomático del shock).

**Forma grave** (en hospital)

– Tratamiento específico en función de las vísceras afectadas.
– Antibioterapia:
**ceftriaxona** IV durante 7 días [1] (see page 0)
Niños: 80 a 100 mg/kg una vez al día (máx. 2 g al día)
Adultos: 2 g una vez al día

# Prevención

– Evitar los baños en zonas endémicas.
– Desinfectar la ropa y los objetos del paciente manchados con orina.
– Vacunar y traje de protección (únicamente para los profesionales expuestos).

[1] (see page 0) Para la administración IV de ceftriaxona, disolver el polvo únicamente con agua para preparaciones inyectables.

## Referencias


1. World Health Organization. Human leptospirosis : guidance for diagnosis, surveillance and control. Geneva, 2003. http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/42667/WHO_CDS_CSR_EPH_2002.23.pdf?sequence=1&isAllowed=y [Accessed 2 october 2018]

2. Cyrille Goarant. Leptospirosis: risk factors and management challenges in developing countries. Research and Reports in Tropical Medicine 2016:7 49–62. https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6028063/pdf/rrtm-7-049.pdf [Accessed 2 october 2018]

# Fiebres recurrentes (borreliosis)


- Fiebre recurrente por piojos (FRP)(see page 185)
- Fiebres recurrentes por garrapatas (FRG)(see page 186)


Las fiebres recurrentes (FR) son infecciones causadas por espiroquetas del género *Borrelia*, transmitidas al hombre por artrópodos vectores.

## Fiebre recurrente por piojos (FRP)


- Signos clínicos(see page 185)
- Laboratorio(see page 185)
- Tratamiento(see page 186)


La FRP es causada por *Borrelia recurrentis*. La enfermedad evoluciona de modo epidémico cuando se reúnen condiciones favorables para la propagación de piojos del cuerpo: estación fría, promiscuidad y falta de higiene (p. ej. campo de refugiados, prisiones). Los principales focos endémicos están en Sudán, el Cuerno de África (y especialmente Etiopía). A menudo se asocia al tifus epidémico (ver Rickettsiosis eruptivas(see page 187)). En ausencia de tratamiento, la mortalidad varía entre el 15 y 40%.

### Signos clínicos

– La principal característica de las FR es la sucesión de episodios febriles separados por periodos de apirexia de 7 días (4 a 14 días).

– El primer acceso dura aproximadamente unos 6 días:
• Aparición súbita de fiebre alta (temperatura axilar > 39 °C), cefaleas y astenia severas, dolores difusos (mialgia, lumbalgia, artralgia), con frecuencia asociados a trastornos digestivos (anorexia, dolor abdominal, vómitos, diarrea).
• La esplenomegalia es común; puede haber signos hemorrágicos (p. ej. petequias, hemorragias conjuntivales, epistaxis, gingivorragia), ictericia y síntomas neurológicos.
• El episodio febril termina en una "crisis" con aumento de temperatura, pulso y presión arterial, seguido de una defervescencia e hipotensión que puede durar muchas horas.

– Tras el primer acceso, se producen recurrencias febriles, cada vez menos intensos y el enfermo presenta una inmunidad temporal.

– Complicaciones:
• colapso en el transcurso de la defervescencia, miocarditis, hemorragia cerebral;
• durante el embarazo: aborto, parto prematuro, muerte fetal in útero, muerte neonatal.

En la práctica, en un contexto epidemiológico compatible (ver más abajo), un caso sospechoso de FRP es, según la OMS, *un paciente con fiebre alta y dos de los siguientes síntomas: dolores articulares severos, escalofríos, ictericia o signos de sangrado (nariz u otro sangrado) o un paciente con fiebre alta que responde pobremente a las drogas antimaláricas*. Los vestidos tienen que examinarse en búsqueda de piojos de cuerpo y liendres.

### Laboratorio

El diagnóstico se confirma con la demostración de *Borrelia* en la sangre por frotis y gota gruesa (coloración de Giemsa). Tomar muestras de sangre durante un episodio de fiebre. Las espiroquetas no

son visibles en sangre periférica durante los episodios afebriles. Además, el número de espiroquetas circulantes tiende a decrecer en cada nuevo episodio de fiebre.

## Tratamiento

– Antibioticoterapia (casos sospechosos, confirmados y contactos estrechos):
**doxiciclina** VO [1](see page 0)
Niños menores de 8 años: 4 mg/kg (máx. 100 mg) dosis única
Niños de 8 años y más: 100 mg dosis única
Adultos: 200 mg dosis única
o
**eritromicina** VO
Niños ≤ 5 años: 250 mg dosis única
Niños > 5 años y adultos: 500 mg dosis única

– Tratamiento del dolor y de la fiebre(see page 21) (paracetamol VO) y prevención o tratamiento de la deshidratación en caso de diarrea asociada.

– La eliminación de los piojos del cuerpo es esencial en el control de la epidemia (ver Piojos(see page 99), Capítulo 4).

[1](see page 0) La doxiciclina habitualmente está contraindicada en los niños menores de 8 años y las mujeres embarazadas o lactantes. Sin embargo, si se carece de eritromicina, se puede utilizar en el tratamiento de la FRP ya que la administración de una dosis única no debe provocar efecto adverso alguno.

# Fiebres recurrentes por garrapatas (FRG)


- Signos clínicos(see page 186)
- Laboratorio(see page 187)
- Tratamiento(see page 187)


Las FRG son causadas por varias especies de *Borrelia*. Son endémicas en las regiones cálidas y templadas del mundo, especialmente en África (Tanzania, RDC, Senegal, Mauritania, Mali, el Cuerno de África) y principalmente en las zonas rurales. Representan una causa importante de mortalidad y de morbilidad en niños y mujeres embarazadas. En ausencia de tratamiento, la mortalidad varía entre el 2 y 15%.

## Signos clínicos

El cuadro clínico y las complicaciones son las mismas que en la FRP pero los trastornos neurológicos (especialmente parálisis facial y meningitis linfocitaria) son más frecuentes y el número de recurrencias es más importante que en la FRP.

El diagnóstico clínico es difícil, especialmente durante el primer acceso: los casos son esporádicos; la mordedura de garrapata es indolora y pasa habitualmente inadvertida; los síntomas pueden confundirse por los síntomas de otras enfemedades: paludismo, fiebre tifoidea, leptospirosis, ciertas arbovirosis (fiebre amarilla, dengue) o rickettsiosis y meningitis.

## Laboratorio

– Como en la FRP, el diagnóstico se basa en la demostración de *Borrelia* en la sangre.
– En caso de fuerte sospecha clínica, repetir los examenes si el primer frotis es negativo.

## Tratamiento

– Antibioticoterapia:
**doxiciclina** VO (excepto en niños menores de 8 años y mujeres embarazadas o lactantes)
Niños de 8 años y más: 50 mg 2 veces al día o 100 mg una vez al día durante 7 días
Adultos: 100 mg 2 veces al día o 200 mg una vez al día durante 7 días
o
**eritromicina** VO
Niños menores de 8 años: 25 mg/kg 2 veces al día durante 7 días
Mujeres embarazadas o lactantes: 1 g 2 veces al día durante 7 días

– Tratamiento del dolor y de la fiebre(see page 21) (paracetamol VO) y prevención o tratamiento de la deshidratación en caso de diarrea asociada.

⚠ El tratamiento antibiótico puede inducir a una reacción de Jarisch-Herxheimer (fiebre alta, escalofríos, hipertensión y a veces shock). Se recomienda dejar al paciente en observación durante las dos horas siguiente a la primera dosis de antibiótico para tratar una reacción severa (tratamiento sintomático del shock). La reacción de Jarish-Herxheimer parece ser más frecuente en la FRP que en las FRG.

# Rickettsiosis eruptivas


- Signos clínicos(see page 187)
- Laboratorio(see page 188)
- Tratamiento(see page 189)
- Prevención(see page 189)


Fiebres eruptivas producidas por bacterias del género *Rickettsia* transmitidas al hombre por un artrópodo vector. Se distinguen tres grandes grupos: tifus, botonoso y extremo oriental.

## Signos clínicos

– Las diferentes formas presentan signos comunes:
• Fiebre superior a 39 °C de aparición brusca con cefalea intensa y mialgias.
• Al cabo de 3 a 5 días: aparición de un exantema generalizado (ver más adelante)
• Hipotensión, pulso rápido no disociado (inconstante)
• Estado tifoideo: obnubilación, confusión y astenia extrema, sobre todo marcada en los tifus.
• Escaras de inoculación (mancha negra): lesión con costra indolora rodeada de un halo eritematoso en el punto de la picadura. Buscar de forma sistemática como forma de orientación diagnóstica.
• Signos extracutáneos variables de una forma a otra, poco típicos e inconstantes (ver más adelante).

| Grupo | Tifus | | Botonoso | | | Extremo oriental |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Forma** | Epidémico | Murino | Fiebre botonosa mediterránea | Fiebre purpúrea de las Montañas Rocosas | Otras fiebres por garrapatas del Viejo Mundo | Tifus de los matorrales |
| **Germen** | *R. prowasekii* | *R. typhi* | *R. conorii* | *R. rickettsii* | *R. sibirica, R. australis* | *O. tsutsugamushi* |
| **Vector** | piojos del cuerpo | pulga de ratas | garrapatas | garrapatas | garrapatas | acáridos |
| **Reserva** | **hombre** | rata | perros | roedores | roedores, perros, etc. | roedores |
| **Modalidad** | **epidémica** | endémica | endémica | endémica | endémica | esporádico |
| **Distribución geográfica** | cosmopolita conflicto focos principales: Burundi/ Ruanda, Etiopía | cosmopolita | cuenca Mediterránea, África Negra | América del Norte y Central, Colombia, Brasil | África austral, Australia, Siberia | Extremo oriente, India, Pacifico Sur |
| **Exantema** | maculopapuloso | maculopapuloso | maculopapuloso | purpúreo | maculopapuloso | maculoso |
| **Escara** | 0 | 0 | **mancha negra** | raro | **mancha negra** | **mancha negra** |
| **Estado tifoideo** | +++ | +++ | +/- | +/- | +/- | +++ |
| **Signos extracutáneos** | tos, mialgias, signos meníngeos | signos digestivos | signos meníngeos | signos digestivos, neurológicos, hipotensión | variables | signos meníngeos |
| **Letalidad (%)** | 30 (sin tratamiento) | 5 | 2 | 5 | 1 | 0-30 |

– Las complicaciones pueden ser graves, a veces mortales: encefalitis, miocarditis, hepatitis, insuficiencia renal aguda, hemorragia, etc.

# Laboratorio

Demostrar la presencia de IgM específicas de cada grupo por inmunofluorescencia indirecta. La confirmación del diagnóstico se obtiene con el análisis serológico de dos muestras con 10 días de

intervalo. En la práctica, los signos clínicos y el contexto epidemiológico bastan para confirmar el diagnóstico y empezar el tratamiento.

# Tratamiento

– Sintomático:
• Hidratación (VO o IV si el enfermo no puede beber).
• Fiebre(see page 21): paracetamol VO (Capítulo 1). El ácido acetilsalicílico (aspirina) está contraindicado debido al riesgo de hemorragia.

– Antibioterapia[1](see page 0) durante 5 a 7 días o hasta 3 días después de la desaparición de la fiebre:
**doxiciclina** VO (excepto en niños menores de 8 años y mujeres embarazadas o lactantes)
Niños de 8 años y más: 50 mg 2 veces al día o 100 mg una vez al día
Adultos: 100 mg 2 veces al día o 200 mg una vez al día

– En caso de *tifus epidémico*, la **doxiciclina** VO es el tratamiento de elección, aunque conlleva riesgo de recaída:
Niños menores de 8 años: 4 mg/kg (máx. 100 mg) dosis única
Niños de 8 años y más: 100 mg dosis única
Adultos: 200 mg dosis única

*Observación*: la doxiciclina suele estar contraindicada en niños menores de 8 años y en mujeres embarazadas o lactantes. Sin embargo, la administración de una dosis única no debería, en principio, provocar efectos adversos. Informarse de las recomendaciones nacionales.

# Prevención

– Tifus epidémico: lucha contra los piojos del cuerpo (ver Piojos(see page 99), Capítulo 4).
– Tifus murino: lucha contra las pulgas y contra las ratas.
– Fiebre botonosa: evitar las picaduras de garrapatas llevando ropa adecuada y utilizando repelentes.
– Tifus exantemático: utilizar repelentes, **doxiciclina** VO en quimioprofilaxis (a título indicativo, en adultos: 200 mg una vez a la semana).

[1](see page 0) Al contrario de lo que ocurre en el caso de la borreliosis, la antibioterapia no provoca la reacción de Jarish-Herxheimer. De todas formas, la distribución geográfica de la borreliosis y de la rickettsiosis a veces es la misma y pueden darse reacciones debido a esta asociación (ver Borreliosis(see page 185)).

# Capítulo 8: Enfermedades víricas


- Sarampión(see page 190)
- Poliomielitis(see page 193)
- Rabia(see page 195)
- Hepatitis víricas(see page 199)
- Dengue(see page 203)
- Fiebres hemorrágicas víricas(see page 210)
- Infección por VIH y sida(see page 213)


# Sarampión


- Signos clínicos(see page 190)
- Complicaciones(see page 191)
- Conducta a seguir(see page 191)
- Tratamiento(see page 191)
    - Tratamiento sintomático y preventivo(see page 191)
    - Tratamiento de las complicaciones(see page 192)
- Prevención(see page 192)


El sarampión es una infección vírica extremadamente contagiosa. La transmisión se efectúa por vía aérea (inhalación de microgotas emitidas por una persona infectada). El sarampión afecta sobre todo a los niños menores de 5 años y puede prevenirse con la vacunación.
Para más información, referirse a la guía Management of a measles epidemic, MSF.

## Signos clínicos

El periodo de incubación es de 10 días.

**Fase prodrómica o catarral** (2 a 4 días)
– Fiebre elevada (39-40 ºC) y tos y/o rinorrea y/o conjuntivitis (ojos rojos y lagrimeo).
– Manchas de Koplick: pequeñas manchas blanco-azuladas sobre base eritematosa, en la cara interna de las mejillas. Este signo es específico del sarampión pero no está siempre presente en el momento del examen. No es necesario encontrarlo para efectuar el diagnóstico de sarampión.

**Fase eruptiva** (4 a 6 días)
– Tres días de media después del inicio de los síntomas, erupción de máculo-pápulas eritematosas, no pruriginosas que desparecen a la presión. La erupción evoluciona según una topografía descendente: frente, seguido de cara, cuello, tronco (el segundo día), abdomen y extremidades inferiores (tercer y cuarto día).
– Paralelamente, los síntomas de la fase catarral regresan. En ausencia de complicaciones, la fiebre desaparece cuando la erupción llega a los pies.
– La erupción desaparece hacia el quinto día siguiendo topografía descendente, como había aparecido, de la cabeza a los pies.

La fase eruptiva se sigue de una descamación durante 1 a 2 semanas, muy pronunciada en pieles pigmentadas (la piel toma un aspecto atigrado).

En la práctica, un paciente que presente una fiebre y una erupción máculo-papular y al menos uno de los signos siguientes: tos o rinorrea o conjuntivitis, es un caso clínico de sarampión.

# Complicaciones

La mayor parte de los casos de sarampión presentan al menos una complicación:
– Respiratoria y ORL: neumonía, otitis media, laryngotracheobronquitis
– Ocular: conjuntivitis purulenta, queratitis, xeroftalmia (riesgo de ceguera)
– Digestivas: diarrea con o sin deshidratación, estomatitis más o menos severa
– Neurológicas: convulsiones febriles; raramente, encefalitis
– Malnutrición aguda, inducida o agravada por el sarampión (período post-sarampión)

La neumonía y la deshidratación son las causas inmediatas más frecuentes de muerte.

# Conducta a seguir

– Hospitalizar al niño si presenta al menos una complicación mayor:
• Incapacidad de beber/alimentarse/mamar, o vómitos
• Alteración de la conciencia o convulsiones
• Deshidratación
• Neumonía severa (neumonía con distrés respiratorio o cianosis o $SpO_2 < 90\%$)
• Laryngotracheobronquitis aguda (crup) 1(see page 0)
• Lesiones de la córnea (dolor, photofobia, erosión u opacidad)
• Estomatitis que impide la alimentación
• Malnutrición aguda

– Tratar de forma ambulatoria al niño sin complicación mayor alguna, sin ninguna complicación o con una complicación menor:
• Neumonía sin signos de gravedad
• Otitis media aguda
• Conjuntivitis purulenta sin afectación de la córnea
• Diarrea sin deshidratación
• Candidiasis oral benigna (hidratación/alimentación oral posibles)
En caso de duda, mantener al niño en observación durante unas horas.

– Evicción/aislamiento
• Aislamiento de los pacientes hospitalizados
• Evicción de los casos tratados en ambulatorio durante este periodo

# Tratamiento

## Tratamiento sintomático y preventivo

– Tratar la fiebre: paracetamol (Fiebre(see page 21), Capítulo 1).
– Hacer beber al niño (riesgo importante de deshidratación).
– Aumentar la frecuencia de las tetadas, fraccionar las comidas (cada 2 a 3 horas).
– Despejar la rinofaringe para evitar la sobreinfección de las vías respiratorias y mejorar el confort (sonar con frecuencia o lavados de nariz).
– Limpiar los ojos con agua limpia 2 veces/día y administrar retinol los días D1 y D2 (ver Xeroftalmia(see page 119), Capítulo 5) para evitar complicaciones oculares.
– En niños menores de 5 años: amoxicilina VO durante 5 días a título preventivo (reducción de sobreinfecciones respiratorias y oculares).
– En caso de diarrea simple sin deshidratación: rehidratación oral, *Plan A* de la OMS (ver Deshidratación(see page 35), Capítulo 1).
– Colocar una sonda nasogastrica durante algunos días en caso de estomatitis que impida que el niño beba.

## Tratamiento de las complicaciones

| | Tratamiento de las complicaciones |
|---|---|
| **Neumonía severa** | **ceftriaxona** IV o IM + **cloxacilina** IV seguidos de **amoxicilina/ácido clavulánico** VO (ver Capítulo 2(see page 68))<br>+ **oxygeno** si existe cianosis o $SpO_2$ < 90%<br>+ **salbutamol** si sibilantes espiratorios y estertores sibilantes a la auscultación<br>Vigilancia estrecha. |
| **Neumonía sin signos de gravedad** | **amoxicilina** VO durante 5 días |
| **Crup** | Vigilancia hospitalaria. Mantener al niño calmado. La agitación y los llantos agravan los síntomas.<br>En caso de crup severo:<br>**dexametasona** IM: 0,6 mg/kg dosis única<br>+ **epinefrina** (**adrenalina**, ampolla de 1 mg/ml) en nebulización: 0,5 ml/kg (max. 5 ml)<br>+ **oxygeno** si existe cianosis o $SpO_2$ < 90%<br>Vigilancia intensiva hasta la resolución de los síntomas. |
| **Otitis media aguda** | Ver Otitis(see page 61), Capítulo 2. |
| **Deshidratación** | Por vía oral o IV según la importancia de la deshidratación. |
| **Candidiasis oral** | Ver Estomatitis(see page 92), Capítulo 3. |
| **Conjuntivitis purulenta** | Ver Conjuntivitis(see page 121), Capítulo 5. |
| **Queratitis/queratoconjuntivitis** | **tetraciclina oftalmica 1%**, una applicación 2 veces al día durante 7 días<br>+ **retinol** VO una dosis los D1, D2, D8 (ver Xeroftalmia(see page 119), Capítulo 5)<br>+ protección sobre el ojo y tratamiento del dolor (ver Dolor(see page 24), Capítulo 1).<br>No corticoides locales. |
| **Xeroftalmia** | Ver Xeroftalmia(see page 119), Capítulo 5. |
| **Convulsiones febriles** | Ver Convulsiones(see page 16), Capítulo 1. |

# Prevención

– No administrar quimioprofilaxis en los contactos.
– Vacunación:
• Entre 9 y 12 meses: una dosis de 0,5 ml. La OMS recomienda una segunda dosis entre los 15 y 18 meses de edad. Respetar un intervalo mínimo de un mes entre las dosis.
• Cuando existe un alto riesgo de contagio (reagrupamiento de poblaciones, epidemias, malnutrición, niños nacidos de madre infectada por VIH, etc.), administrar una dosis suplementaria a partir de la edad

de 6 meses luego proseguir la pauta de vacunación.
• Los niños menores de 15 años no vacunados con una o 2 dosis deben ser vacunados al primer contacto con un servicio de salud. Informarse de las recomendaciones nacionales.

[1](see page 0) Los síntomas (grito o voz ronca, dificultad respiratoria, ruido inspiratorio estridente [estridor inspiratorio], tos característica, comparada con un « ladrido de perro ») están causados por la inflamación y el estrechamiento de la laringe. El crup se considera leve si el estridor aparece cuando el niño se agita o llora pero desaparece cuando el niño se calma. El niño debe estar vigilado constantemente puesto que su estado general y respiratorio puede degradarse con rapidez. El crup es severo cuando el estridor persiste en reposo (es continua) o se acompaña de distrés respiratorio.

# Poliomielitis


- Signos clínicos(see page 193)
- Laboratorio(see page 194)
- Tratamiento(see page 194)
- Conducta a seguir ante casos de parálisis fláccidas agudas (PFA)(see page 194)
- Prevención(see page 194)


– Infección vírica aguda producida por un poliovirus (serotipos 1, 2 y 3). La transmisión es directa (fecal-oral) o indirecta (ingestión de agua o de alimentos contaminados por heces). El hombre es el único reservorio del virus. En principio, la enfermedad puede ser erradicada mediante vacunación masiva.

– En zona endémica las epidemias afectan principalmente a los niños menores de 5 años.
En zonas no endémicas, cuando la cobertura vacunal es escasa, los jóvenes son quienes resultan más afectados.

## Signos clínicos

– En más de un 90% de los casos la infección es asintomática.

– *Forma no paralítica*: síndrome febril no específico, con dolor muscular, cefalea, vómitos, lumbalgia, sin signos neurológicos.
Normalmente fuera de contextos epidémicos apenas se diagnostica, dado que su evolución hacia la curación generalmente es espontánea al cabo de unos diez días.

– *Forma paralítica*: en menos de un 1% de los casos, después de estos signos no específicos el enfermo desarrolla parálisis fláccidas y asimétricas, que se inician de forma brusca (por la mañana al despertar) y que afectan predominantemente a las extremidades inferiores, con extensión ascendente. Los músculos se vuelven fláccidos y disminuyen los reflejos, conservándose la sensibilidad. El pronóstico vital está en juego cuando las parálisis llegan a los músculos relacionados con la deglución o la respiración. Al principio es frecuente una retención urinaria. También pueden asociarse trastornos digestivos (nauseas, vómitos, diarreas), mialgias o un síndrome meníngeo.

## Laboratorio

Buscar la presencia de poliovirus en las heces. El virus se excreta durante un mes después de la contaminación, pero de forma intermitente. Por este motivo deben obtenerse dos muestras con 48 horas de intervalo entre ellas.

## Tratamiento

– Hospitalizar las formas paralíticas: reposo, prevención de escaras en los enfermos encamados, analgésicos (nunca por vía IM en la fase febril), ventilación asistida en caso de parálisis respiratoria.
– Reeducación funcional cuando las lesiones se estabilizan para evitar la amiotrofia y las retracciones.
– Prestar la debida asistencia a las secuelas: fisioterapia, cirugía y ayudas técnicas ortopédicas.

## Conducta a seguir ante casos de parálisis fláccidas agudas (PFA)

– Considerar todos los casos de PFA como posibles poliomielitis.
– Confirmar el diagnóstico aislando el virus: enviar al laboratorio de referencia las dos muestras de heces acompañadas de una descripción clínica de la enfermedad. Las heces deben ser guardadas y transportadas a una temperatura entre 0 °C y 8 °C.
– En espera de confirmación, vacunar a todos los niños menores de 5 años que vivan cerca de la persona afectada (el mismo pueblo, pueblos vecinos), sea cual sea su estado vacunal.
– Cuando el caso se confirma organizar una campaña de vacunación en masa: la extensión y la franja de edad dependerán de los datos epidemiológicos.
– Vigilancia: por cada caso de PFA hay de 100 a 200 casos subclínicos. Una vigilancia activa de los nuevos casos es por tanto esencial para controlar las epidemias.

## Prevención

– Existen 2 tipos de vacunas:
• una vacuna inyectable de virus inactivo trivalente (VPI),
• una vacuna oral de virus vivo atenuado bivalente (VPOb).

– Esquema vacunal: depende de la epidemiología del virus.
Los protocolos varían según los países. A título indicativo, la OMS recomienda el esquema siguiente:

| **Calendario** | **Primovacunación** | |
|---|---|---|
| | **Zonas endémicas o de riesgo*** | **Otras zonas** |
| **Nacimiento** | 1 dosis VPOb** | – |
| **6 semanas** | 1 dosis VPOb | 1 dosis VPOb |
| **10 semanas** | 1 dosis VPOb | 1 dosis VPOb |
| **14 semanas** | 1 dosis VPOb + 1 dosis VPI | 1 dosis VPOb + 1 dosis VPI |

* Países donde la poliomielitis es endémica o zonas de alto riesgo de importación y de propagación posterior del poliovirus.

** La 1ª dosis de VPOb es administrada al nacer, o cuanto antes posible, para optimizar las tasas de seroconversión tras la administración de las dosis siguientes e inducir una protección mucosa.

En los niños que empiezan la vacunación de rutina tarde (después de la edad de 3 meses), la dosis de VPI es administrada con la 1ª dosis de VPOb, seguido de 2 dosis de VPOb con 4 semanas de intervalo.

También existe una pauta 'todo VPI' con 3 dosis administradas a intervalos de 4 semanas (p. ej. a 6, 10 y 14 semanas) y una dosis de recuerdo por lo menos 6 meses después.
A la larga, la VPI debería reemplazar completamente a la VPOb.

# Rabia


- Signos clínicos(see page 195)
- Profilaxis post-exposición(see page 196)
  - Definiciones de categorías de exposición (OMS)(see page 196)
  - Tratamiento de la herida(see page 196)
  - Inmunización pasiva y activa(see page 196)
  - Otras medidas(see page 198)
- Prevención(see page 198)
- Referencias(see page 199)


– La rabia es una infección viral de mamíferos domésticos y salvajes, transmitida al hombre por la saliva de los animales infectados al producirse mordeduras, zarpazos, lamido de piel lesionada o de mucosas.
– En zonas endémicas (África y Asia), 99% de los casos son secundarios a mordeduras de perro y 40% de los casos son niños menores de 15 años.[1](see page 199)
– Mientras no se haya desarrollado, la rabia se puede prevenir con la profilaxis post-exposición.
– Una vez que se presentan los síntomas, la rabia es mortal. No hay tratamiento curativo, las curas son paliativas.

## Signos clínicos

– La duración de la incubación es de promedio de 20 a 90 días tras la exposición (75% de los pacientes) pero puede ser más corta (es caso de exposición severa, es decir mordedura en la cara, cabeza, manos; mordeduras múltiples) o más larga (20% de los pacientes desarrollan la enfermedad entre 90 días y un año tras la exposición y 5% después de más de un año).

– Fase prodrómica: prurito o parestesias o a veces dolor neuropático a nivel del lugar de exposición y signos generales inespecíficos (fiebre, malestar, etc.)

– Fase neurológica:
• Forma encefalítica (furiosa): crisis de agitación psicomotriz o hidrofobia (espasmos de la laringe y pánico desencadenados por la tentativa de hacer beber al paciente o por la visión/el sonido/el contacto con el agua) y aerofobia (misma reacción desencadenada por un soplo de aire); a veces convulsiones. El paciente está lúcido y calmado entre las crisis. Evolución hacia la parálisis y el coma.
• Forma paralítica (más rara, 20% de los casos): parálisis progresiva ascendente parecida a un síndrome de Guillain Barré, evolución hacia el coma.

El diagnóstico es difícil con frecuencia: la conciencia de mordedura/zarpazo puede estar ausente (exposición por lamido) o la herida puede estar cicatrizada; el interrogatorio puede ser difícil y poco fiable.

# Profilaxis post-exposición

## Definiciones de categorías de exposición (OMS)

| | | |
|---|---|---|
| **Categoría I** | Contacto con el animal o lamido de piel intacta | **No hay exposición** |
| **Categoría II** | Piel descubierta mordisqueada<br>Zarpazos benignos o excoriación sin sangrado | **Exposición menor** |
| **Categoría III** | Mordedura(s) o zarpazo(s) que atraviesan la piel<br>Lamido sobre piel erosionada<br>Contaminación por saliva (lamido) de mucosas<br>Contacto directo con murciélagos [1](see page 0) | **Exposición grave** |

La profilaxis post-exposición está establecida para las exposiciones de categoría II y III.

## Tratamiento de la herida

**En todos los casos**
El lavado prolongado de la piel o del punto de contacto durante 15 minutos para eliminar localmente el virus es capital y debe efectuarse lo más rápidamente posible tras la exposición. Para la piel, utilizar jabón, aclarar abundantemente con agua corriente, retirar los cuerpos extraños; la aplicación de un desinfectante (povidona yodada 10% o otro) es una precaución suplementaria pero no remplaza el lavado meticuloso de la herida. Para las mucosas (ojo, boca, etc.), lavar abundantemente con agua o con suero fisiológico. El lavado local está indicado incluso si el paciente se presenta tarde.

**Según el estado/tipo de herida**
Para no favorecer la penetración del virus, las heridas no se suturan en absoluto (heridas superficiales, no mutilantes o puntiformes p. ej.) o se dejan abierta y se reevalúan a las 48-72 horas con vistas a su posible sutura. Las lesiones particularmente contaminadas o con riesgo de conllevar secuelas funcionales necesitan un manejo en medio quirúrgico (exploración, ablación de cuerpos extraños, escisión de tejidos necrosados, irrigación copiosa con cloruro de sodio 0,9% estéril o Ringer lactato, bajo anestesia local o general). Cuando la sutura está indicada (la cara), debe administrarse inmunoglobulina antirrábica varias horas antes de cerrar la herida (ver más abajo). Las heridas infectadas no se suturan y se reevalúan a diario.

## Inmunización pasiva y activa

Teniendo en cuenta la duración de la incubación, la administración de las vacunas/inmunoglobulina siempre es una urgencia, los pacientes expuestos varios meses antes incluidos.

**Sueroterapia antirrábica**
La inmunoglobulina antirrábica está indicada tras exposiciones:
– De categoría III (excepto si el paciente ha recibido una vacunación pre-exposición completa contra la rabia, ver Prevención(see page 198));(see page 198)
– De categoría II y III en los pacientes inmunodeprimidos [2](see page 0) (incluso si el paciente ha recibido una vacunación pre-exposición completa contra la rabia).

Su propósito es neutralizar el virus a nivel del sitio de inoculación. Se administra en una dosis única el D0 al mismo tiempo que la primera dosis de vacuna antirrábica.
**inmunoglobulina antirrábica humana**:
Niños y adultos: 20 UI/kg
o

**fragmentos F(ab')2 de inmunoglobulina antirrábica equina purificada**:
Niños y adultos: 40 UI/kg

Infiltrer la inmunoglobulina dentro y alrededor de la (las) herida(s) previamente lavada(s). Atención a no inyectar en un vaso sanguíneo (riesgo de shock).
En las heridas en el dedo, infiltrar con mucha prudencia para evitar el síndrome compartimental.
En caso de heridas múltiples, la dosis se diluye 2 o 3 veces con cloruro de sodio 0,9% estéril para poder infiltrar la totalidad de sitios expuestos.
Infiltrar la inmunoglobulina incluso si la herida está ya cicatrizada.
En caso de exposición de una mucosa sin herida, aclarar con inmunoglobulina diluida en cloruro de sodio 0,9% estéril.

Vigilar el paciente durante y después de la inyección (riesgo bajo de reacción anafiláctica).

Si la inmunoglobulina no está disponible el D0, administrar la primera dosis de vacuna sola. Administrar la inmunoglobulina lo más rápidamente posible entre el D0 y D7; a partir del D8 no es necesario administrarla dado que los anticuerpos protectores inducidos por la vacuna antirrábica empiezan a aparecer.[1](see page 199)

**Vacunación antirrábica post-exposición**
La vacunación completa está indicada en las exposiciones de categoría II y III. Se inicia el D0 y se continúa hasta su término si el riesgo de rabia no ha podido ser descartado[3](see page 0) . Hay distintos tipos de vacunas preparadas en cultivos celulares (VCCHE). Estas vacunas deben remplazar las vacunas preparadas en tejidos nerviosos (VTN).
El esquema vacunal puede variar segun el país. Informarse y seguir las recomendaciones nacionales. En todos los casos, el paciente debe recibir la totalidad de las dosis indicadas.

**Principales esquemas vacunación post-exposición**[1](see page 199)

| **Fecha** | **Ninguna vacunación pre-exposición** o **vacunal desconocido** o **vacunación pre-exposición incompleta** o **vacunación pre-exposición completa con una VTN** | | |
|---|---|---|---|
| | **Vía IM**[(a)]<br>Una dosis = 0,5 o 1 ml según el fabricante | | **Vía ID**[(b)]<br>Una dosis = 0,1 ml |
| **D0** | 2 dosis[(c)]<br>(una dosis en cada brazo o muslo) | 1 dosis[(c)] | 2 dosis[(c)]<br>(1 dosis en cada brazo) |
| **D3** | | 1 dosis | 2 dosis<br>(1 dosis en cada brazo) |
| **D7** | 1 dosis | 1 dosis | 2 dosis<br>(1 dosis en cada brazo) |
| **D14** | | 1 dosis[(d)] | |
| **D21** | 1 dosis | | |

[(a)] Vía IM: existen dos esquemas, la pauta Zagreb (2-0-1-0-1) en 21 días o la pauta Essen en 4 dosis (1-1-1-1-0) en 14 a 28 días. La inyección IM se administra en la parte anterolateral del muslo en niños < 2 años; en el deltoides (brazo) en niños ≥ 2 años y adultos; nunca inyeactar en el glúteo.
[(b)] Vía ID: inyectar en el deltoides (o la región supraescapular o la parte anterolateral del muslo). Una técnica de administración incorrecta conlleva al fracaso de la vacunación post-exposición. Si no se

domina la técnica de inyección ID, utilizar la vía IM.
(c) Más 1 dosis única de inmunoglobulina antirrábica el D0 si indicada.
(d) La última inyección puede ser administrada entre el D14 y D28.

*Observaciones*:
• En los pacientes inmunodeprimidos: 1 dosis el D0, 1 dosis el D7 y 1 dosis entre D21 y D28 por IM o ID.[1] (see page 199)• En personas que han recibido una vacunación pre-exposición completa contra la rabia (ver Prevención), las esquemas post-exposición son: 1 dosis el D0 y 1 dosis el D3 por IM o ID o 4 dosis el D0 por ID.

## Otras medidas

### Antibioticoterapia/antibióticoprofilaxis[2]

(see page 199)

| **Infección presente** | **No infección**<br>y | **No infección**<br>y |
|---|---|---|
| • local: rubor, edema, secreción sero-sanguinolenta o purulenta<br>• loco-regional o general: linfangitis, adenopatía, celulitis localizada, infección osteoarticular, fiebre | • heridas de la cara o de las manos o la región genital<br>• heridas afectando articulación, tendón, ligamento o con fractura<br>• heridas puntiformes profundas<br>• heridas con aplastamiento<br>• heridas muy contaminadas y/o necesitando desbridamiento<br>• heridas que no pueden ser correctamente debridadas<br>• pacientes inmunodeprimidos | • sin criterios para iniciar una antibioticoterapia<br>• heridas de más de 24-48 horas |
| Antibioticoterapia VO 7 días en caso de infección local no severa; 14 días en caso de infección local severa, extendida o generalizada. | Antibióticoprofilaxis VO 5 a 7 días | No antibióticoprofilaxis |

La posología es la misma para la antibioticoterapia que para la antibióticoprofilaxis:
La **amoxicilina/ácido clavulánico** (**co-amoxiclav**) VO es el tratamiento de elección[4] (see page 0)
Utilizar las formulaciones 8:1 o 7:1. La dosis es expresada en amoxicilina:
Niños < 40 kg: 25 mg/kg 2 veces al día
Niños ≥ 40 kg y adultos:
Proporción 8:1: 2000 mg al día (2 cp de 500/62,5 mg 2 veces al día)
Proporción 7:1: 1750 mg al día (1 cp de 875/125 mg 2 veces al día)

### Vacunación y sueroterapia antitetánica

Verificar sistemáticamente el estado vacunal. Si es desconocido o si la vacunación antitetánica no está al día, ver Tétanos(see page 169), Capítulo 7.

# Prevención

Vacunación pre-exposición con una VCCHE en personas a riesgo (estancia prolongada en países endémicos, profesionales en contacto con animales susceptibles de transmitir la rabia, etc.): 1 dosis por IM o 2 dosis por ID el D0 y D7.

1 (see page 0) En caso de contacto directo con murciélagos, informarse de las recomendaciones nacionales.

2 (see page 0) Por ejemplo, para un paciente infectado por el HIV: CD4 ≤ 25% en niños < 5 años y < 200 células/mm$^3$ en niños ≥ 5 años y adultos.[1] (see page 199)

3 (see page 0) Sea por la observación del animal capturado (si doméstico), sea por el diagnóstico biológico del animal sacrificado. La OMS recomienda observar 10 días el animal capturado. Si al término de este periodo el animal no ha desarrollado signos de rabia, el riesgo rábico queda descartado y se interrumpe la vacunación. El diagnóstico biológico del animal sacrificado implica el envío de la cabeza a un laboratorio especializado que excluye o confirma la rabia en el animal. La vacunación se interrumpe si el examen es negativo.

4 (see page 0) En los pacientes alérgicos a la penicilina:
• Niños: **co-trimoxazol** (30 mg SMX + 6 mg TMP/kg 2 veces al día) + **clindamicina** (10 mg/kg 3 veces al día)
• Adultos: **co-trimoxazol** (800 mg SMX + 160 mg TMP 2 veces al día) o **doxiciclina** (100 mg 2 veces al día o 200 mg una vez al día, salvo en la mujeres embarazadas y lactantes) + **metronidazol** (500 mg 3 veces al día).

## Referencias


1. Weekly epidemiological record/Relevé épidémiologique hebdomadaire, 20 April 2018, 93th year/20 avril 2018, 93e année. N° 16, 2018, 93, 201–220. http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/272371/WER9316.pdf?ua=1 [Accessed 25 october 2018]

2. Spencer O, Banerjee S. Animal bites. BMJ Best practice 2018 [Accessed 25 october 2018]


# Hepatitis víricas

**Última actualización: Noviembre 2020**


- Signos clínicos (see page 200)
- Laboratorio (see page 201)
- Otras investigaciones (see page 202)
- Tratamiento (see page 202)
- Vacunación (see page 203)
- Referencias (see page 203)


– Muchas afecciones hepáticas se agrupan bajo el nombre de hepatitis vírica: se trata de las hepatitis A, B, C, D (delta) y E.
– Los diferentes virus de la hepatitis se encuentran en todo el mundo, pero su incidencia varía según el país. Así pues, las hepatitis A y B son muy frecuentes en los países en vías de desarrollo donde la gran mayoría de las infecciones se producen durante la infancia.
– Las características clínicas de todas las hepatitis son bastante parecidas, lo que dificulta su diagnóstico etiológico. Sin embargo difieren en su epidemiología, inmunología y pronóstico, con evolución potencial hacia la cronicidad en el caso de las hepatitis B, C y D.
– Sus principales características quedan resumidas en la tabla más abajo.

# Signos clínicos

– *Formas asintomáticas*
Las formas atenuadas o anictéricas son las más frecuentes sea cual sea el virus causante.

– *Formas ictéricas*
Principio brusco o insidioso con síntomas de intensidad variable: fiebre, astenia, náuseas, problemas digestivos y después aparición de ictericia con orina oscura y heces más o menos descoloridas.

– *Formas fulminantes*
Insuficiencia hepatocelular con citolisis severa que puede evolucionar hacia la muerte del paciente. Esta forma es más frecuente en caso de sobreinfección de una hepatitis B por virus D y de una hepatitis E en mujeres embarazadas cuando la infección aparece durante el tercer trimestre del embarazo.

– *Hepatitis crónicas*
Las hepatitis B, C y D pueden evolucionar hacia una cirrosis y/o un carcinoma hepatocelular (CHC).

**Las diferentes formas de hepatitis vírica**

| | Hepatitis A | Hepatitis B | Hepatitis C | Hepatitis D | Hepatitis E |
|---|---|---|---|---|---|
| **Edades de riesgo** | Niños | Niños | Adultos jóvenes | Adultos jóvenes | Adultos jóvenes |
| **Transmisión** | Fecal-oral<br>Agua y alimentos contaminados<br>Transfusión (rara) | Vertical [1](see page 0)<br>Contacto estrecho con una persona infectada (especialmente intrafamilial)<br>Exposición a sangre (transfusión; material manchado de sangre)<br>Contacto sexual | Exposición a sangre (transfusión; material manchado de sangre)<br>Contacto sexual (bajo)<br>Vía intranasal (el compartir material entre consumidores de drogas por vía intranasal)<br>Transmisión vertical [1](see page 0) | Exposición a sangre (transfusión; material manchado de sangre)<br>Contacto sexual<br>Transmisión vertical [1](see page 0) posible | Fecal-oral<br>Agua y alimentos contaminados |
| **Incubación** | 2 a 6 semanas | 4 a 30 semanas (un promedio de 10 semanas) | 2 a 25 semanas | Co-infección B-D: como para la hepatitis B<br>Sobreinfección del portador crónico B: +/- 5 semanas | 2 a 8 semanas |

| | Hepatitis A | Hepatitis B | Hepatitis C | Hepatitis D | Hepatitis E |
|---|---|---|---|---|---|
| **Formas fulminantes** | 0,2 a 0,4% | 1 a 3% | Más raras que para la hepatitis B | Más frecuente si sobre-infección de portadores B que en caso de coinfección B-D | Mortalidad 20% en mujeres embarazadas |
| **Pronóstico** | No existen formas crónicas | Cronicidad: 0,2 a 10% (riesgo inversamente proporcional a la edad, p. ej. hasta 90% en niños infectados antes de cumplir 1 año) 5 a 15% evolucionarán hacia una cirrosis.<br>CHC posible | Cronicidad: 50% (10 a 25 % evolucionarán hacia una cirrosis).<br>CHC posible | Cronicidad: < 5% en caso de co-infecciones B-D; > 90% en caso de sobre-infecciones de hepatitis B (cirrosis rápida) | No existen formas crónicas |
| **Prevención individual** | Inmunoglobulinas polivalentes | Inmunoglobulinas específicas anti-HBs<br>Preservativos | Inmunoglobulinas anti-HBs pueden ser eficaces | Idem hepatitis B (el virus D no puede desarrollarse sin el B) | Cocción de la carne (cerdo) |
| **Vacunación** | Anti hepatitis A | Anti hepatitis B | Inexistente | Anti hepatitis B | Inexistente |
| **Prevención colectiva** | Higiene, saneamiento | Limitar las transfusiones, detección en bancos de sangre<br>Material desechable | | | Higiene, saneamiento |

# Laboratorio

**Diagnóstico**

– Infección por el VHA, VHD y VHE: detección de los anticuerpos IgM anti-VHA, anti-VHD y anti-VHE, respectivamente.
– Infección por el VHB: detección del AgHBs; hepatitis B crónica: presencia del AgHBs durante más de 6 meses; hepatitis B crónica activa: detección del AgHBe y/o el ADN del VHB.
– Infección por el VHC: detección de los anticuerpos anti-VHC y del ARN del VHC; hepatitis C crónica: viremia persistente durante más de 6 meses.

**Otros exámenes**
– Determinación de ALT (o AST), plaquetas, creatinina, diagnóstico del VHC y carga viral del VHB para decidir tratamiento de una hepatitis B crónica activa.
– Índice de proporción plaquetas-aminotransferasa (APRI): evaluación de la fibrosis hepática en las hepatitis crónicas): [(AST del paciente/AST valor normal) x 100]/plaquetas del paciente ($10^9$ elementos/litro). Un índice APRI > 1 indica una fibrosis severa probable.
– Despistaje del VIH.

# Otras investigaciones

– Elastografía (Fibroscan®): medir la elasticidad hepática para evaluar el estadio de la fibrosis, clasificación en escala de F0 (ninguna fibrosis) a F4 (cirrosis avanzada).

# Tratamiento

– Reposo, hidratación, sin dieta particular.
– No administrar medicamentos sintomáticos en la fase aguda (analgésicos, antipiréticos, antidiarreicos, antieméticos, etc.) dado que éstos podrían agravar las manifestaciones y la evolución de la hepatitis. El uso de corticoides tampoco está indicado.
– Evitar o limitar las bebidas alcohólicas.

**Tratamiento de la hepatitis B crónica activa**

El objetivo del tratamiento es reducir el riesgo de cirrosis y CHC.

– Pacientes co-infectados por el VIH
Tratamiento antirretroviral de por vida del VIH que contiene tenofovir. No administrar tenofovir en monoterapia ni en biterapia con lamivudina o emtricitabina (riesgo de desarrollo de farmacorresistencia del VIH).

– Pacientes no coinfectados por el VIH
Indicado si presencia de una cirrosis o una fibrosis hepática avanzada (APRI > 1,5 o Fibroscan F3-F4 > 10 kPa); AgHBs positivo con elevación persistente de la ALT o AST > 2 veces el valor normal en 2 muestras con 3 o 6 meses de intervalo; o aumento persistente de la ALT o AST con una carga viral elevada (> 20 000 UI/ml).
**tenofovir** VO (cp de 300 mg, equivalente a 245 mg de tenofovir disoproxil) de por vida:
Niños ≥ 12 años y adultos, incluso las mujeres embarazadas: un comprimido una vez al día con una comida

**Tratamiento de la hepatitis C crónica**[1] (see page 203)

| | |
|---|---|
| Genotipos 1, 2, 3, 4, 5, 6 sin cirrosis o con cirrosis compensada | **sofosbuvir/velpatasvir** VO (cp de 400 mg SOF/100 mg VEL) 1 cp una vez al día durante 12 semanas |
| Genotipos 1, 2, 4, 5, 6 sin cirrosis o con cirrosis compensada<br>Genotipo 3 sin cirrosis | **sofosbuvir** VO: 400 mg una vez al día durante 12 semanas<br>+<br>**daclatasvir** VO: 60 mg una vez al día durante 12 semanas |
| Genotipo 3 con cirrosis compensada | **sofosbuvir** VO: 400 mg una vez al día durante 24 semanas<br>+<br>**daclatasvir** VO: 60 mg una vez al día durante 24 semanas |
| Genotipos 1 y 4 sin cirrosis o con cirrosis compensada | **sofosbuvir/ledipasvir** VO (cp de 400 mg SOF/90 mg LED) 1 cp una vez al día durante 12 semanas |

En caso de cirrosis descompensada (presencia de ascitis o ictericia o confusión mental o signos de hemorragia digestiva): mismo tratamiento durante 24 semanas.

El tratamiento está contraindicado en mujeres embarazadas o lactantes.
En mujeres en edad de procrear: proporcionar un anticonceptivo; no iniciar el tratamiento en mujeres que no deseen utilizar un método anticonceptivo.

## Vacunación

– Vacunación de rutina en recién nacidos y niños lactantes[2](see page 203) (según las pautas de vacunación del país):
Pauta 3 dosis: una dosis lo antes posible después de nacer, preferentemente en las primeras 24 horas de vida, luego una dosis a las 6 semanas y una dosis a las 14 semanas[2](see page 0)
Pauta 4 dosis: una dosis lo antes posible después de nacer, preferentemente en las primeras 24 horas de vida, luego una dosis a las 6 semanas, una dosis a las 10 semanas y una dosis a las 14 semanas[2](see page 0)

– Vacunación de rescate (personas no vacunadas):
Pauta 3 dosis (0-1-6): 2 dosis en un intervalo de 4 semanas luego una tercera dosis 6 meses después de la primera dosis

– Profilaxis post-exposición:
Una dosis el D0, una dosis el D7 y una dosis entre el D21 y D30 y un recuerdo 12 meses después de la primera dosis

[1](see page 0) Transmisión vertical: transmisión del virus de la madre al niño durante el embarazo, el parto o los 28 primeros días tras nacer. [ a(see page 0) b(see page 0) c(see page 0) ]

[2](see page 0) Para la dosis de nacimiento, solo se puede utilizar la vacuna antihepatitis B monovalente. Para las dosis siguientes, se puede utilizar una vacuna monovalente o tetravalente (difteria, tétanos, tos ferina, hepatitis B) o pentavalente (difteria, tétanos, tos ferina, hepatitis B y *Haemophilus influenzae),* según el protocolo nacional.
Si no se ha administrado la dosis de nacimiento, se puede administrar esta dosis en cualquier momento al primer contacto con un servicio de salud, hasta la siguiente dosis de primovacunación. [ a(see page 0) b(see page 0) ]

### Referencias


1. World Health Organization. Guidelines for the care and treatment of persons diagnosed with chronic hepatitis C virus infection. July 2018. http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/273174/9789241550345-eng.pdf?ua=1 [Accessed le 21 December 2018]

2. Weekly epidemiological record/Relevé épidémiologique hebdomadaire 7 JULY 2017, 92th YEAR / 7 JUILLET 2017, 92e ANNÉE No 27, 2017, 92, 369–392 http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/255841/WER9227.pdf?sequence=1 [Accessed 22 November 2018]


# Dengue


- Signos clínicos(see page 204)
- Diagnóstico diferencial(see page 205)
- Laboratorio(see page 205)
- Tratamiento1(see page 205)

- Pacientes del Grupo A(see page 205)
- Pacientes del Grupo B(see page 206)
- Pacientes del Grupo C(see page 207)
- Prevención(see page 209)
- Referencias(see page 210)


– El dengue es una arbovirosis transmitida al hombre por la picadura de un mosquito (*Aedes*). Se ha descrito la transmisión por transfusión de sangre contaminada y al feto, por vía transplacentaria.
– Hay 4 serotipos del virus del dengue. La infección por un serotipo confiere una inmunidad de por vida contra este serotipo y una inmunidad parcial y temporal para los otros serotipos. No existe un tratamiento antiviral específico.
– El dengue es una enfermedad urbana; se presenta en los climas tropicales y subtropicales[1](see page 0) , en particular en Asia, América central y del Sur, el Caribe. Se ha descrito brotes de dengue en Africa del Este.
– La primo-infección puede ser asintomática o manifestarse como un dengue moderado. Las infecciones posteriores aumentan el riesgo de padecer el dengue grave.

# Signos clínicos

Tras el periodo de incubación de 4-10 días, la enfermedad se desarrolla en 3 fases:
– *Fase febril*: fiebre elevada (39-40 °C) durante 2-7 días, con frecuencia acompañado de dolor generalizado, erupción cutánea y manifestaciones hemorrágicas leves.
– *Fase crítica* (entre el 3° y el 7° día): descenso de la fiebre. La mayor parte de los casos hacen un dengue sin signos de alarma y pasan a la fase de convalecencia. Algunos pacientes desarrollan un dengue con signo(s) de alarma o un dengue grave.
– *Fase de convalecencia*: mejora del estado general, normalización de los signos vitales, disminución de los síntomas gastrointestinales y recuperación del apetito. A veces, bradicardia y prurito generalizado.

| **Síntomas según la gravedad** (adaptado de la OMS) | |
|---|---|
| Dengue sin signos de alarma | Fiebre + 2 síntomas:<br>• Náuseas, vómitos<br>• Erupción cutánea parecida a la del sarampión<br>• Dolor (cefalea, dolor retro-orbitario, mialgias, artralgias)<br>• Sangrado cutáneo/mucoso leve (petequias, signo del lazo positivo[2](see page 0) , epistaxis, gingivorragias)<br>• Leucopenia |
| Dengue con signos de alarma | Presencia de al menos uno de estos síntomas:<br>• Dolor abdominal<br>• Vómitos persistentes<br>• Acumulación de líquidos (ascitis, efusión pleural)<br>• Sangrado mucoso<br>• Hepatomegalia (> 2 cm)<br>• Agitación o letargia<br>• Aumento del hematocrito con disminución rápida de las plaquetas |

| | |
|---|---|
| Dengue grave | • Extravasación de plasma grave con:<br>- Acumulación de líquidos (ascitis, efusión pleural) + dificultad respiratoria<br>- Shock compensado: pulso rápido y débil, hipotensión, extremidades frías, llenado capilar > 3 segundos<br>- Shock hipertensivo: pulso y tensión no registrables<br>• Sangrado cutáneo/mucoso grave<br>• Falla orgánica, p. ej.: insuficiencia hepática o cardiaca, obnubilación, coma |

# Diagnóstico diferencial

Paludismo, influenza, sarampión, Chikungunya, mononucleosis, primo-infección por el HIV, septicemia, meningocococemia, fiebre tifoidea, fiebres hemorrágicas virales, leptospirosis.

# Laboratorio

## Diagnóstico

– Test rápido (suero, plasma o sangre total) detectando el antígeno NS1 durante la fase febril y los anticuerpos IgG e IgM durante las fases crítica y de convalecencia.
– Este test señala la presencia probable de una infección por el virus del dengue pero los resultados deben de ser confirmado por técnicas moleculares (PCR) en un laboratorio de referencia.

## Vigilancia del hematocrito (Hto) y hemograma

– El hematocrito (y no la hemoglobina) es el único test que muestra la hemoconcentración o el aumento de la permeabilidad vascular (extravasación plasmática). La tasa de Hto refleja la evolución de la enfermedad y orienta en su manejo.
– En niños y mujeres embarazadas y si es posible en todos los pacientes, realizar un Hto de referencia (Hto 0) en la primera visita (durante la fase febril o antes de la fase crítica).
– Obtener el Hto (Hto 1) antes de iniciar líquidos en pacientes de los Grupos B y C luego controlar el Hto para adaptar el tratamiento.
– Un aumento del Hto con descenso rápido de las plaquetas (≤ 100.000/mm$^3$) es un signo de alarma.
– En caso de trastornos hemodinámicos o de signos de shock:
• Un aumento del Hto o un Hto persistentemente alto (> 50% en hombres o aumento en relación al Hto precedente en mujeres y niños) indica una extravasación plasmática severa;
• Una disminución del Hto (< 40-45% en hombres, < 35-40% en mujeres y niños ≥ 1 año, < 30-35% en niños < 1 año) puede indicar una hemorragia.
– Leucopenia (< 5 000/mm$^3$) frecuente.

# Tratamiento[1]

## Pacientes del Grupo A

Pacientes sin signos de alarma, que toleran volúmenes adecuados de líquidos orales, con diuresis adecuada.
– Tratar en ambulatorio, reposo en cama, abundantes líquidos VO.
– Fiebre: **paracetamol** VO a dosis habituales (ver Fiebre(see page 21), Capítulo 1), respetar un intervalo de 6 a 8 horas entre las tomas. No prescribir ácido acetilsalicílico, ibuprofeno ni otros antiinflamatorios no esteroides.
– Re-consultar de inmediato si: ausencia de mejoría, vómitos persistentes, extremidades frías, agitación o letargia, dificultad respiratoria, cese de diuresis.

– Si una nueva consulta o la vigilancia de los síntomas a domicilio no es posible (pacientes alejados de estructuras sanitarias/ viviendo solos), hospitalizar para su vigilancia.

## Pacientes del Grupo B

Pacientes con signo(s) de alarma o enfermedad subyacente (p. ej. diabetes, hipertensión, insuficiencia cardiaca o renal, drepanocitosis) o pacientes en riesgo (mujeres embarazadas, lactantes, ancianos, pacientes con dificultad para beber).

*En todos los casos:*
– Hospitalizar; colocar al paciente bajo una mosquitera.
– Obtener Hto 1 y plaquetas de referencia.
– Evitar los actos invasivos (sonda gástrica, inyección IM) para reducir el riesgo de sangrado.
– Fiebre: **paracetamol** VO como en el Grupo A. En presencia de signos de hepatitis, administrarlo con precaución y reducir la dosis (niños: 10 mg/kg 3 veces al día; adultos: 500 mg 3 veces al día; respetar un intervalo de 8 horas entre las tomas).

*En caso de signos de alarma o de deshidratación:*
– Colocar una vía venosa y una perfusión de Ringer lactato.
– Controlar el Hto cada 4-6 horas hasta la estabilización del paciente.
– El volumen y el débito del Ringer lactato dependen de los signos vitales: frecuencia cardiaca (FC), tensión arterial (TA) y de la evolución del Hto. Ver Tabla 1 – Grupo B: dengue con signos de alarma o deshidratación(see page 206).
– Efectuar un balance de las entrada (perfusiones, líquidos per os) y de las salidas (orina).
– Controlar la diuresis cada 4 horas: perfundir el volumen requerido para mantener una diuresis mínima de 1 ml/kg/hora en niños y 0,5 ml/kg/hora en adultos. En su defecto, verificar que el paciente orina al menos cada 4 horas.

<table>
<tr><th colspan="2">Tabla 1 – Grupo B: dengue con signos de alarma o deshidratación</th></tr>
<tr><td colspan="2">Obtener Hto 1 luego<br>Niños y adultos:<br>Ringer lactato<br>5-7 ml/kg/h durante 1-2 h<br>3-5 ml/kg/h durante 2-4 h<br>2-3 ml/kg/h durante 2-4 h o menos según la respuesta clínica</td></tr>
<tr><td colspan="2">• Reevaluar: signos vitales, llenado capilar y diuresis cada hora y obtener Hto 2, luego controlar Hto cada 4-6 horas o más si necesario.<br>• Regular el débito de la perfusión para mantener una diuresis mínima de 1-2 ml/kg/h en niños y 0,5 ml/kg/h en adultos.</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Hto 2 estable en relación al Hto 1 o aumento mínimo<br><br>Niños y adultos:<br>Ringer lactato<br>2-3 ml/kg/h durante 2-4 h</td><td>Hto 2 alto en relación al Hto 1 y/o taquicardia y/o hipotensión (en caso de shock: ver Grupo C)<br>Niños y adultos:<br>Ringer lactato<br>5-10 ml/kg/h durante 1-2 h</td></tr>
<tr><td>Reevaluar el estado clínico y obtener Hto 3.</td></tr>
</table>

| | | |
|---|---|---|
| | Hto estable<br><br>Niños y adultos:<br>**Ringer lactato**<br>3-5 ml/kg/h durante 2-4 h<br>2-3 ml/kg/h o menos según la evolución clínica | Aumento del Hto o signos vitales instables<br><br>Niños y adultos:<br>**Ringer lactato**<br>5-10 ml/kg/h durante 1-2 h y reevaluar como más arriba |
| • Si no mejora, tratar como un paciente del Grupo C.<br>• Si mejora (desaparición de los signos de alarma, mejora de la diuresis o toma de líquidos VO o normalización del Hto), reducir gradualmente el débito de la perfusión. Duración de la perfusión: 24-48 h. | | |

## Pacientes del Grupo C

Paciente con dengue grave, que requieren tratamiento de emergencia.

*En todos los casos:*

– Hospitalizar en cuidados intensivos; colocar al paciente bajo una mosquitera.
– Administrar oxigeno ($O_2$) continuado:
• Para mantener la $SpO_2$ entre 94% y 98% si es ≤ 90%[3](see page 0) o en caso de cianosis o dificultad respiratoria.
• En ausencia de pulsioxímetro, a flujo mínimo de 5 litro/minuto o a flujo necesario para corregir la hipoxemia y mejorar la respiración.
– Antes del primer bolo, obtener Hto 1, plaquetas de referencia y grupo sanguíneo, luego controlar el Hto cada 1 a 4 horas hasta la estabilización del paciente.
– Verificar la presencia de shock: pulso rápido y débil, hipotensión o estrechamiento de la TA diferencial, extremidades frías, llenado capilar > 3 segundos.
– En la admisión, marcar con un bolígrafo el tamaño del hígado.
– El volumen y el débito del Ringer lactato o del sustituto del plasma dependen de los signos vitales (FC y TA) y de la evolución del Hto. Ver Tabla 2 – Grupo C: dengue con shock compensado(see page 207) o Tabla 3 – Grupo C: dengue con shock hipotensivo(see page 208).
– Vigilar la diuresis: como por los pacientes del Grupo B.
– Vigilar los signos de sobrecarga hídrica (en particular en niños):
• Aumento de la FR de ≥ 10/minuto o taquipnea;
• Aumento de la FC de ≥ 20/minuto o taquicardia y $SpO_2$ < 90%;
• Estertores y/o edema pulmonar (crepitantes finos);
• Auscultación cardiaca: ruido de galope;
• Aumento del tamaño del hígado;
• Edema periférico (p. ej. edema de los párpados).
– En caso de sobrecarga hídrica, parar la perfusión si los signos vitales son estables.
– En caso de dificultad respiratoria con estertores pulmonares, administrar furosemida IV (ver Insuficiencia cardiaca(see page 312), Capítulo 12) si el paciente no está en shock.
– Evitar los actos invasivos (sonda gástrica, inyección IM) para reducir el riesgo de sangrado.
– Transfundir los pacientes con sangre total fresca[4](see page 0) en caso de sangrado importante o si un Hto bajo no mejora a pesar de la reanimación. Las tasas de Hto post-transfusionales deben interpretarse con prudencia.
– Cuando el paciente mejora, parar las perfusiones para evitar una sobrecarga hídrica.

**Tabla 2 – Groupe C: dengue con shock compensado**
(TA mantenida pero signos de shock presentes)

<table>
<tr><td colspan="5">Obtener Hto 1 luego, Ringer lactato (primer bolo)<br>Niños: 10-20 ml/kg en 1 h<br>Adultos: 5-10 ml/kg en 1 h</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Si mejora<br>(no signos de shock)<br><br>Reducción del débito:<br>Niños:<br>Ringer lactato<br>10 ml/kg/h<br>durante 1-2 h<br>7 ml/kg/h<br>durante 2 h<br>5 ml/kg/h<br>durante 4 h<br>3 ml/kg/h<br>Adultos:<br>Ringer lactato<br>5-7 ml/kg/h<br>durante 1-2 h<br>3-5 ml/kg/h<br>durante 2-4 h<br>2-3 ml/kg/h<br>durante 2-4 h</td><td colspan="4">Si no mejora (signos de shock presentes): obtener Hto 2.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Hto 2 aumenta o permanece elevado[a]<br>Niños: substituto del plasma<br>10-20 ml/kg en 1 h (segundo bolo)<br>10 ml/kg en 1 h<br>7 ml/kg en 1 h<br>Adultos: Ringer lactato o substituto del plasma<br>10-20 ml/kg en 1 h (segundo bolo)</td><td colspan="2">Hto 2 disminuye[b]<br>Buscar un sangrado grave.</td></tr>
<tr><td>Si mejora<br>(no signos de shock)<br>Niños:<br>Ringer lactato<br>según « Reducción del débito en niños »<br>Adultos:<br>Ringer lactato<br>7-10 ml/kg/h<br>durante 1-2 h, luego según « Reducción del débito en adultos »</td><td>Si no mejora<br>(signos de shock presentes)<br>Obtener Hto 3 y proceder como más arriba a partir de « obtener Hto 2 ».</td><td>No sangrado grave<br>Niños y adultos:<br>substituto del plasma<br>10-20 ml/kg en 1 h<br>Considerar una transfusión si no mejora.</td><td>Sangrado grave<br>Transfundir<br>Niños y adultos:<br>sangre total fresca<br>10-20 ml/kg</td></tr>
<tr><td colspan="3">Verificar la presencia de signos de shock, de sobrecarga de líquidos y Hto y luego, reducir el débito según « Reducción del débito » si signos de shock ausentes.</td></tr>
<tr><td colspan="5">• Reducir del débito en cuanto el pulso y la TA se normalicen. Siempre controlar la presencia de signos sobrehidratación.<br>• Seguir 24-36 h (menos si se tolera la hidratación VO). Se puede necesitar más bolos de cristaloides o coloidales durante las próximas 24 h. No perfundir más de 48 h.</td></tr>
</table>

[a] > 50% en hombres o aumento en relación con Hto 1 en mujeres y niños.

[b] < 40-45% en hombres, < 35-40% en mujeres y niños ≥ 1 año, < 30-35% en niños < 1 año.

| **Tabla 3 – Grupo C: dengue con shock hipotensivo**<br>(pulso y TA no registrables) |
|---|
| Obtener Hto 1 luego, **Ringer lactato** o **substituto del plasma** (si TA diferencial < 10 mmHg o hipotensión grave) IV o IO:<br>Niños y adultos: 20 ml/kg en 15-30 min (primer bolo) |

<table>
<tr><td rowspan="4">Si mejora<br>(no signos de shock)<br><br>Niños:<br>substituto del plasma<br>10 ml/kg en 1 h<br>Adultos:<br>Ringer lactato<br>o substituto del plasma<br>10 ml/kg en 1 h<br><br>Reducción del débito:<br>Ringer lactato<br>Niños:<br>10 ml/kg en 1 h<br>7 ml/kg/h durante 2 h<br>5 ml/kg/h durante 4 h<br>3 ml/kg/h<br>Adultos:<br>5-7 ml/kg/h durante 1-2 h<br>3-5 ml/kg/h durante 2-4 h<br>2-3 ml/kg/h durante 2-4 h</td><td colspan="5">Si no mejora (signos de shock presentes)<br><br>Comparar Hto 1 (obtenido antes del primer bolo) y Hto 0[a] (obtenido durante la fase febril o antes de la fase crítica).</td></tr>
<tr><td colspan="3">Hto 1 aumenta o permanece elevado en relación a Hto 0<br><br>Niños y adultos:<br>substituto del plasma 10-20 ml/kg en 30-60 min (segundo bolo)<br>Verificar presencia de signos de shock, de sobrehidratación.</td><td colspan="2">Hto 1 disminuye[b] en relación a Hto 0<br><br>Controlar los signos vitales y buscar un sangrado grave.</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Si mejora<br><br>Niños y adultos:<br>substituto del plasma<br>7-10 ml/kg/h durante 1-2 h<br><br>Luego<br>Niños y adultos:<br>Ringer lactato<br>reducir según « Reducción del débito ».</td><td colspan="2">Si no mejora: obtener Hto 2</td><td rowspan="2">No sangrado grave<br><br>Niños y adultos:<br>substituto del plasma<br>10-20 ml/kg en 30-60 min (segundo bolo)<br>Transfundir si no mejora.</td><td rowspan="2">Sangrado grave<br><br>Transfundir<br>Niños y adultos:<br>sangre total fresca<br>10-15 ml/kg</td></tr>
<tr><td>Hto 2 < Hto 1:<br>Sangrado grave<br><br>Transfundir<br>Niños y adultos:<br>sangre total fresca<br>10-15 ml/kg</td><td>Hto 2 ≥ Hto 1:<br>No sangrado grave<br><br>Niños y adultos:<br>substituto del plasma (tercero bolo)<br>10-20 ml/kg en 30-60 min<br>7-10 ml/kg/h durante 1-2 h</td></tr>
<tr><td colspan="2">Si mejora<br><br>Niños y adultos:<br>Ringer lactato<br>reducir según « Reducción del débito ».</td><td>Si no mejora<br><br>Obtener Hto 3 y proceder como a partir de « obtener Hto 2 ».</td><td colspan="2">Controlar la presencia de signos de shock, de sobrehidratación y Hto.</td></tr>
<tr><td colspan="6">Reducir el débito en cuanto el pulso y la TA se normalicen, mantener 24-48 h menos si se tolera la hidratación VO. Se puede necesitar más bolos de cristaloides o coloidales durante las próximas 24 h. No perfundir más de 48 h.</td></tr>
</table>

[a] Si no está disponible, comparar las tasas de Hto en la población en función de la edad. Si no se conocen dichas tasas, utilizar en su defecto las tasas siguientes: < 45% en hombres, < 40% en mujeres y niños ≥ 1 año, < 35% en niños < 1 año.

[b] < 40-45% en hombres, < 35-40% en mujeres y niños ≥ 1 año, < 30-35% en niños < 1 año.

# Prevención

Protección individual: llevar mangas y pantalones largos, mosquitera, repelentes (*Aedes* pica durante el día).

1 (see page 0) Para más información: http://gamapserver.who.int/mapLibrary/Files/Maps/Global_DengueTransmission_ITHRiskMap.png?ua=1

2 (see page 0) Signo del lazo: inflar un tensiómetro y mantenerlo entre la mínima y la máxima durante 5 minutos. El signo es positivo si se cuentan por lo menos 20 petequias en un cuadrado de 2,5 cm cada lado.

3 (see page 0) Si se dispone de los medios, poner al paciente bajo si la saturación es < 95%.

4 (see page 0) Sangre total fresca: que no se haya refrigerado nunca, no se haya guardado nunca a una temperatura inferior a 16 °C y que haya sido extraída del donante menos de 6 horas.

### Referencias

1. World Health Organization. Handbook for clinical management of dengue. Geneva, 2012. http://www.wpro.who.int/mvp/documents/handbook_for_clinical_management_of_dengue.pdf

# Fiebres hemorrágicas víricas


- Signos clínicos (see page 210)
- Laboratorio (see page 211)
- Conducta a seguir (see page 212)
- Tratamiento (see page 213)
- Prevención (see page 213)
- Referencias (see page 213)


– Se agrupan bajo este término varias enfermedades de etiologías y formas de transmisión diferentes que presentan signos clínicos comunes.
– El dengue hemorrágico es una fiebre hemorrágica vírica a la que se ha dedicado un capítulo específico (ver Dengue (see page 203), Capítulo 8).

## Signos clínicos

– Síndrome común (SC):
• Fiebre superior a 38,5 °C;
• Signos hemorrágicos (púrpura, epistaxis, melenas, hematemesis, etc.).

– Los signos clínicos suelen ser poco específicos, su gravedad varía según la etiología.

| | **Reserva/vector** ***Distribución geográfica*** | **Aislamiento del enfermo** | **Clínica** | **Letalidad estimada** |
|---|---|---|---|---|
| **Ebola*** **Marburg** | Murciélagos (?) *África* | Confinamiento estricto | SC + inicio brusco, malestar general, vómitos, diarrea | 60-80% |

| | **Reserva/vector** ***Distribución geográfica*** | **Aislamiento del enfermo** | **Clínica** | **Letalidad estimada** |
|---|---|---|---|---|
| **Lassa*** | Roedores<br>*África del Oeste* [1](see page 0) | Confinamiento estricto | SC + malestar general, cefalea, mialgias, edema facial, faringitis, proteinuria | 15-20% |
| **Junin y Machupo*** | Roedores<br>*América del sur* | Aislamiento | SC + vómitos, eritema facial y en función de la etiología:<br>• edema periorbital, adenopatías cervicales, faringitis | 15-30% |
| **Omsk** | Garrapatas<br>*Europa, Asia* | No | | 2-5% |
| **Crimea Congo*** | Ganado/Garrapatas<br>*África, Asia* | Confinamiento estricto | | 5-20% |
| **FHSR (hantavirus)*** | Roedores<br>*Asia, Europa* | No | • faringitis, enrojecimiento conjuntival<br>• edema palatal, erupción petequial generalizada<br>• proteinuria | < 1% |
| **Kyasanur** | Pequeños mamíferos/ Garrapatas<br>*India* | No | SC + cefalea, mialgias, postración | 2-10% |
| **Valle del Rift*** | Ganado/Mosquitos<br>*África* | Mosquiteras | Presentaciones clínicas:<br>• fiebre aislada<br>• SC<br>• encefalitis<br>• retinitis y ceguera | 30-50% |
| **Fiebre amarilla*** | Primates/Mosquitos<br>*África, América del Sur* | Mosquiteras | SC + ictericia, proteinuria, oliguria, cefalea | 10-30% |

* Fiebre hemorrágica vírica con potencial epidémico.

# Laboratorio

– Una muestra de sangre total para el diagnóstico serológico debe ser enviada al laboratorio de referencia. Adjuntar una descripción clínica. Puede utilizarse papel de filtro. Es más fácil de transportar pero la poca cantidad de sangre que recoge sólo permite analizar un número limitado de etiologías.
– La muestra debe ser realizada y manipulada por personal protegido (bata, guantes, gafas, mascarilla, etc.).
– La muestra debe ser enviada vía sistema de triple empaque para sustancias infecciosas, Categoría A.

# Conducta a seguir

## Sospecha de fiebre hemorrágica

(caso aislado con signos hemorrágicos en zona endémica)

– Aislamiento en habitación individual (o si no es posible, utilizar biombos/tabiques); limitar las visitas (si la presencia de un miembro de la familia es esencial, debe ser protegido (bata, guantes, mascarilla).
– Precauciones estándares:
La mayoría de infecciones intrahospitalarias se deben a la falta de respeto de estas precauciones:
• Lavado de las manos;
• Guantes para examinar al paciente y al tocar sangre, fluidos orgánicos, secreciones, excreciones, mucosas, piel lesionada;
• Bata para proteger la piel y la ropa durante consultación y actividades que pueden generar salpicaduras o líquidos pulverizables de sangre, fluidos orgánicos, secreciones, o excreciones;
• Mascarilla quirúrgica y gafas protectoras, o protector facial, para proteger las mucosas de los ojos, la nariz y la boca durante actividades que generan salpicaduras o líquidos pulverizables de sangre, fluidos orgánicos, secreciones y excreciones;
• Procedimientos adecuados para la limpieza de rutina y desinfección de superficies;
• Guantes de goma para manipular sábanas sucias;
• Eliminación segura de desechos;
• Seguridad para inyecciones.

## Casos confirmados de Ebola, Marburg, Lassa, Crimea-Congo o epidemia de etiología desconocida

– Aislamiento estricto en un sector reservado, con circuito y cámaras de entrada/salida; personal y material específicamente dedicados al cuidado de los casos; utilización de material para uso único si posible.
– Precauciones estándares (ver más arriba)
MÁS
– Precauciones adicionales "gotitas" Y "contacto" con utilización del equipo de protección personal (EPP):
• dos pares de guantes,
• bata y bata desechable o buzo de protección,
• gorra quirúrgica o capucha, mascarilla, gafas de protección,
• delantal impermeable,
• botas de goma.
Poner el EPP sistemáticamente antes de la entrada en la zona de aislamiento cualquiera que sea la tarea a efectuar (cuidados, limpieza, distribución de las comidas, etc.) y removerlo antes de salir de la zona de aislamiento.
– Desinfección del material, ropa, superficies con soluciones cloradas y eliminación segura, en el sitio, de desechos y excrementos, etc.
– En caso de muerte, no lavar el cuerpo. Entierro lo más rápidamente posible, dentro de una bolsa mortuoria.

## Casos confirmados de fiebre amarilla o fiebre del valle del Rift

– Precauciones estándares.
– Colocar al paciente bajo una mosquitera para evitar la transmisión.

*En todos los casos*: ponerlo en conocimiento de las autoridades sanitarias del país.

## Tratamiento

– Tratamiento etiológico: ribavirina para la fiebre de Lassa y Crimea-Congo.
– Tratamiento sintomático:
• Fiebre(see page 21): paracetamol (Capítulo 1). El ácido acetilsalicílico (aspirina) está contraindicado.
• Dolores: leves (paracetamol), moderados (tramadol), intensos (morfina sublingual): ver Dolor(see page 24), Capítulo 1.
• Deshidratación: seguir los planes de prevención o tratamiento de la deshidratación, ver Deshidratación(see page 35), Capítulo 1.
• Convulsiones(see page 16) (Capítulo 1).
• Vómitos: **ondansetrón** VO
Niños de 6 meses a < 2 años: 2 mg una vez al día
Niños de 2 a < 4 años: 2 mg 2 veces al día
Niños de 4 a < 12 años: 4 mg 2 veces al día
Niños ≥ 12 años y adultos: 4 a 8 mg 2 veces al día
– Para Ebola y Marburg: las inyecciones deben limitarse al máximo. La colocación y mantenimiento de vías venosas constituyen un riesgo de contaminación para el personal y debe hacerse bajo estrictas medidas de seguridad y asegurarse que el enfermo, a menudo confuso, no se las pueda arrancar.

## Prevención

– Vacunación contra la fiebre amarilla[1](see page 213):
Niños y adultos: 0,5 ml dosis única
• Vacunación de rutina: niños a partir de los 9 meses de edad, al mismo tiempo que la vacuna contra el sarampión.
• Vacunación masiva en caso de epidemia: niños a partir de los 6 meses y adultos; en las mujeres embarazadas, sólo administrar en caso de epidemia.
– Vacunación contra la fiebre del Valle del Rift: únicamente en caso de epidemia.
– Lucha contra los vectores cuando éstos son conocidos.
– Higiene hospitalaria indispensable en todos los casos.

1(see page 0) Para más información sobre la distribución de la fiebre de Lassa: https://www.who.int/emergencies/diseases/lassa-fever/geographic-distribution.png?ua=1

### Referencias

1. Weekly epidemiological record-Relevé épidémiologique hebdomadaire 5 july 2013, 88th year / 5 juillet 2013, 88e année No. 27, 2013, 88, 269–284. https://www.who.int/wer/2013/wer8827.pdf?ua=1 [Accessed 10 december 2018]

# Infección por VIH y sida

- Evolución de la infección(see page 214)
- Laboratorio(see page 214)
- Tratamiento de la infección por VIH(see page 215)

- Prevención de la infección por VIH(see page 216)
- Prevención de las infecciones oportunistas(see page 216)
  - Profilaxis primaria(see page 216)
  - Profilaxis secundaria(see page 217)
- Referencias(see page 228)


– El sida (síndrome de inmunodeficiencia adquirida) es la forma más grave de la infección por el virus de inmunodeficiencia humana (VIH).
– Existen 2 serotipos. El VIH-1 es el más extendido. El VIH-2 se da sobre todo en África del Oeste. Su virulencia y su transmisión son inferiores a las del VIH-1.
– El VIH afecta el sistema inmunitario y conduce a un déficit de linfocitos CD4.

# Evolución de la infección

– *Infección primaria o síndrome retroviral agudo:* entre un 50 y un 70% de las personas recientemente infectadas desarrollan, en el momento de la seroconversión (de 15 días a 3 meses después de la exposición), un síndrome viral con fiebre, malestar y linfadenopatía.

– *Infección asintomática por el VIH* (tras la seroconversión): periodo caracterizado por una clínica latente sin latencia virológica. El periodo medio previo a la aparición del sida es de 10 años en los países occidentales, y algo más corto en los países en vías de desarrollo.

– *Infección sintomática por el VIH:* la destrucción progresiva de la inmunidad favorece la aparición con mayor frecuencia de patologías comunes o graves, con una mortalidad más elevada en pacientes seropositivos.

– *Sida:* este estadio corresponde a la aparición de infecciones oportunistas graves y neoplasias. Desde el punto de vista biológico, el sida se define por un volumen de CD4 < 200/mm$^3$. Sin tratamiento, la enfermedad evoluciona rápidamente hacia la muerte.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) propone una clasificación clínica de la infección por VIH en cuatro estadios de gravedad creciente para adultos y adolescentes y para niños[1](see page 228).

# Laboratorio

**Diagnóstico de la infección por VIH**
– El diagnóstico se realiza mediante tests serológicos (detección de anticuerpos anti-VIH) o virológicos (en particular en los lactantes).
– Los tests deben ser practicados con el *consentimiento explícito y la voluntad del paciente*.
– Los resultados de los tests son *confidenciales* a fin de evitar la discriminación.
– La persona debe tener acceso a los servicios de asesoramiento antes y después del test, tratamiento, y apoyo.
– El diagnóstico solamente puede hacerse cuando un mínimo de 2 tests distintos (2 marcas diferentes) son claramente positivos: el resultado positivo del primer test (muy sensible) debe ser confirmado por un segundo test (muy específico). En las zonas de baja prevalencia, el diagnóstico no se establece hasta que hay 3 tests positivos.

**Tasa de linfocitos CD4**
– La linfopenia CD4 es un marcador de la progresión del déficit inmunitario que permite predecir la aparición de infecciones oportunistas o de neoplasias y orientar su diagnóstico. Por ejemplo, la toxoplasmosis cerebral o la criptococosis meníngea aparecen cuando el volumen de CD4 es ≤ 100/mm$^3$ en adultos. Si hay signos clínicos aparentes pero el volumen de linfocitos es ≥ 200/mm$^3$, es poco probable que se presenten estas infecciones.

**Infecciones oportunistas**
En los pacientes con riesgo, es esencial la búsqueda sistemática de las infecciones oportunistas graves (p. ej. búsqueda del antígeno cryptocócico en todos los adultos con CD4 < 100/mm$^3$, incluso si no presentan síntomas).

# Tratamiento de la infección por VIH

**Tratamiento con antirretrovirales (ARV)**
La multiterapia antirretroviral (al menos con 3 ARV) es el tratamiento de referencia. Aunque no erradica el virus, sí retrasa la evolución de la enfermedad y mejora el estado clínico del paciente, reduciendo la replicación viral y elevando el volumen de CD4 por encima del umbral de aparición de las infecciones oportunistas.

Para más información: The use of antiretroviral drugs for treating and preventing HIV infection. Recommendations for a public health approach. World Health Organization, second edition, 2016. http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/208825/1/9789241549684_eng.pdf?ua=[6]1

**Clases terapéuticas**
Existen 4 grandes clases de ARV:
– INTI (inhibidores nucleosídicos/nucleotidicos de la transcriptasa inversa): zidovudina (AZT), lamivudina (3TC), abacavir (ABC), tenofovir (TDF), emtricitabina (FTC).
– INNTI (inhibidores no nucleosídicos de la transcriptasa inversa): efavirenz (EFV), nevirapina (NVP), etravirina (ETR). El VIH-2 es de por sí resistente a los INNTI.
– IP (inhibidores de la proteasa): atazanavir (ATV), lopinavir (LPV), ritonavir (RTV), darunavir (DRV).
– INI (inhibidores de la integrasa): dolutegravir, raltegravir.

**Principios del tratamiento**
– Es necesario un tratamiento diario con una triple terapia para evitar así el desarrollo rápido de resistencias. Es esencial que el paciente lo entienda y que la adherencia al tratamiento sea óptima.
– Seguir los protocolos nacionales.
– Las combinaciones más clásicas y las de más fácil administración son: 2 INTI + 1 INNTI (por ejemplo, TDF/3TC/EFV.
– En caso de fracaso del tratamiento, los 3 medicamentos deben remplazarse por un tratamiento de segunda línea: 2 other NRTIs + 1 PI.
Existen otras combinaciones posibles, menos utilizadas o más complicadas de administrar.

**Criterios para iniciar el tratamiento con ARV**
La prioridad es empezar por tratar a los pacientes que ya están en el estadio clínico 3 y 4 y a los que corren más riesgo de desarrollar infecciones oportunistas graves, es decir a los que presentan una tasa de CD4 < 200/mm$^3$. De todas maneras, los pacientes con una tasa de CD4 mayor pueden empezar también los ARV.

**Vigilancia**
La carga viral es esencial para controlar la eficacia de los ARV. El recuento de CD4 es útil para identificar una inmunodepresión grave. Los otros exámenes como recuento y fórmula leucocitaria, transaminasas, creatinina no son indispensables pero pueden ser útiles para la detección de efectos secundarios.

**Tratamiento de las infecciones oportunistas y otras infecciones**
Debido al deterioro progresivo de la inmunidad, los pacientes que no se benefician de una terapia triple (o cuya adherencia a ésta es aleatoria) cada vez son más vulnerables a infecciones de todo tipo. En los estadios clínicos 2 y 3, los tratamientos clásicos suelen ser eficaces. Los pacientes pueden beneficiarse de una profilaxis primaria (ver Profilaxis primaria(see page 216)). La tuberculosis (TB) es la más frecuente de las infecciones oportunistas graves. Sin embargo puede ser de difícil diagnóstico en los pacientes infectados por el VIH.

6 http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/208825/1/9789241549684_eng.pdf?ua=1

**Tratamiento del dolor**
En todos los casos, tratar el dolor asociado (ver Dolor(see page 24), Capítulo 1).

# Prevención de la infección por VIH

**Transmisión sexual**
La utilización sistemática de preservativos masculinos o femeninos es la prevención más fiable.
La circuncisión masculina reduce sensiblemente el riesgo de transmisión del VIH.
El diagnóstico y tratamiento precoz de las infecciones de transmisión sexual es esencial puesto que aumentan el riesgo de transmisión de VIH (Capítulo 9(see page 229)).
El tratamiento antirretroviral del miembro de la pareja positivo y adherente protege de la infección al miembro negativo.

**Accidentes de exposición a sangre en el transcurso de los actos médicos** (pinchazo o herida con un objeto potencialmente infectado, contacto sin protección con la sangre de un paciente y con la piel lacerada o las mucosas)
La prevención reside en las precauciones estándares para evitar la contaminación por contacto con material o líquidos biológicos potencialmente infectados.
Profilaxis post exposición (PPE): en caso de violación por ejemplo, o de accidentes de exposición, el tratamiento antirretroviral iniciado lo más pronto posible en las primeras 72 horas después del incidente y continuado durante un mes reduce el riesgo de transmisión.

**Transmisión nosocomial**
La prevención de la infección nosocomial por VIH radica en el uso racional de las inyecciones y el respeto riguroso de los procedimientos de higiene, esterilización y desinfección del material médico.
Para la transfusión: el respeto riguroso de las indicaciones de transfusión y la detección serológica sistemática de la sangre del donante son 2 medidas de precaución indispensables para garantizar la seguridad de las transfusiones.

**Transmisión en los usuarios de drogas IV**
Programa de intercambio de jeringuillas de un solo uso con los usuarios.

**Transmisión madre a hijo**
La tasa global de transmisión varía de un 20 a un 40%. El riesgo debido a la lactancia materna es de un 12% y persiste durante todo el periodo de lactancia.
• *En mujeres embarazadas:* la transmisión del VIH de madre a hijo puede reducirse con una terapia antirretroviral. El protocolo llamado Opción B+ es el de elección. Todas las mujeres embarazadas infectadas por VIH reciben una triterapia, sea cual sea la tasa de CD4 y el estadio clínico OMS. El protocolo recomendado es TDF/3TC/EFV o TDF/FTC/EFV. Informarse de los protocolos nacionales. Además, el recién nacido recibe ARV.
Los programas destinados a las mujeres embarazadas comportan otras medidas preventivas: no practicar una episiotomía sistemáticamente; evitar la ruptura artificial de las membranas.
• *En las mujeres lactantes:* lactancia materna exclusiva durante los primeros 6 meses de vida, introducción de alimentos sólidos a 6 meses, interrupción progresiva de la lactancia materna alrededor de los 12 meses.

# Prevención de las infecciones oportunistas

Si no se tratan con ARV, las infecciones por VIH se vuelven sintomáticas y evolucionan hacia un SIDA. Algunas de estas infecciones pueden prevenirse.

## Profilaxis primaria

Para evitar la aparición de algunas infecciones oportunistas en los pacientes infectados por el VIH.

| Infecciones | Profilaxis primaria |
|---|---|
| Neumocistosis<br>Toxoplasmosis cerebral<br>Isosporosis<br>Diversas infecciones bacterianas<br>Paludismo | **co-trimoxazol** VO<br>Niños: 50 mg SMX + 10 mg TMP/kg una vez al día<br>Adultos: 800 mg SMX + 160 mg TMP una vez al día |

## Profilaxis secundaria

Para los pacientes que hayan desarrollado una infección oportunista específica, a partir del momento que finaliza el tratamiento de ataque, con el fin de prevenir las recaídas.

| Infecciones | Profilaxis secundaria | Observaciones |
|---|---|---|
| Neumocistosis | **co-trimoxazol** VO<br>Niños: 50 mg SMX + 10 mg TMP/kg una vez al día<br>Adultos: 800 mg SMX + 160 mg TMP una vez al día | Alternativa<br>**dapsona** VO<br>Niños: 2 mg/kg una vez al día (máx. 100 mg al día)<br>Adultos: 100 mg una vez al día |
| Toxoplasmosis | | Alternativa<br>Adultos:<br>**dapsona** VO: 200 mg una vez a la semana o 50 mg una vez al día<br>+ **pirimetamina** VO: 75 mg una vez a la semana<br>+ **ácido folínico** VO: 25 a 30 mg una vez a la semana |
| Isosporosis | | – |
| Peniciliosis<br>Histoplasmosis | **itraconazol** VO<br>Adultos: 200 mg una vez al día | – |
| Criptococosis meníngea | **fluconazol** VO<br>Niños: 6 mg/kg una vez al día<br>Adultos: 200 mg una vez al día | – |
| Candidiasis bucal<br>o del esófago | **fluconazol** VO<br>Niños: 3 a 6 mg/kg una vez al día<br>Adultos: 100 a 200 mg una vez al día | Sólo si las recaídas son graves y frecuentes |
| *Herpes simplex* | **aciclovir** VO<br>Niños menores de 2 años: 200 mg 2 veces al día<br>Niños de 2 años y más y adultos: 400 mg 2 veces al día | Sólo si las recaídas son graves y frecuentes |

| Síndromes | Definiciones y etiologias | Diagnóstico | Tratamiento |
|---|---|---|---|
| **Diarrea** con o sin sangre<br>(ver también Capítulo 3(see page 83)) | La diarrea se define como la emisión de por lo menos 3 deposiciones líquidas al día.<br>Etiologías:<br>**Infecciones parasitarias**<br>• *Isospora belli*<br>• *Cryptosporidium*<br>• *Microsporidium*<br>• *Giardia lamblia*<br>• *Entamoeba histolytica*<br>**Infecciones bacterianas**<br>• *Shigella*<br>• *Salmonella enteritis*<br>• *Campylobacter enteritis*<br>**Infecciones micobacterianas**<br>• *Mycobacterium tuberculosis* (TB intestinal)<br>• *Mycobacterium avium* complex<br>**Helmintiasis**<br>• *Strongyloides stercoralis*<br>**Infecciones víricas**<br>• Citomegalovirus (CMV) | 1. Anamnesis y examen clínico<br>2. Examen parasitológico de heces (2 o 3 exámenes)<br>*Observación: I. belli, Cryptosporidium, Microsporidium*, MAC y CMV son poco probables en pacientes > 200 CD4. | • La diarrea persistente (> 2 semanas) o crónica (> 4 semanas) se asocia con frecuencia a pérdida de peso y deshidratación.<br>• Es esencial prevenir o tratar la deshidratación (Deshidratación(see page 35), Capítulo 1).<br>• Según el resultado de los exámenes de heces, administrar el tratamiento apropriado.<br>• Si no hay laboratorio:<br>***Diarrea aguda con sangre***<br>• En primera intención:<br>Niños: **azitromicina** VO: 20 mg/kg una vez al día durante 5 días o **ciprofloxacino** VO: 15 mg/kg 2 veces al día durante 7 días<br>Adultos: **ciprofloxacino** VO: 500 mg 2 veces al día durante 7 días<br>• Si se sospecha una amebiasis: **tinidazol** o **metronidazol** VO (Amebiasis(see page 87), Capítulo 3).<br>***Diarrea sin sangre, persistente o crónica***<br>La presencia de diarrea persistente/crónica demuestra una inmunodepresión profunda. En los pacientes elegibles para ARV (según la tasa de CD4 o si la tasa es desconocida), la puesta bajo tratamiento ARV es urgente y conduce a la resolución de los síntomas en 14 a 28 días.<br>• *Isospora belli*: **co-trimoxazol** VO<br>Niños: 40 mg SMX + 8 mg TMP/kg 2 veces al día durante 10 días seguido de 25 mg SMX + 5 mg TMP/kg 2 veces al día durante 3 semanas<br>Adultos: 800 mg SMX + 160 mg TMP 2 veces al día durante 7 a 10 días seguido de 400 mg SMX + 80 mg TMP 2 veces al día durante 3 semanas<br>• *Cryptosporidium*: no hay tratamiento específico en los pacientes infectados por el VIH.<br>• *Microsporidium*: **albendazol** VO (eficacia limitada)<br>Niños: 10 mg/kg 2 veces al día (max. 800 mg al día) durante 7 días<br>Adultos: 400 mg 2 veces al día durante 2 a 4 semanas<br>• Helminthiasis: **albendazol** VO<br>Niños > 6 meses pero ≤ 10 kg: 200 mg una vez al día durante 3 días<br>Niños > 6 meses y adultos: 400 mg una vez al día durante 3 días<br>• Giardiasis: **tinidazol** o **metronidazol** (Protozoosis intestinales(see page 145), Capítulo 6). |

| Síndromes | Definiciones y etiologias | Diagnóstico | Tratamiento |
|---|---|---|---|
| | **Otras causas**<br>• Sarcoma de Kaposi<br>• Linfoma<br>• Infección por el VIH<br>• Algunos ARV (lopinavir y ritonavir) | | • Si no se observa mejoría (y no contraindicación como diarrea con sangre), tratamiento sintomático con **loperamida** VO:<br>Niños < 2 años: contraindicado<br>Niños de 2 a 5 años: 1 mg 3 veces al día<br>Niños de 6 a 8 años: 2 mg 2 veces al día<br>Niños > 8 años: 2 mg 3 veces al día<br>Adultos: dosis inicial de 4 mg seguida de 2 mg después de cada deposición líquida (máx. 16 mg al día)<br><br>**Nutrición** ++++<br>Niños: continuar la lactancia; aumentar la ración calórica diaria:<br>6-11 meses: + 150 kcal al día<br>12-23 meses: + 200 kcal al día<br>2-5 años: + 250 kcal al día<br>6-9 años: + 350 kcal al día<br>10-14 años: + 400 kcal al día<br>Suprimir la leche fresca, preparar las papillas con agua de arroz o reemplazar por sopa o yogur. Dar 2,5 ml de aceite por comida.<br>Administrar sulfato de zinc a los niños de 0-5 años (Diarrea aguda(see page 83), Cápitulo 3).<br>Adultos: aumentar la ración calórica y las proteínas (al menos 2 g/kg al día). Aunque pueden consumirse todos los alimentos, evitar los alimentos crudos, la leche fresca, los alimentos ricos en fibra. Comidas fraccionadas y frecuentes. |

| Síndromes | Definiciones y etiologias | Diagnóstico | Tratamiento |
|---|---|---|---|
| **Lesiones bucales y del esófago** | **Infecciones fúngicas**<br>• Candidiasis oral: ver Estomatitis(see page 92), Capítulo 3.<br>• Candidiasis del esófago: dolor al deglutir. Puede comportar una pérdida de peso.<br>**Infecciones virales**<br>• Leucoplasia oral vellosa (queratosis de los bordes laterales de la lengua debido al virus de Epstein-Barr)<br>• Herpes oral y esofágico<br>**Aftosis** | La clínica basta en general para hacer el diagnóstico.<br>Considerar toda candidiasis oral grave (extendiéndose a la laringe) como una candidiasis de esófago, incluso en ausencia de disfagia. | • Candidiasis oral benigna<br>**nistatina** VO<br>Niños y adultos: 100 000 UI (= 1 ml) 4 veces al día<br>o **miconazol** gel oral<br>Niños de 6 meses a 2 años: 1,25 ml 4 veces al día<br>Niños mayores de 2 años y adultos: 2,5 ml 4 veces al día<br>El tratamiento dura 7 a 14 días.<br>• Candidiasis oral moderada a severa y candidiasis esofágica<br>**fluconazol** VO<br>Niños: 3 a 6 mg/kg una vez al día<br>Adultos: 50 a 200 mg una vez al día<br>Estas dosis pueden ser aumentadas a 400 mg al día si es necesario.<br>El tratamiento dura 7 a 14 días por la candidiasis oral y 14 a 21 días por la candidiasis esofágica.<br>*La candidiasis es indicación para iniciar profilaxis de PCP.*<br>• Leucoplasia oral vellosa: no hay tratamiento<br>• Herpes oral<br>Tratamiento analgésico (paracetamol, ibuprofeno).<br>Ante formas recurrentes o extensas y cuando el esófago resulta afectado, añadir:<br>**aciclovir** VO<br>Niños menores de 2 años: 200 mg 5 veces al día durante 7 días<br>Niños de 2 años y más y adultos: 400 mg 5 veces al día durante 7 días<br>*Profilaxis secundaria únicamente en caso de recidivas frecuentes.* |

| Síndromes | Definiciones y etiologias | Diagnóstico | Tratamiento |
|---|---|---|---|
| **Manifestaciones respiratorias**<br>(ver también Capítulo 2(see page 44)) | Tos y/o dolor torácico y/o disnea en pacientes con infección sintomática por VIH.<br>Etiologías:<br>**Infecciones bacterianas**<br>• *Streptococcus pneumoniae*<br>• *Haemophilus influenzae*<br>• *Staphylococcus aureus*<br>**Infecciones micobacterianas**<br>• *M. tuberculosis,* MAC<br>**Infecciones por protozoarios**<br>• Neumonía por *Pneumocystis jiroveci* (PCP)<br>**Infecciones fúngicas**<br>• *Cryptococcus neoformans*<br>• *Histoplasma capsulatum*<br>• *Coccidioides immitis*<br>• *Aspergillus* spp<br>• *Penicillium marneffei*<br>**Infecciones víricas**<br>• CMV | 1. Anamnesis y examen clínico: ¿Sangre en los esputos? Fiebre durante < 7 días y sin disnea: no TB. Tos durante > 21 días, pérdida de peso, dolores torácicos >15 días, ausencia de disnea suelen indicar TB. Auscultación pulmonar ¿neumonía lobular bilateral?<br>2. A ser posible: a) buscar la presencia de BK en los esputos b) Rx pulmonar<br>• PCP: infiltrado intersticial bilateral<br>• TB: miliar, cardiomegalia, pleuresía, linfadenopatía intratorácica | • Para el diagnóstico y el tratamiento de las infecciones respiratorias altas y en particular las neumonías: ver Capítulo 2(see page 44).<br>• Si la Rx pulmonar muestra una estafilococia pulmonar:<br>Niños: ver Estafilococia pulmonar(see page 74), Capítulo 2.<br>Adultos: **ceftriaxona** IM o IV lenta 1 g una vez al día + **cloxacilina** IV 2 g cada 6 horas<br>• Si el examen de esputos es BK+, tratar una TB.<br>• Si el examen de los esputos es negativo y la Rx muestra una PCP:<br>**co-trimoxazol** VO durante 21 días<br>Niños: 50 mg SMX + 10 mg TMP/kg 2 veces al día<br>Adultos: 1600 SMX + 320 TMP 3 veces al día<br>*Observación*: los síntomas pueden agravarse en la fase inicial del tratamiento, hay que esperar una semana para evaluar la eficacia del tratamiento.<br>Añadir: **prednisolona** VO en caso de PCP grave con hipoxia:<br>Niños: 2 mg/kg al día y después disminuir la dosis según esquema para adultos<br>Adultos: 40 mg 2 veces al día durante 5 días y después 40 mg al día durante 5 días seguido de 20 mg al día durante 10 días<br>*Se recomienda una profilaxis secundaria.*<br>• Infecciones fúngicas (criptococosis, peniciliosis, histoplasmosis):<br>Adultos: **anfotericina B** IV: 0,7 a 1 mg/kg una vez al día durante 2 semanas (criptococosis, peniciliosis) o 1 o 2 semanas (histoplasmosis), seguido de:<br>**fluconazol** VO: 400 mg al día durante 8 semanas en caso de criptococosis<br>**itraconazol** VO: 200 mg 2 veces al día durante 10 semanas (peniciliosis)<br>**itraconazol** VO: 200 mg 3 veces al día durante 3 días seguidos de 200 a 400 mg al día durante 12 semanas (histoplasmosis)<br>*Se recomienda una profilaxis secundaria.* |

| Síndromes | Definiciones y etiologias | Diagnóstico | Tratamiento |
|---|---|---|---|
| | **Neoplasias**<br>• Sarcoma de Kaposi<br>• Linfoma no Hodgkiniano<br>**Otras**<br>• Neuropatía linfoide intersticial<br>• Derrame pleural (a menudo TB)<br>• Derrame pericárdico (a menudo TB)<br>• Neumotórax (puede ser debido a un PCP) | *Observaciones:*<br>• MAC, PCP, CMV e infecciones fúngicas son poco probables si el paciente tiene un volumen de CD4 > 200.<br>• La estafilococia pulmonar a menudo se asocia a una piomiositis o a un absceso. | |

| Síndromes | Definiciones y etiologias | Diagnóstico | Tratamiento |
|---|---|---|---|
| **Linfadenopatía** | Aumento del tamaño de un ganglio linfático en pacientes con infección sintomática por VIH.<br><br>Linfadenopatía persistente generalizada (LPG):<br>• 2 ó más territorios extra-inguinales afectados<br>• ganglios ≥ 1,5 cm<br>• persistencia durante 3 meses (o más) sin causa de infección local o contigua. La LPG es debida a la infección por VIH en general.<br><br>Etiologías:<br>**Infección por VIH**<br><br>**Infecciones**<br>• TB<br>• Sífilis<br>• Histoplasmosis<br>• Toxoplasmosis<br>• CMV<br><br>**Neoplasias**<br>• Sarcoma de Kaposi (SK)<br>• Linfoma | 1. Examen clínico: buscar una causa local (infección cutánea, dentaria, etc.); una TB o una sífilis.<br><br>2. Sospecha de TB: punción del ganglio, búsqueda del BK, Rx del tórax. *Observación*: en pacientes infectados por VIH, la TB es a menudo extrapulmonar.<br><br>3. Sospecha de sífilis: serología.<br><br>4. Si los exámenes son negativos: una biopsia puede ser útil para excluir un linfoma, un SK ganglionar, una infección fúngica o micobacteriana (ver observación para pacientes en el estadío 1). | • Tratamiento según la etiología o tratamiento empírico con, por ejemplo **doxiciclina** VO.<br><br>• TB: ver la guía Tuberculosis, MSF.<br><br>• Sífilis primaria:<br>**benzatina bencilpenicilina** IM<br>Adultos: 2,4 MUI dosis única (1,2 MUI en cada nalga)<br>o, en su defecto:<br>**azitromicina** VO<br>Adultos: 2 g dosis única<br><br>*Observación*: en pacientes en el estadio 1, no es necesario realizar otros exámenes a parte de 1, 2 y 3 en esta tabla ni administrar tratamiento. |

| Síndromes | Definiciones y etiologias | Diagnóstico | Tratamiento |
|---|---|---|---|
| **Patologías cutáneas**<br>(ver también Capítulo 4(see page 95)) | **Infecciones bacterianas**<br>• Forunculosis<br>• Impétigo y piodermitis<br>• Hidrosadenitis axilar<br>• Piomiositis<br>• Sífilis<br>**Infecciones víricas**<br>• Zona<br>• Herpes simplex<br>• Condilomas<br>• *Molluscum contagiosum*<br>**Infecciones fúngicas**<br>• Candidiasis, dermatofitosis y micosis profundas (peniciliosis, criptococosis, histoplasmosis, etc.)<br>**Neoplasia**<br>• Sarcoma de Kaposi<br>**Otras dermatosis**<br>• Prurigo crónico o urticaria<br>• Dermatosis seborreica grave<br>• Psoriasis<br>• Sarna<br>• Xerosis cutánea difusa<br>**Erupciones medicamentosas**<br>**Escaras** | | **Infecciones bacterianas**<br>• Forunculosis, impétigo, piodermitis: ver Infecciones cutáneas bacterianas(see page 103), Capítulo 4.<br>• Hidrosadenitis axilar: tratamiento local + **doxiciclina** VO: 200 mg una vez al día durante 6 semanas (en adultos)<br>• Piomiositis: antibioterapia/drenaje quirúrgico, ver Piomiositis(see page 277), Capítulo 10.<br>• Sífilis primaria y secundaria: ver Úlceras genitales(see page 243), Capítulo 9.<br>**Infecciones víricas**<br>• Zoster: ver Herpes y zona(see page 115), Capítulo 4. En caso de formas necróticas, extensas, localizadas en el rostro o zoster oftálmico, añadir **aciclovir** dentro de las 48 horas siguientes a la aparición de las lesiones:<br>Niños (vía IV): 5 a 10 mg/kg cada 8 horas durante 7 días<br>Adultos (vía oral): 800 mg 5 veces al día durante 7 días<br>• Herpes simplex: ver Herpes y zona(see page 115), Capítulo 4.<br>• Condilomas: ver Condilomas(see page 249), Capítulo 9.<br>**Infecciones fúngicas**<br>• Candidiasis: **miconazol 2%**, una aplicación 2 veces al día<br>• Dermatofitosis: ver Micosis superficiales(see page 100), Capítulo 4.<br>**Sarcoma de Kaposi**<br>• Iniciar rápidamente los ARV.<br>• Tumor con edema o ulceración, o tumor extensa oral o gastrointestinal o pulmonar SK +/- enfermedad sistémica: quimioterapia<br>**Otras dermatosis**<br>• Prurito, urticaria: ver Otras dermatosis(see page 116), Capítulo 4.<br>• Dermatitis seborreica: pomada de **Whitfield** o **miconazol 2%**, una aplicación 2 veces al día. En caso de inflamación grave, utilizar un corticoide local además del miconazol.<br>• Xerosis: vaselina al **óxido de zinc** o loción de **calamina**<br>• Psoriasis: **corticoides** y eventualmente vaselina al **óxido de zinc**<br>• Sarna: tratamiento local. En caso de forma costrosa o profusa, añadir **ivermectina** VO (ver Sarna(see page 96), Capítulo 4). |

| Síndromes | Definiciones y etiologias | Diagnóstico | Tratamiento |
|---|---|---|---|
| **Problemas neurológicos en los adultos** | Etiologías:<br>**Infecciones**<br>• TB meníngea<br>• Criptococosis neuromeníngea<br>• Toxoplasmosis cerebral<br>• Neurosífilis<br>• Encefalitis vírica (CMV)<br>• Encefalopatía por VIH<br>• Leucoencefalopatía multifocal progresiva<br>• Paludismo cerebral<br>**Neoplasia**<br>• Linfoma primitivo<br>**Causas comunes de cefaleas sin relación con el VIH**: a veces más frecuentes en pacientes infectados (sinusitis, problemas de acomodación, etc.)<br>**Efectos medicamentosos adversos de los ARV** | Examen clínico:<br>• Trastornos psíquicos<br>• Signos focales<br>• Convulsiones<br>• Signos de irritación meníngea<br>• HT intracraneal<br>• Problemas motores y ataxia<br>En los lugares donde la infección criptocócica es frecuente, buscarla sistemáticamente en todos los adultos con CD4 < 100 antes de iniciar los ARV (test rápido CrAg).<br>En zonas endémicas, descartar paludismo (si hay fiebre).<br>Punción lumbar (PL) si no hay contraindicaciones.<br>Elementos a favor de una neurosífilis:<br>• VDRL positivo en la sangre y/o el LRC<br>• hipercelularidad<br>• hiperproteinorraquia | Test rápido de paludismo positivo: ver Paludismo(see page 128), Capítulo 6.<br>En caso de signos de focalización, tratar una toxoplasmosis:<br>**co-trimoxazol** VO: 25 mg SMX + 5 mg TMP/kg 2 veces al día durante 4 a 6 semanas<br>o<br>**pirimetamina** VO: 100 mg por la mañana y por la noche el D1 seguidos de 75 a 100 mg al día + **sulfadiazina** VO: 2 g 2 a 3 veces al día + **ácido folínico** VO: 15 mg una vez al día, durante 6 semanas<br>*Se recomienda una profilaxis secundaria.*<br>Si la PL es positiva:<br>• Meningitis bacteriana(see page 164): ver Capítulo 7.<br>• Meningitis tuberculosa: ver la guía Tuberculosis, MSF.<br>• Criptococosis neuro-meníngea[2](see page 228):<br>**anfotericina B** IV: 1 mg/kg una vez al dia + **flucitosina** VO: 25 mg/kg 4 veces al dia durante 1 semana seguidos de **fluconazol** VO: 1200 mg una vez al dia durante 1 semana seguidos de 800 mg una vez al dia durante 8 semanas<br>o, en su defecto,<br>**anfotericina B** IV: 1 mg/kg una vez al dia + **fluconazol** VO: 1200 mg una vez al dia durante 2 semanas seguidos de **fluconazol** VO sólo: 800 mg una vez al dia durante 8 semanas<br>o<br>**fluconazol** VO: 1200 mg una vez al dia + **flucitosina** VO: 25 mg/kg 4 veces al dia durante 2 semanas seguidos de **fluconazol** VO sólo: 800 mg una vez al dia durante 8 semanas<br>Durante la fase de inducción: utilizar fluconazol IV si el paciente no puede tomar fluconazol oral; la anfotericina B convencional puede ser reemplazada por la anfotericina B liposomal (3 mg/kg al dia, 2 semanas).<br>*Se recomienda una profilaxis secundaria.*<br>*Observación*: la presión intracraneal es a menudo elevada en la criptococosis neuro- meníngea. Puede ser necesario practicar punciones repetidas de LRC al principio del tratamiento para reducir la presión.<br>Neurosífilis:<br>**bencilpenicilina** IV: 2 a 4 MUI (1,2 a 2,4 g) cada 4 horas durante 14 días<br>o **ceftriaxona** IV o IM: 2 g una vez al día durante 10 a 14 días |

| Síndromes | Definiciones y etiologias | Diagnóstico | Tratamiento |
|---|---|---|---|
| | | | Cefaleas sin etiología reconocida: tratamiento sintomático empezando por analgésicos de nivel 1 (ver Dolor(see page 24), Capítulo 1). |
| **Problemas neurológicos en los niños** | Etiologías:<br>• Meningitis bacteriana<br>• TB meníngea<br>• Criptococosis neuro-meníngea<br>• Toxoplasmosis cerebral<br>• Meningo-encefalitis vírica (CMV)<br>• Paludismo cerebral | Realizar un buen interrogatorio, pues sólo los episodios agudos se benefician de un tratamiento etiológico específico (convulsiones, síndrome meníngeo, signos de focalización).<br><br>En zonas endémicas, buscar un paludismo (si hay fiebre).<br><br>Punción lumbar (PL) si no hay contraindicaciones. | Test rápido de paludismo positivo: ver Paludismo(see page 128), Capítulo 6.<br><br>Si no es posible practicar una PL:<br>• Tratar una meningitis bacteriana(see page 164) si hay fiebre y/o síndrome meníngeo (Capítulo 7).<br>• En caso de signos de focalización, tratar una toxoplasmosis:<br>**co-trimoxazol** VO: 25 mg SMX + 5 mg TMP/kg 2 veces al día durante 4 a 6 semanas<br>o<br>**pirimetamina** VO: 1 mg/kg 2 veces al día durante 2 días seguido de 1 mg/kg una vez al día + **sulfadiazina** VO: 40 mg/kg 2 veces al día + **ácido folínico** VO: 10 mg una vez al día, durante 8 semanas<br>*Se recomienda una profilaxis secundaria.*<br><br>Si la PL es positiva:<br>• Meningitis bacteriana(see page 164): ver Capítulo 7.<br>• Meningitis tuberculosa: ver la guía Tuberculosis, MSF.<br>• Criptococosis neuro-meníngea[2](see page 228):<br>**anfotericina B** IV: 1 mg/kg una vez al día + **flucitosina** VO: 25 mg/kg 4 veces al dia durante 1 semana seguidos de **fluconazol** VO: 12 mg/kg una vez al día (max. 800 mg al dia) durante 1 semana seguidos de 6-12 mg/kg una vez al día (max. 800 mg al dia) durante 8 semanas<br>o, en su defecto,<br>**anfotericina B** IV: 1 mg/kg una vez al día + **fluconazol** VO: 12 mg/kg una vez al día (max. 800 mg al dia) durante 2 semanas seguidos de **fluconazol** VO sólo: 6-12 mg/kg una vez al día (max. 800 mg al dia) durante 8 semanas<br>o<br>**fluconazol** VO: 12 mg/kg una vez al día (max. 800 mg al dia) + **flucitosina** VO: 25 mg/kg 4 veces al dia durante 2 semanas seguidos de **fluconazol** VO sólo: 6-12 mg/kg una vez al día (max. 800 mg al dia) durante 8 semanas<br>Durante la fase de inducción: utilizar fluconazol IV si el niño no puede tomar fluconazol oral; la anfotericina B convencional puede ser reemplazada por la anfotericina B liposomal (3 mg/kg al dia, 2 semanas).<br>*Se recomienda una profilaxis secundaria.* |

| Síndromes | Definiciones y etiologias | Diagnóstico | Tratamiento |
|---|---|---|---|
| **Fiebre persistente o recurrente** | Temperatura superior a 38 °C, (durante más de 5 días) o recurrente (muchos episodios en un periodo de más de 5 días)<br><br>Etiologías:<br><br>**Infecciones**<br>• Enfermedades infantiles comunes<br>• Infecciones graves (TB, neumonía, tifus, septicemia, meningitis, endocarditis, etc.)<br>• Infecciones bacterianas ocultas (sinusitis, otitis, infección urinaria)<br>• Infecciones oportunistas (TB, micosis, toxoplasmosis)<br>• Paludismo<br><br>**Neoplasia**<br>• Linfoma no-Hodgkiniano<br><br>**Infección por VIH**<br><br>**Fiebre de origen medicamentoso** | 1. Anamnesis y examen clínico: buscar un foco ORL o urinario, una TB, una erupción cutánea, ganglios, etc.<br><br>2. En zona endémica, buscar un paludismo: frotis y gota gruesa.<br><br>3. Sospecha de TB: buscar presencia de BK.<br><br>4. Rx pulmonar, recuento y fórmula sanguínea, hemo-cultivos, análisis de orina, coprocultivo, serología, punción lumbar (PL).<br><br>Si el paciente está recibiendo tratamiento, pensar en una fiebre de origen medica-mentoso. | Test rápido de paludismo positivo: ver Paludismo(see page 128), Capítulo 6.<br>A falta de test: en zona endémica, dar sistemáticamente un tratamiento antipalúdico.<br><br>Sospecha de meningitis: tratamiento según el resultado de la PL.<br>Si no puede practicarse una PL, tratar una meningitis bacteriana(see page 164), Capítulo 7.<br><br>Sospecha o identificación de foco infeccioso:<br>• ORL: Capítulo 2(see page 44); urinario: Capítulo 9(see page 229), etc.<br>• TB: ver la guía Tuberculosis, MSF. |

## Referencias

1. World Health Organization. WHO case definitions of HIV for surveillance and revised clinical staging and immunological classification de HIV-related disease in adults and children, 2007. http://www.who.int/hiv/pub/guidelines/HIVstaging150307.pdf [Accessed 17 May 2018]

2. Word Health Organization. Guidelines for the diagnosis, prevention, and management of cryptococcal disease in HIV-infected adults, adolescents and children, Geneva, 2018. http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/260399/9789241550277-eng.pdf?sequence=1 [Accessed 17 May 2018]

# Capítulo 9: Patologías genitales y urinarias


- Síndrome nefrótico en el niño(see page 229)
- Litiasis urinaria(see page 232)
- Cistitis aguda(see page 233)
- Pielonefritis aguda(see page 234)
- Prostatitis aguda(see page 237)
- Infecciones genitales(see page 238)
- Secreción uretral(see page 240)
- Secreción vaginal anormal(see page 241)
- Úlceras genitales(see page 243)
- Dolor abdominal bajo en mujeres(see page 246)
- Infecciones genitales altas (IGA)(see page 247)
- Condilomas(see page 249)
- Principales infecciones genitales (resumen)(see page 251)
- Metrorragias(see page 254)


# Síndrome nefrótico en el niño


- Signos clínicos(see page 229)
- Laboratorio(see page 230)
- Tratamiento(see page 230)
- Manejo de las complicaciones(see page 232)


– El síndrome nefrótico (SN) se caracteriza por la presencia de edema, proteinuria masiva, hipoalbuminemia e hiperlipidemia.

– El SN primario o idiopático es la forma más frecuente de SN en los niños de un a 10 años. Habitualmente responde a los corticoides.

– El SN secundario está relacionado con enfermedades infecciosas (p. ej. glomerulonefritis postinfecciosa, endocarditis, hepatitis B y C, infección por VIH, paludismo, esquistosomiasis). Puede responder al tratamiento de la patología subyacente.

– Los niños afectos de SN tienen riesgo de trombosis, infecciones bacterianas graves (por *S. pneumoniae* en particular) y de malnutrición. En ausencia de tratamiento, un SN puede evolucionar a una insuficiencia renal.

## Signos clínicos

– Típicamente, el niño presenta edema blando, indoloro, con fóvea. Su localización varía según la posición y la actividad. Al levantarse, el edema es peri-orbitario o facial. Al estar de pie, se reduce en la cara y aparece en las extremidades inferiores. Si el SN se agrava, el edema puede afectar la espalda o el área genital o generalizarse, con ascitis y efusión pleural.

– Hay que diferenciar este edema del de la malnutrición aguda severa (MAS): en la MAS, el niño presenta edemas bilaterales de los miembros inferiores que no varían con la posición. En los casos severos, el edema progresa hacia arriba, es decir, se extiende a las manos y después a la cara. Generalmente, se

asocia a modificaciones típicas de la piel y cabellos (ver Kwashiorkor: Malnutrición aguda grave(see page 39), Capítulo 1).

– Excluida la MAS, para establecer el diagnóstico clínico de SN primario deben cumplirse los 2 criterios siguientes:
• Presencia de proteinuria masiva,
y
• Ausencia de infecciones asociadas: ver Hepatitis B y C(see page 199) y Infección por el VIH(see page 213) (Capítulo 8), Paludismo(see page 128) y Esquistosomiasis(see page 148) (Capítulo 6).

# Laboratorio

– Orina
• Medir la proteinuria mediante una tira reactiva en tres muestras de orina distintas (primera orina de la mañana si es posible). En caso de SN, la proteinuria es igual o mayor a +++ o igual o mayor a 300 mg/dl o 30 g/litro 1(see page 0) . Si el examen no detecta proteinuria masiva, se excluye el SN.
• En caso de hematuria macroscópica, o microscópica ≥ +, pensar en glomerulonefritis.

– Sangre (si disponible)
• Albúmina plasmática inferior a 30 g/litro e hiperlipidemia.
• Nitrógeno ureico y creatinina habitualmente normales.

– Efectuar todos los tests necesarios para excluir un SN secundario.

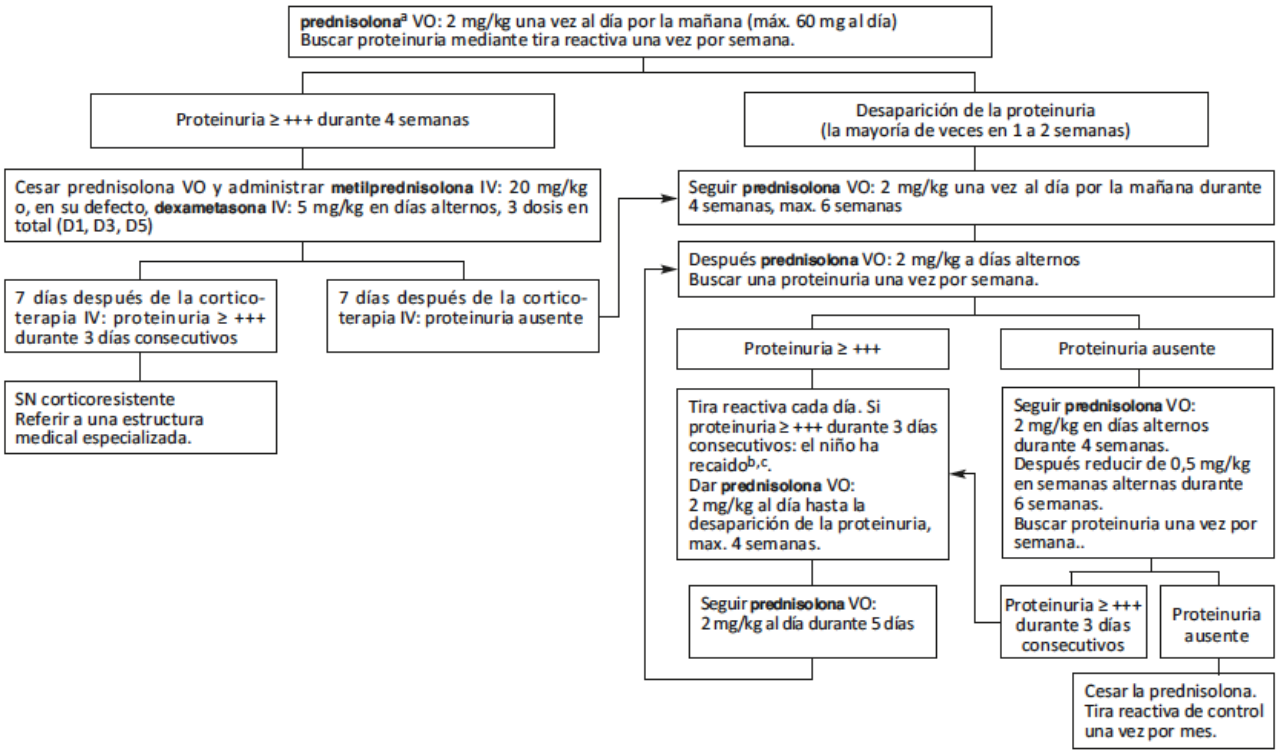
# Tratamiento

– Hospitalizar al niño para iniciar el tratamiento.

– Los corticoides (prednisolona o prednisona) están indicados en caso de SN primario.

– Antes de iniciar la corticoterapia:
• Tratar todas las infecciones agudas concomitantes como neumonía, peritonitis, septicemia, faringitis o celulitis.
• Excluir una tuberculosis evolutiva y/o de iniciar un tratamiento antituberculoso.

– Corticoterapia
Ver el algoritmo abajo. La duración total del tratamiento inicial es de 2 a 4 meses.




[a] Prednisona y prednisolona en este algoritmo, pueden utilizarse indistintamente.

[b] Si el niño ha sufrido más de una recaída, tratar hasta la desaparición de la proteinuria y posteriormente diminuir la prednisolona de 0,5 mg/kg en días alternos más que cesar por completo y tratar durante 12 meses. Continuar mientras la proteinuria continúe siendo negativa. En caso de recidiva de la proteinuria, tratar como una recaída. El niño sufre un SN corticodependiente.

[c] Recaídas frecuentes: 2 o más durante los 6 primeros meses o 4 o más en un periodo de 12 meses.

– Nutrición, hidratación, cuidados de enfermería y seguimiento
• Régimen sin sal añadida.
• No hacer restricción hídrica (riesgo de trombosis debido a la hipercoagulabilidad). Si el edema es muy severo, los aportes hídricos pueden restringirse inicialmente (p. ej. 75% del aporte habitual), controlando a un tiempo la diuresis.
• Animar al niño a caminar y jugar para prevenir las trombosis.
• El niño puede salir del hospital cuando está estabilizado. Debe ser revisado al menos cada mes, con mayor frecuencia si está indicado. Pesarlo y controlar la proteinuria en cada visita.
• Pedir a los padres que continúen el régimen sin sal añadida y consultar en caso de fiebre, dolor abdominal, dificultad respiratoria o signos de trombosis.

– Manejo de las infecciones
Tratar las infecciones desde su aparición pero no administrar antibióticos profilácticos de rutina.

– Vacunación
• Niños menores de 5 años: verificar que el niño ha recibido todas las vacunas del PAI incluidas la vacuna contra *Haemophilus influenzae* tipo B, la vacuna neumocócica conjugada y, en zona endémica, la vacuna conjugada contra el meningococo. Si no, poner a día la vacunación.
• Niños mayores de 5 años: verificar que el niño ha recibido las vacunas contra el tétanos, el sarampión, la vacuna neumocócica conjugada y, en zona endémica, la vacuna conjugada contra el meningococo. Si no, poner a día la vacunación.

## Manejo de las complicaciones

– Disminución del volumen intravascular con riesgo de shock a pesar del aspecto edematoso
El niño presenta disminución de la diuresis asociada a uno de los signos siguientes: tiempo de recoloración capilar ≥ 3 segundos, piel marmórea, extremidades frías, presión arterial baja.
Si estos signos están presentes, administrar **albúmina humana 5%** IV: 1 g/kg. En ausencia de albúmina, administrar **Ringer lactato** o **cloruro de sodio 0,9%**: 10 ml/kg en 30 minutos.
En caso de shock, ver Estado de shock(see page 10), Capítulo 1.

– Dificultad respiratoria debida a un edema severo (raro)
Los diuréticos pueden utlizarse, únicamente en esta situación y solamente en ausencia de signos de disminución del volumen intravascular o después de la corrección de una posible hipovolemia:
**furosemida** VO: 0,5 mg/kg 2 veces al día
Si el tratamiento no es eficaz, cesar la furosemida. Si la creatinina es normal, cambiar a **espironolactona** VO: 1 mg/kg 2 veces al día. La dosis puede aumentarse hasta 9 mg/kg al día en caso que persista la ascitis.
Mientras el niño esté con diuréticos, vigilar la aparición de deshidratación, hipocaliemia y trombosis.

Se precisa un manejo especializado (incluyendo exámenes complementarios como biopsia renal, etc.):
– En los niños menores de 1 año o mayores de 10 años,
– En caso de SN corticoresistente,
– En caso de síndrome mixto nefrótico/nefrítico.

En caso de SN corticoresistente, si es imposible referir y como último recurso, intentar retardar la insuficiencia renal utilizando:
**enalapril** VO: 0,1 a 0,3 mg/kg 2 veces al día (empezar con una dosis pequeña y aumentar progresivamente si es necesario hasta obtener la reducción de la proteinuria). Si es posible, vigilar la aparición de hipercaliemia.
Esta medida es paliativa y el pronóstico del SN corticoresistente es desfavorable en ausencia de manejo especializado.

1(see page 0) En el SN, la proteinuria se define como la excreción urinaria de proteínas mayor a 50 mg/kg al día en niños. La evaluación cuantitativa de la proteinuria se realiza normalmente en orina de 24 horas. De todas maneras, la medida de la proteinuria mediante tira reactiva es una alternativa cuando el examen no puede realizarse en dichas condiciones.

# Litiasis urinaria

**Última actualización: Diciembre 2020**


- Signos clínicos(see page 232)
- Tratamiento(see page 233)


La litiasis es la formación y eliminación de cálculos en las vías urinarias.

## Signos clínicos

– Muchos cálculos no producen síntomas; se detectan a veces de manera fortuita durante una exploración radiológica.
– Los síntomas aparecen cuando los cálculos producen una obstucción parcial o completa de la vías urinarias y/o una infección:

• Dolores lumbares o pélvicos agudos intermitentes (cólico nefrítico). El dolor puede ser severo y a menudo acompañado de náuseas y vómitos. La palpación del abdomen o región lumbar puede ser dolorosa. El paciente suele mostrarse agitado, incapaz de encontrar una posición cómoda.
• Hematuria y/o "arenilla" (cálculos) en la orina.
• Fiebre y signos de pielonefritis en caso de sobreinfección (ver Pielonefritis aguda(see page 234), Capítulo 9).

*Observación:* la ecografía, si disponible, permite detectar la presencia de cálculos y una hidronefrosis.

## Tratamiento

– Animar al paciente a tomar líquidos.
– Administrar analgésicos en función de la intensidad del dolor (ver Dolor(see page 24), Capítulo 1).
– En caso de sobreinfección: tratamiento antibiótico como para una pielonefritis(see page 234). La eficacia estará condicionada a la eliminación del cálculo.

*Observación:* la mayoría de los cálculos se expulsan de manera espontánea. Si hay signos de insuficiencia renal significativa o una sobreinfección que no mejora con tratamiento antibiótico, considerar el tratamiento quirúrgico.

# Cistitis aguda


- Signos clínicos(see page 233)
- Laboratorio(see page 233)
- Tratamiento(see page 234)
  - Cistitis en niñas ≥ 2 años(see page 234)
  - Cistitis en mujeres no embarazadas(see page 234)
  - Cistitis en mujeres embarazadas o lactantes(see page 234)


La cistitis es una infección de la vejiga y de la uretra, afectando esencialmente las mujeres y las niñas a partir de los 2 años de edad. *Escherichia coli* es responsable de al menos 70% de las infecciones. Los demás gérmenes posibles son *Proteus mirabilis*, *Enterococcus* sp, *Klebsiella* sp y en las mujeres jovenes, *Staphylococcus saprophyticus*.

## Signos clínicos

– Escozores urinarios y polaquiuria (emisión frecuente de pequeñas cantidades de orina); en niños: llanto al orinar; incontinencia de orina.
Y
– Ausencia de fiebre (o fiebre moderada) y de dolor lumbar; ausencia de signos y síntomas sistémicos en niños.

Descartar siempre una pielonefritis(see page 234).
El síntoma "escozores urinarios" no basta para confirmar el diagnóstico. Ver Secreción vaginal anormal(see page 241).

## Laboratorio

– Test de la tira reactiva:
Buscar la presencia de nitritos (testigos de la presencia de enterobacterias) y leucocitos (testigos de un fenómeno inflamatorio).
• Un test negativo a un tiempo para nitritos y leucocitos excluye una infección urinaria.
• Un test positivo para nitritos y/o leucocitos sostiene el diagnóstico clinico.

– Microscopia/cultura de la orina: si el test con tira reactiva es positivo, se recomienda realizar un examen de orina con microscopía y urocultivo, si estan disponibles, para confirmar la infección urinaria e identificar el gérmen implicado, particularmente en niños y mujeres embarazadas.

Si no hay posilidad de realizar una microscopia, un resultado positivo para leucocitos y/o nitritos en pacientes con signos típicos de cistitis justifica la prescripción de tratamiento antibiótico empírico.

*Observación:* independientemente de estos resultados, en las zonas donde la esquistosomiasis urinaria es endémica, una hematuria macroscópica o la detección de sangre en la orina con tira reactiva debe llevar a pensar en una esquistosiomasis, particularmente en niños de entre 5 y 15 años, incluso siendo posible la presencia concomitante de una infección urinaria.

## Tratamiento

### Cistitis en niñas ≥ 2 años

**cefixima** VO: 8 mg/kg una vez al día durante 3 días
o
**amoxicilina/ácido clavulánico** VO (dosis expresada en amoxicilina): 12,5 mg/kg 2 veces al día durante 3 días

### Cistitis en mujeres no embarazadas

– Si la tira reactiva urinaria es positiva para nitritos y leucocitos:
**fosfomicina-trometamol** VO: 3 g dosis única
o
**nitrofurantoína** VO: 100 mg 3 veces al día durante 5 a 7 días
– Si la tira reactiva es positiva para leucocitos pero negativa para nitritos, es posible una infección por *S. saprophyticus*. La fosfomicina es ineficaz contra este germen. Utilizar la nitrofurantoína como más arriba.
– Sea cual sea el antibiótico administrado, los signos pueden persistir 2 o 3 días después del tratamiento incluso siendo éste eficaz.
– En caso de fracaso del tratamiento (o de cistitis recurrente, es decir > 3-4 episodios al año), **ciprofloxacino** VO: 500 mg 2 veces al día durante 5 días
– En caso de cistitis recurrente, pensar en la posibilidad de cálculos en la vejiga, una esquistosomiasis urinaria, una tuberculosis urinaria, una gonococia (examinar a la pareja).

### Cistitis en mujeres embarazadas o lactantes

**fosfomicina-trometamol** VO: 3 g dosis única
o
**cefixima** VO: 200 mg 2 veces al día durante 5 días

# Pielonefritis aguda


- Signos clínicos(see page 235)
- Laboratorio(see page 235)
- Tratamiento(see page 235)
- Referencias(see page 237)


– La pielonefritis es una infección del parénquima renal, más frecuente en mujeres que en hombres.
– Los gérmenes responsables son los mismos causantes de cistitis (ver Cistitis aguda(see page 233), Capítulo 9).

– La infección es potencialmente severa, especialmente en mujeres embarazadas, recién nacidos y lactantes.
– El tratamiento depende de la presencia de signos de gravedad o de complicaciones o de riesgo de complicaciones asociadas.

# Signos clínicos

## Recién nacidos y niños pequeños

– Los síntomas no son específicos: fiebre, irritabilidad, vomitos, rechazo de alimento. El abdomen puede ser sensible. La ausencia de fiebre no excluye el diagnóstico. Por el contrario, el único signo puede ser fiebre aislada, sin causa evidente.
– El cuadro puede ser severo en el recién nacido: fiebre o hipotermia, deterioro del estado general, alteración de la consciencia, tez grisácea, signos de shock.

En la práctica, debe sospecharse infección urinaria ante fiebre sin causa identificada o síndrome infeccioso o septicemia sin foco aparente.

## Niños más mayores y adultos

– Signos de cistitis (escozores urinarios y polaquiuria, etc.)
Y
– Fiebre > 38 °C y dolor lumbar unilateral o dolor abdominal
– Náuseas y/o vómitos son frecuentes.

# Laboratorio

Ver Cistitis aguda(see page 233), Capítulo 9.

# Tratamiento

– Criterios de hospitalización:
• Pacientes en riesgo de complicaciones: niños, mujeres embarazadas, hombres[1](see page 0) , anomalía orgánica o funcional del aparato urinario (lithiasis, malformación, etc.), inmunodepresión grave;
• Pacientes que presentan una forma complicada: obstrucción de las vías urinarias, absceso renal, pielonefritis enfisematosa en pacientes diabéticos;
• Pacientes que presentan signos de gravedad: sepsis (infección asociada a signos de disfunción de órganos) y shock séptico, deshidratación o nauseas/vómitos que impiden la hidratación y la toma de medicamentos por vía oral;
• Ausencia de mejoría clínica 24 horas después de iniciar la antibioterapia oral en mujeres tratadas en ambulatorio.

– Antibioterapia en niños

• *Niños menores de un mes*
**ampicilina** IV lenta (3 minutos) durante 7 a 10 días
Niños 0 a 7 días (< 2 kg): 50 mg/kg cada 12 horas
Niños 0 a 7 días (≥ 2 kg): 50 mg/kg cada 8 horas
Niños 8 días a < 1 mes: 50 mg/kg cada 8 horas
+ **gentamicina** IV lenta (3 minutos) durante 5 días
Niños 0 a 7 días (< 2 kg): 3 mg/kg una vez al día
Niños 0 a 7 días (≥ 2 kg): 5 mg/kg una vez al día
Niños 8 días a < 1 mes: 5 mg/kg una vez al día
o
**cefotaxima** IV lenta (3 minutos) durante 7 a 10 días

Niños 0 a 7 días (< 2 kg): 50 mg/kg cada 12 horas
Niños 0 a 7 días (≥ 2 kg): 50 mg/kg cada 8 horas
Niños 8 días a < 1 mes: 50 mg/kg cada 8 horas

• *Niños de un mes y más*
**ceftriaxona** IM o IV[2](see page 0) lenta (3 minutos): 50 mg una vez al día hasta la mejoría clínica (3 días como mínimo) y substituir por **amoxicilina/ácido clavulánico** VO hasta completar 10 días de tratamiento (dosis expresada en amoxicilina):
Niños < 40 kg: 25 mg 2 veces al día
Niños ≥ 40 kg:
Proporción 8:1: 2000 mg al día (2 cp de 500/62,5 mg 2 veces al día)
Proporción 7:1: 1750 mg al día (1 cp de 875/125 mg 2 veces al día)

– Antibioterapia en adultos[1](see page 237)

• *Pielonefritis no complicada*
**ceftriaxona** IM: 1 g dosis única o **gentamicina** IM: 5 mg/kg dosis única
+
**ciprofloxacino** VO: 500 mg 2 veces al día durante 7 días
o
**amoxicilina/ácido clavulánico** VO durante 10 a 14 días
Proporción 8:1: 2000 mg al día (2 cp de 500/62,5 mg 2 veces al día)
Proporción 7:1: 1750 mg al día (1 cp de 875/125 mg 2 veces al día)
o
**cefixima** VO: 200 mg 2 veces al día o 400 mg una vez al día durante 10 a 14 días

• *Pielonefritis con criterio(s) de hospitalización*
**ampicilina** IV lenta (3 minutos): 2 g cada 6 horas durante 3 días como mínimo
+ **gentamicina** IM: 5 mg/kg una vez al día durante 3 días
Pasar a la vía oral lo antes posible con amoxicilina/ácido clavulánico (o otro antibiótico en función del antibiograma) hasta completar 10 a 14 días de tratamiento.
o
**ceftriaxona** IV[2](see page 0) : 1 g una vez al día durante 3 días como mínimo
+ **gentamicina** IM: 5 mg/kg una vez al día durante 3 días en caso de sepsis
Pasar a la vía oral lo antes posible con amoxicilina/ácido clavulánico (o otro antibiótico en función del antibiograma) hasta completar 10 a 14 días de tratamiento.

Preferir la combinación ampicilina + gentamicina para cubrir enterococos.
Las formas con abscesos o enfisematosa pueden justificar una antibioterapia más larga.

– Tratamiento de la fiebre y del dolor: los AINE están contraindicados (Fiebre(see page 21), Capítulo 1).
– Buena hidratación de los pacientes (1,5 litros al día en adultos), especialmente los niños (riesgo de deshidratación); tratar la deshidratación si está presente (ver Deshidratación(see page 35), Capítulo 1).
– En las formas severas, manejo del shock séptico.

[1](see page 0) La pielonefritis es poco común en los hombres; una infección urinaria febril debe primero hacer sospechar una prostatitis bacteriana.
[2](see page 0) El disolvente de la ceftriaxona para inyección IM contiene lidocaína. Reconstituida con este disolvente, la ceftriaxona jamás debe ser administrada en IV. Para la administración IV, utilizar únicamente el agua para preparaciones inyectables. [ a(see page 0) b(see page 0) ]

### Referencias

1. Gupta K, Hooton TM, Naber KG, Wullt B, Colgan R, Miller LG, Moran GJ, Nicolle LE, Raz R, Schaeffer AJ, Soper DE, Infectious Diseases Society of America, European Society for Microbiology and Infectious Diseases. International clinical practice guidelines for the treatment of acute uncomplicated cystitis and pyelonephritis in women: A 2010 update by the Infectious Diseases Society of America and the European Society for Microbiology and Infectious Diseases. Clin Infect Dis. 2011;52(5):e103. https://academic.oup.com/cid/article/52/5/e103/388285 [Accessed 17 December 2018]

# Prostatitis aguda

- Signos clínicos(see page 237)
- Tratamiento(see page 237)
- Referencias(see page 238)

– La prostatitis es una infección bacteriana aguda de la próstata.
– La bacteria *Escherichia coli* es responsable de la mayoria de las infecciones. Los demás gérmenes posibles son *Proteus mirabilis, Klebsiella* sp, *Pseudomonas aeruginosa* y *Enterococcus* sp.
– Puede progresar a prostatitis crónica.

## Signos clínicos

– Fiebre (a menudo alta) y escalofíos
– Signos de cistitis (escozores urinarios y polaquiuria)
– Dolor perineal, uretral, peneano o rectal
– Retención urinaira

Al examen:
– Tacto rectal muy doloroso. Masa fluctuante en caso de absceso prostático.
– Leucocituria, piuria, hematuria macroscópica posible

## Tratamiento

– Tratamiento antibiótico:
**ciprofloxacino** VO: 500 mg 2 veces al día durante 14 días, después reevaluar el paciente. Si la mejoría clínica es completa, interrumpir el tratamiento. Si persisten los signos o síntomas, continuar el mismo tratamiento durante 14 días más.[1](see page 238)

– Tratamiento sintomático:
• Asegurar una buena hidratación (1,5 litros al día).
• Tratar la fiebre(see page 21) (Capítulo 1) y el dolor(see page 24) (Capítulo 1).

- Ante la sospecha de absceso prostático, derivar al cirujano.

### Referencias

1. National Institute for Health and Care Excellence. NICE guideline [NG110] Prostatitis (acute): antimicrobial prescribing, 2018. https://www.nice.org.uk/guidance/ng110/resources/visual-summary-pdf-6544018477 [Accessed 4 March 2020]


# Infecciones genitales


- Principios de tratamiento de las IG(see page 238)
- Situación especial: la violencia sexual(see page 239)


El diagnóstico y el tratamiento de las infecciones genitales (IG) comportan muchas dificultades: falta de especificidad de los síntoma; frecuencia de las infecciones asintomáticas; exámenes válidos no siempre disponibles en el terreno; frecuencia de las infecciones mixtas; necesidad de tratar simultáneamente la(s) pareja(s) sexual(es) si la infección es de transmisión sexual[1](see page 0); riesgo aumentado de recaidas o fallo terapéutico en caso de coinfección con el VIH.

Por ello, la OMS ha introducido el enfoque sindrómico de las IG y elaborado protocolos de atención médica estandarizados: el paciente que presenta un síndrome es tratado para los diferentes gérmenes/infecciones[2](see page 0) susceptibles de provocar ese síndrome.

| Buscar una IG si el/la paciente se queja de: | Ver |
|---|---|
| Secreción uretral purulenta<br>Dolores/irritaciones durante la micción (disuria) | Secreción uretral(see page 240) |
| Secreción vaginal anormal<br>Prurito/quemazón vulvar<br>Dolores al tener relaciones sexuales (dispareunia)<br>Dolores/irritaciones durante la micción (disuria) | Secreción vaginal anormal(see page 241) |
| Vesículas o ulceración en los órganos genitales<br>Quemazón de la vulva o del periné | Úlceras genitales(see page 243) |
| Excrecencias ano/genitales | Condilomas(see page 249) |
| Dolor abdominal bajo (en mujeres) | Dolor abdominal bajo(see page 246)<br>Infecciones genitales altas(see page 247) |

## Principios de tratamiento de las IG

– El paciente puede recibir un tratamiento eficaz sin recurrir a exámenes de laboratorio. Algunos análisis pueden ser útiles en el caso de secreción uretral y secreción vaginal anormal, pero la espera de los resultados no debe retrasar la administración de tratamiento (los resultados deben estar disponibles a la hora de haberse efectuado los análisis).

– Tratar al paciente a partir de la primera visita (ningún paciente debe salir de la consulta sin tratamiento, mientras se esperan los resultados del laboratorio por ejemplo).

– Debe primarse el tratamiento en dosis única cuando esté indicado.

– En caso de secreción uretral, secreción vaginal anormal (excepto en candidiasis), úlceras genitales (excepto en herpes) y infección genital alta de transmisión sexual, la pareja sexual debe ser tratada. Para la candidiasis, el herpes y los condilomas, la pareja sólo se trata si es sintomática.

– Los pacientes que sufren enfermedades de transmisión sexual deben ser informados sobre su enfermedad y tratamiento, ser aconsejados sobre cómo reducir los riesgos y sobre el despistage de VIH. Debe proveerseles de preservativos para toda la duración del tratamiento.

## Situación especial: la violencia sexual

Teniendo en cuenta las consecuencias somáticas, fisiológicas, jurídicas y sociales de la agresión sexual, la *asistencia médica* no se limita a diagnosticar y tratar las lesiones o IG.

Hay que escuchar a la víctima, realizar un examen clínico completo y exámenes biológicos si están disponibles, y redactar un certificado médico.

En el momento de la consulta debe iniciarse un tratamiento preventivo o curativo.

– **Tratamientos profilácticos:**

- se da prioridad al riesgo de:
  a) transmisión del VIH. Empezar de inmediato con la administración de antirretrovirales en víctimas visitadas a las 48-72 horas de la agresión (ver Infección por VIH y sida(see page 213), Capítulo 8);
  b) embarazo como resultado de la violación. Administrar el tratamiento anticonceptivo de urgencia, lo más rápidamente posible dentro de las 72 horas de haberse producido la agresión: **levonorgestrel** VO, 1 cp de 1,5 mg dosis única (incluso en mujeres bajo tratamiento profiláctico post exposición al VIH)[3](see page 0) ; doblar la dosis (3 mg) únicamente si la paciente ya estaba tomando inductores enzimáticos (p. ej. rifampicina, carbamazepina, algunos antiretrovirales, etc.) antes de la violación;
- la profilaxis de las infecciones de transmisión sexual consiste en la administración de una dosis única de **azitromicina** VO 2 g + **ceftriaxona** IM 250 mg (o, si la ceftriaxona no está disponible, **cefixima** VO 400 mg); si es necesario, puede tratarse a continuación una tricomoniasis (**tinidazol** o **metronidazol** VO, 2 g dosis única);
- profilaxis antitetánica (ver Tétanos(see page 169), Capítulo 7) en caso de heridas;
- vacunación contra hepatitis B (ver Hepatitis víricas(see page 199), Capítulo 8).

– **Tratamiento curativo:**

- heridas,
- patologías contraídas, si el incidente no es reciente.

Es necesaria una **asistencia psicológica** sea cual sea el tiempo transcurrido desde el incidente. Se basa en una atención inmediata (acogida, escucha) y si fuera necesario, un seguimiento con vistas a determinar y tratar las consecuencias psicológicas y/o psiquiátricas (problemas de ansiedad, estado depresivo, síndrome psicotraumático, etc.). Ver Capítulo 11(see page 288).

[1](see page 0) Las IG pueden ser de transmisión sexual (p. ej. gonococia, clamidiasis) o no (p. ej. la mayor parte de las candidiasis).

[2](see page 0) Recordar que, en las regiones dónde la esquistosomiasis por *S. haematobium* es endémica, los síntomas de infección genital pueden ser debidos o associados a una esquistosomiasis urogenital (ver Esquistosomiasis(see page 148), Capítulo 6).

3 (see page 0) La contracepción de urgencia iniciada entre las 72 y 120 horas (5 días) después de la violacións es lo suficientemente eficaz como para ser administrada.

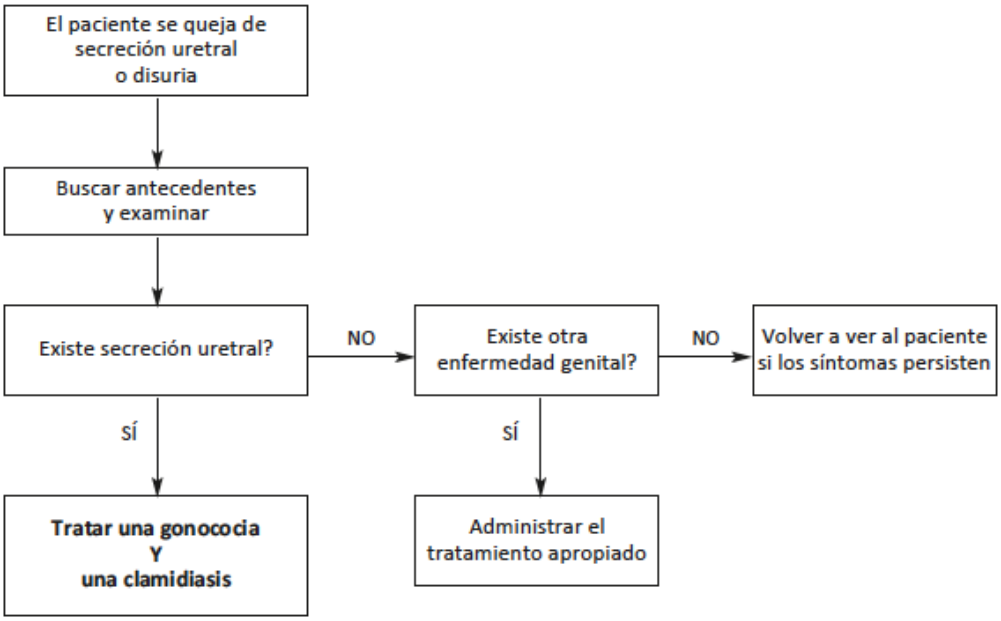
# Secreción uretral


- Conducta a seguir(see page 240)
- Laboratorio(see page 240)
- Tratamiento del paciente(see page 240)
- Tratamiento de la pareja(see page 241)


La secreción uretral se encuentra casi exclusivamente en el hombre. Los principales gérmenes implicados son *Neisseria gonorrhoeae* (gonococia) y *Chlamydia trachomatis* (clamidiasis).

La secreción uretral debe ser constatada mediante un exámen clínico 1 (see page 0) . En el hombre, masajear suavemente la uretra si la secreción uretral no es visible. También debe buscarse una secreción uretral en los pacientes que se quejen de dolores/ irritaciones durante la micción (disuria).

## Conducta a seguir




## Laboratorio

– *Chlamydia trachomatis* no puede ser identificada en un laboratorio de terreno. En ausencia de tests de diagnóstico rápido válidos, el tratamiento es empírico.
– En el hombre, puede buscarse el gonococo sobre una muestra uretral tras coloración con azul de metileno o tinción de Gram (diplococos intracelulares Gram negativo).

## Tratamiento del paciente

– En la mujer: tratar como una cervicitis(see page 243).

– En el hombre:
• Si se ha tomado una muestra genital: en ausencia de gonococos, tratar una clamidiasis; en presencia de

gonococos, tratar una clamidiasis Y una gonococia.
• En ausencia de laboratorio, tratar una clamidiasis Y una gonococia como más arriba:

| Tratamiento de la clamidiasis | MÁS | Tratamiento de la gonococia |
|---|---|---|
| **azitromicina** VO: 1 g dosis única<br>o<br>**doxiciclina** VO: 100 mg 2 veces al día durante 7 días | | **ceftriaxona** IM: 250 mg dosis única<br>o, en su defecto,<br>**cefixima** VO: 400 mg dosis única<br>o<br>**espectinomicina** IM: 2 g dosis única |

Si la secreción uretral persiste o reaparece después de 7 días:
– Verificar que el paciente ha recibido un tratamiento ineficaz (es decir, una de las asociaciones de más arriba).
– Si ha recibido otro tratamiento (p. ej. co-trimoxazol o kanamicina), puede sospecharse una resistencia del gonococo: tratar de nuevo una gonococia como más arriba (la clamidia es raramente resistente).
– Si se ha dado un tratamiento eficaz y correctamente seguido, pensar en una infección por *Trichomonas vaginalis* y tratar (**tinidazol** o **metronidazol** VO, 2 g dosis única); pensar también en una reinfección

## Tratamiento de la pareja

La pareja sexual recibe el mismo tratamiento que el paciente, sea sintomático o no.

(see page 0) En las zonas dónde la filariosis linfática es endémica, no confuncir una secreción uretral purulenta con la emisión de orinas lechosas o « agua de arroz » (quiluria), sugestiva de una filariosis linfática.

# Secreción vaginal anormal


- Conducta a seguir(see page 242)
- Laboratorio(see page 242)
- Tratamiento de la paciente(see page 243)
- Tratamiento de la pareja(see page 243)

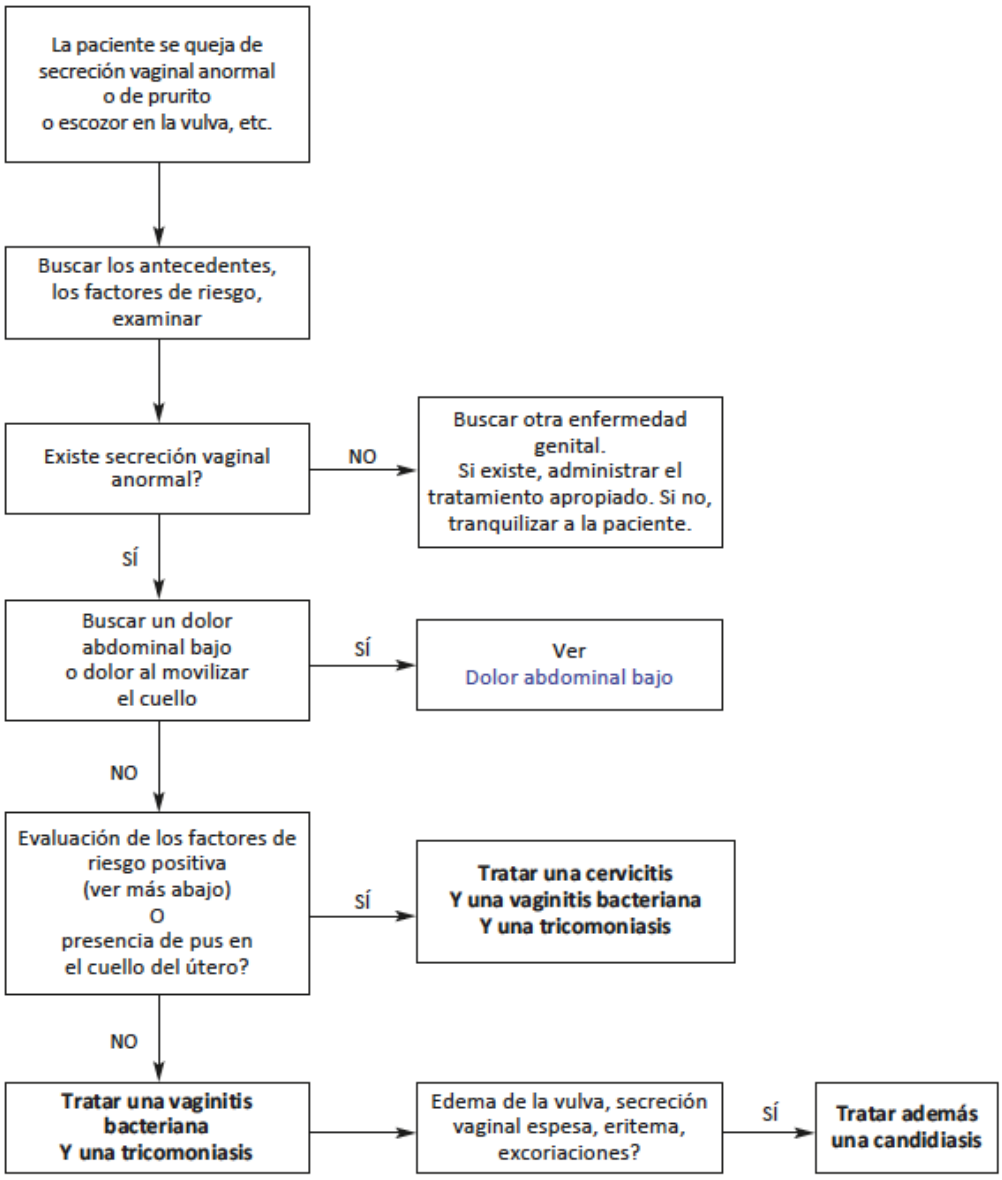

Una secreción vaginal anormal se define como una secreción vaginal de color/olor/consistencia no habitual (p. ej. de color, purulento, maloliente).

Se acompaña con frecuencia de prurito vulvar o dolores al tener relaciones sexuales (dispareunia) o irritaciones durante la micción (disuria) o dolor abdominal bajo. Debe buscarse sistemáticamente una secreción vaginal anormal en las pacientes que presentan estos síntomas.

Una secreción vaginal anormal puede ser signo de una infección de la vagina (vaginitis) y/o del cuello del útero (cervicitis) o de una infección genital alta.
La secreción vaginal debe ser constatada mediante examen clínico: inspección de la vulva, exámen con espéculo (secreción/inflamación de cuello o de vagina?).
La palpación abdominal y el tacto pelviano deben practicarse sistemáticamente a todas las mujeres que presenten una secreción vaginal anormal, en busca de una infección genital alta (dolor abdominal y dolor a la movilización del cuello del útero).

Los principales gérmenes implicados son:
– Para la vaginitis: *Gardnerella vaginalis* y otras bacterias (vaginitis bacteriana), *Trichomonas vaginalis* (tricomoniasis) y *Candida albicans* (candidiasis).
– Para la cervicitis: *Neisseria gonorrhoeae* (gonococia) y *Chlamydia trachomatis* (clamidiasis).
– Para las infecciones genitales altas: ver IGA(see page 247).

# Conducta a seguir




La cervicitis resulta difícil de diagnosticar. En caso de duda, tratar una cervicitis en toda mujer que presente una secreción vaginal anormal y al menos uno de los factores de riesgo siguientes:
– Secreción uretral en la pareja sexual
– Contexto de violencia sexual o prostitución
– Nueva pareja o más de una pareja en el transcurso de los 3 últimos meses

# Laboratorio

– Los análisis realizados en el terreno permiten en general identificar las causas de la vaginitis únicamente, su interés es por tanto limitado.
El examen al microscopio efectuado en fresco puede mostrar la presencia de *Trichomonas vaginalis* móviles, bacilos y filamentos micelios de *Candida albicans* y células clave en la vaginitis

bacteriana.
– La análisis para demostrar la presencia de *Neisseria gonorrhoeae* por coloración de Gram no resulta sensible en las mujeres y no se recomienda.

# Tratamiento de la paciente

## Cervicitis

Tratar una clamidiasis Y una gonococia:

| **En la mujer no embarazada** | | |
|---|---|---|
| **Tratamiento de la clamidiasis**<br>**azitromicina** VO: 1 g dosis única<br>o<br>**doxiciclina** VO: 100 mg 2 veces al día durante 7 días | **MÁS** | **Tratamiento de la gonococia**<br>**ceftriaxona** IM: 250 mg dosis única<br>o, en su defecto,<br>**cefixima** VO: 400 mg dosis única<br>o<br>**espectinomicina** IM: 2 g dosis única |
| **En la mujer embarazada** | | |
| **azitromicina** VO: 1 g dosis única<br>o<br>**eritromicina** VO: 1 g 2 veces al día o 500 mg 4 veces al día durante 7 días | **MÁS** | **ceftriaxona** IM: 250 mg dosis única<br>o, en su defecto,<br>**cefixima** VO: 400 mg dosis única |

## Vaginitis bacteriana y tricomoniasis

**tinidazol** VO: 2 g dosis única
o **metronidazol** VO: 2 g dosis única

o, en caso de no observar mejoría:
**tinidazol** VO: 500 mg 2 veces al día durante 5 días
o **metronidazol** VO: 400 a 500 mg 2 veces al día durante 7 días

## Candidiasis vulvovaginal

**clotrimazol** (cp ginecológico de 500 mg): un comprimido una vez al día al acostarse, a insertar profundamente en la vagina, dosis única

Si la paciente presenta una candidiasis vulvar extensa, puede aplicarse en la vulva crema de **miconazol 2%** (una aplicación 2 veces al día durante 7 días). El miconazol puede complementar el tratamiento con clotrimazol pero no lo sustituye.

# Tratamiento de la pareja

Para una vaginitis y una cervicitis, la pareja sexual recibe el mismo tratamiento que el paciente, sea sintomático o no.

En caso de candidiasis vulvovaginal, la pareja sólo se trata si es sintomática (inflamación y picor en el glande/prepucio): crema de **miconazol 2%**, una aplicación 2 veces al día durante 7 días.

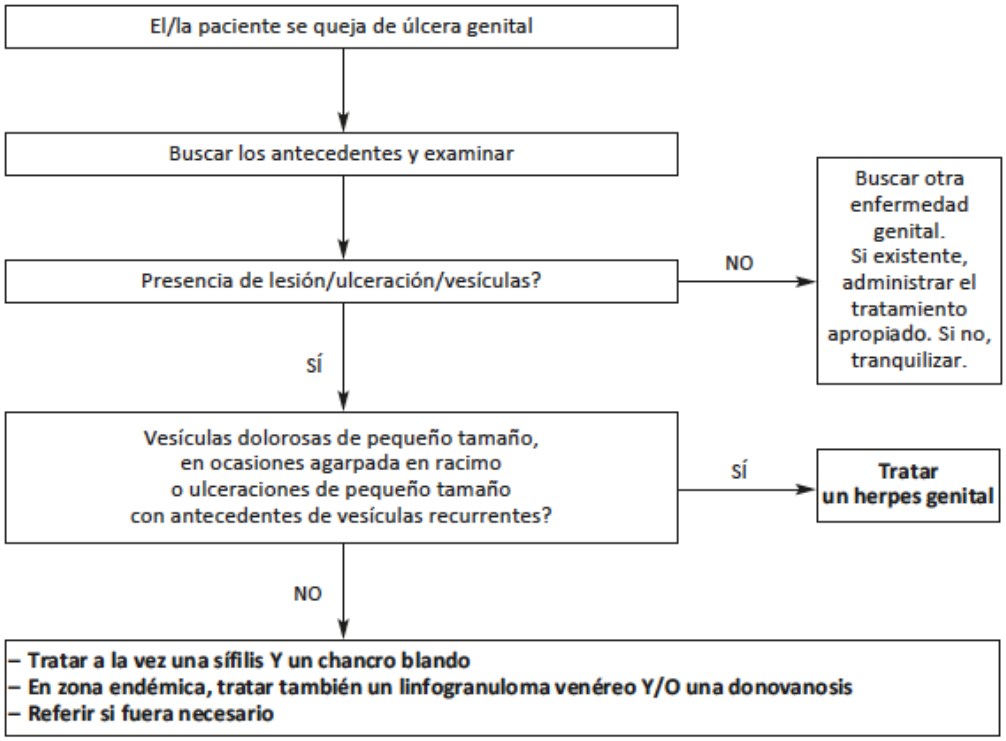
# Úlceras genitales

- Conducta a seguir(see page 244)
- Laboratorio(see page 244)
- Tratamiento del paciente(see page 245)
  - Herpes genital(see page 245)
  - Sífilis(see page 245)
  - Chancro blando(see page 245)
  - Linfogranuloma venéreo(see page 245)
  - Donovanosis(see page 246)
- Tratamiento de la pareja(see page 246)
- Referencias(see page 246)


Una ulceración genital, definida como una lesión vesiculosa, ulcerosa o erosiva de los órganos genitales, única o múltiple, acompañada o no de adenopatía inguinal, debe sugerir una infección de transmisión sexual.

Los principales gérmenes implicados son *Treponema pallidum* (sífilis), *Haemophilus ducreyi* (chancro blando) y *Herpes simplex* (herpes genital). *Chlamydia trachomatis* (linfogranuloma venéreo) y *Calymmatobacterium granulomatis* (donovanosis) [1](see page 0) son menos frecuentes.

# Conducta a seguir




# Laboratorio

Los análisis efectuados en el terreno son poco útiles, por ejemplo, para la sífilis, un análisis RPR o VDRL negativo no excluye una sífilis primaria en fase precoz y un análisis positivo puede ser reflejo de una infección anterior en un enfermo curado.

# Tratamiento del paciente

## Herpes genital

– Tratamiento local: lavado con agua y jabón.

– Tratamiento antiviral: **aciclovir** VO
En caso de primoinfección, una administración dentro de los 5 días después de la aparición de los síntomas puede reducir su duración: 400 mg 3 veces al día durante 7 días.
En caso de recidiva, la misma posología durante 5 días, pero el tratamiento sólo es eficaz si se inicia en la fase prodrómica o dentro de las 24 horas después de la aparición de los síntomas.
En caso de recidivas frecuentes (más de 6 episodios al año), ver Infección por VIH y sida(see page 213), Capítulo 8.

– Tratamiento del dolor(see page 24): paracetamol VO (Capítulo 1).

## Sífilis

**benzatina bencilpenicilina** IM: 2,4 MUI por inyección (repartir la mitad de la dosis en cada nalga)[1](see page 246).
Sífilis precoz (primaria, secundaria o latente precoz de menos de un año de duración): una dosis única
Sífilis latente tardía (sífilis latente desde un año o más o de duración desconocida): una inyección a la semana durante 3 semanas
o, en caso de alergia a la penicilina o si la penicilina no está disponible:
**eritromicina** VO: 1 g 2 veces al día o 500 mg 4 veces al día durante 14 días (sífilis precoz) o 30 días (sífilis latente tardía)
o
**doxiciclina** VO: 100 mg 2 veces al día durante 14 días (sífilis precoz) o 30 días (sífilis latente tardía)[2](see page 0)
o
**azitromicina** VO: 2 g dosis única (únicamente en casos de sífilis precoz y únicamente si la cepa es sensible)[2](see page 246)

## Chancro blando

**azitromicina** VO: 1 g dosis única
o
**ceftriaxona** IM: 250 mg dosis única
o
**eritromicina** VO: 1 g 2 veces al día o 500 mg 4 veces al día durante 7 días

Puede ser necesario efectuar una punción del ganglio fluctuante (aspiración con jeringuilla a través de la piel sana). No practicar incisión-drenaje de los ganglios.

*Observación:* tratar simultáneamente una sífilis Y un chancro blando pues estas infecciones son frecuentes y difíciles de distinguir clínicamente.

## Linfogranuloma venéreo

**eritromicina** VO: 1 g 2 veces al día o 500 mg 4 veces al día durante 14 días
o
**doxiciclina** VO: 100 mg 2 veces al día durante 14 días[2](see page 0)

Puede ser necesario efectuar una punción del ganglio fluctuante (aspiración con jeringuilla a través de la piel sana). No practicar incisión-drenaje de los ganglios.

### Donovanosis

El tratamiento dura hasta que desaparezcan por completo las lesiones (en general algunas semanas; si no, riesgo de recaída):
**azitromicina** VO: 1 g el D1 y después 500 mg una vez al día
o
**eritromicina** VO: 1 g 2 veces al día o 500 mg 4 veces al día
o
**doxiciclina** VO: 100 mg 2 veces al día[2](see page 0)

En pacientes VIH positivos, asociar **gentamicina** IM: 6 mg/kg una vez al día.

## Tratamiento de la pareja

La pareja sexual recibe el mismo tratamiento que el paciente, sea sintomático o no, salvo en el caso de herpes (la pareja sólo se trata si es sintomática).

[1](see page 0) El linfogranuloma venéreo es endémico en Africa del Este y del Oeste, Índia, Asia del Sud-Este, América del Sur, Caribe; la donovanosis en Africa del Sur, Papúa-Nueva Guinea, India, Brasil, Caribe.

[2](see page 0) Contra-indicada en mujeres embarazadas y lactantes. [ a(see page 0) b(see page 0) c(see page 0) ]

### Referencias

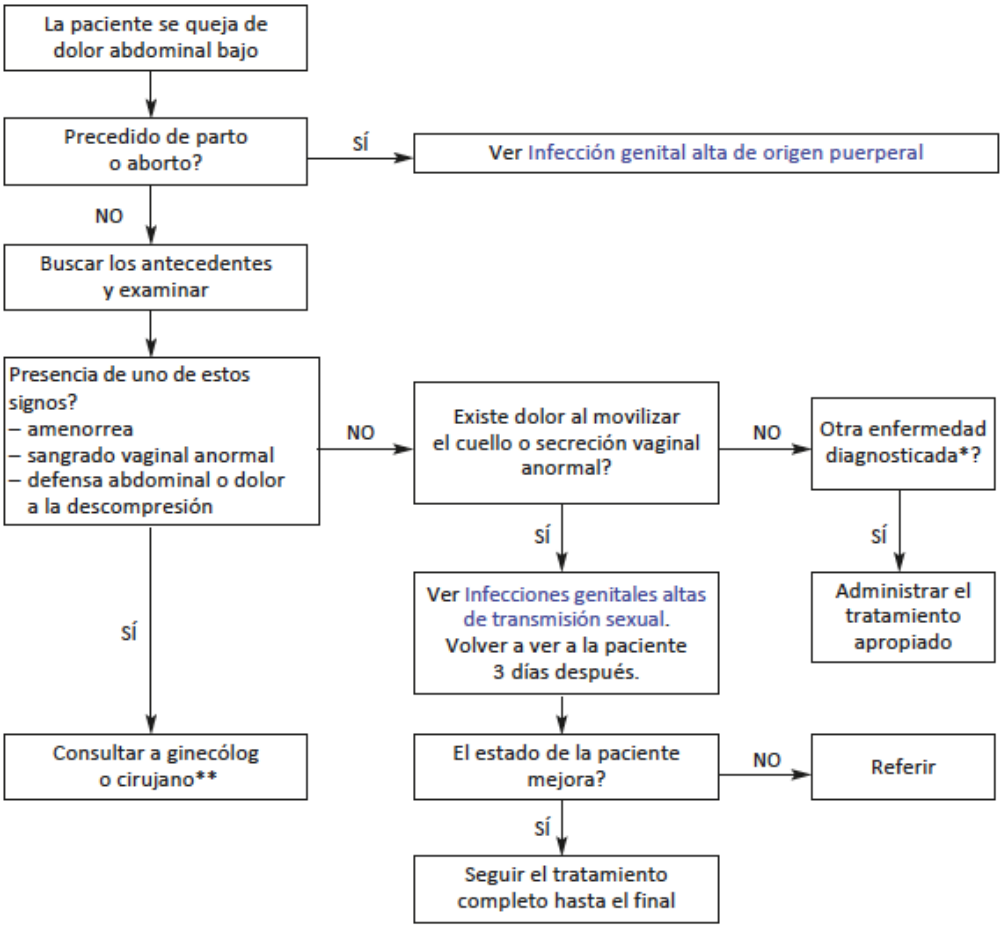
1. Centers for Disease Control and Prevention. Syphilis Pocket Guide for Providers. 2017. https://www.cdc.gov/std/syphilis/Syphilis-Pocket-Guide-FINAL-508.pdf

2. World Health Organization. WHO guidelines for the treatment of *Treponema pallidum* (syphilis), Geneva, 2016. http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/249572/9789241549806-eng.pdf?sequence=1

# Dolor abdominal bajo en mujeres

Un dolor abdominal bajo en una mujer debe hacer sospechar una infección genital alta (ver Infecciones genitales altas(see page 247)).
Debe realizarse sistemáticamente un examen ginecológico:
– Inspección de la vulva y exámen con espéculo en busca de secreción purulenta o inflamación de cuello o de vagina,
y
– Palpación abdominal y tacto pelviano en busca de dolor a la movilización del cuello.

## Conducta a seguir




* Buscar otra causa (especialmente patología digestiva o urinaria).
** Sospechar patología en relación a un embarazo (amenaza de aborto, embarazo extrauterino) o una complicación (peritonitis, absceso pélvico).

# Infecciones genitales altas (IGA)


- Signos clínicos(see page 248)
  - Infecciones de transmisión sexual (ITS)(see page 248)
  - Infecciones después de un parto o un aborto(see page 248)
- Tratamiento(see page 248)
  - Infecciones de transmisión sexual(see page 248)
  - Infecciones después de un parto o un aborto(see page 249)


Las infecciones genitales altas son infecciones bacterianas del útero (endometritis) y/o de las trompas (salpingitis) que pueden evolucionar hacia una peritonitis, un absceso pélvico o una septicemia.
La elección de antibiótico tiene en cuenta las circunstancias de la infección: después de un parto o un aborto (infección puerperal) o fuera de estas circunstancias (infección de transmisión sexual).
En caso de sospecha de peritonitis o absceso pélvico, pedir consulta quirúrgica. Esperar la consulta quirúrgica, no debe retardar el inicio de la antibioticoterapia.

# Signos clínicos

## Infecciones de transmisión sexual (ITS)

El diagnóstico puede ser difícil puesto que las manifestaciones clínicas son variadas:
– Los síntomas sugestivos son: dolores abdominales, secreción vaginal anormal, fiebre, dispareunia, meno-metrorragias, disuria.
– Una infección es probable cuando uno o varios de estos síntomas van asociados a uno o varios de estos signos: dolor al movilizar el cuello, dolor al palpar los anexos, masa abdominal dolorosa.

## Infecciones después de un parto o un aborto

– El cuadro clínico a menudo es típico con, en los 2 a 10 días siguientes a un parto (cesárea o parto vaginal) o a un aborto (provocado o espontáneo):
• Fiebre, generalmente elevada
• Dolor pélvico o abdominal
• Loquios malolientes o purulentos
• Utero grande, blando y/o doloroso al examen

– Descartar retención de placenta.

– En los primeros estadíos, la fiebre puede ser moderada o ausente y los dolores abdominales, ligeros.

# Tratamiento

– Los criterios de hospitalización son:
• Paciente cuyo aspecto sugiere una infección severa o complicada (p. ej. peritonitis, absceso, septicemia)
• Diagnóstico incierto (p. ej. sospecha de embarazo extrauterino, apendicitis)
• Imposibilidad de seguir un tratamiento ambulatorio oral
• Ausencia de mejoría tras 48 horas de tratamiento ambulatorio o deterioro antes de las 48 horas

– Las demás pacientes pueden tratarse ambulatoriamente. Deben ser revisadas de manera sistemática al tercer día de tratamiento para evaluar la mejoría clínica (disminución del dolor, ausencia de fiebre). Si el seguimiento sistemático es difícil de organizar, pedir a estas pacientes que consulten de nuevo tras 48 horas de tratamiento si su estado no mejora, o antes si se deteriora.

## Infecciones de transmisión sexual

– Antibioterapia: el tratamiento asocia 3 antibióticos para cubrir los gérmenes causales más frecuentes (gonococo, chlamydia y gérmenes anaerobios).

• *En ambulatorio:*
**cefixima** VO: 400 mg dosis única o **ceftriaxona** IM: 250 mg dosis única
+ **doxiciclina** VO: 100 mg 2 veces al día durante14 días [1] (see page 0)
+ **metronidazol** VO: 500 mg 2 veces al día durante 14 días

• En el hospital:
**ceftriaxona** IM: 250 mg una vez al día
+ **doxiciclina** VO: 100 mg 2 veces al día durante 14 días [1] (see page 0)
+ **metronidazol** VO o IV perfusión: 500 mg 2 veces al día
Proseguir la triple antibioticoterapia 24 a 48 horas tras la regresión de los signos (desaparición de la fiebre, disminución de los dolores), después continuar la doxiciclina (o la erithomicina) + el metronidazol, hasta completar 14 días de tratamiento.

– Retirar dispositivo intrauterino si lo había (proponer otro método contraceptivo).

– Tratamiento antiálgico según la intensidad del dolor.

– Tratamiento de la pareja sexual: tratamiento en dosis única de gonococia Y chlamidiosis, sea sintomático o no (ver Secreción uretral(see page 240)).

## Infecciones después de un parto o un aborto

– Antibioterapia: el tratamiento debe cubrir los gérmenes causales más frecuentes: bacterias anaeróbias, Gram negativos, estreptococo.

- *En ambulatorio* (formas tempranas únicamente):
  **amoxicilina/ácido clavulánico** (**co-amoxiclav**) VO durante 7 días
  Utilizar las formulaciones 8:1 o 7:1 únicamente. La dosis está expresada en amoxicilina:
  Proporción 8:1: 3000 mg al día (2 cp de 500/62,5 mg 3 veces al día)
  Proporción 7:1: 2625 mg al día (1 cp de 875/125 mg 3 veces al día)
  o
  **amoxicilina** VO: 1 g 3 veces al día + **metronidazol** VO: 500 mg 3 veces al día durante 7 días

- *En el hospital:*
  **amoxicilina/ácido clavulánico** (**co-amoxiclav**) IV (dosis expresada en amoxicilina): 1 g cada 8 horas
  + **gentamicina** IM: 5 mg/kg una vez al día
  o
  **ampicilina** IV: 2 g cada 8 horas
  + **metronidazol** IV perfusión: 500 mg cada 8 horas
  + **gentamicina** IM: como más arriba
  La antibioticoterapia prosigue durante 48 horas tras la desaparición de la fiebre y de los signos clínicos.
  En caso de alergia a la penicilina, utilizar la **clindamicina** IV (900 mg cada 8 horas)
  + **gentamicina** (como más arriba).

– En caso de retención de placenta: realizar un curetage digital o una aspiración manual al vacío 24 horas después de iniciada la antibioticoterapia (consultar la guía Essential obstetric and newborn care, MSF).

– Tratamiento antialgico según la intensidad del dolor.

– En caso de agravación o si persiste la fiebre tras 48-72 horas de tratamiento, comtemplar una complicación que precise un tratamiento complementario (p. ej. drenage de un absceso pélvico), si no, cambiar la antibioticoterapia (ceftriaxona + metronidazol + doxiciclina, como en una ITS tratada hospitalariamente).

1(see page 0) En mujeres embarazadas o lactantes: **eritromicina** VO: 1 g 2 veces al día o 500 mg 4 veces al día durante 14 días
En las IGA de transmisión sexual, la azitromicina en dosis única es insuficiente para tratar la chlamidiosis. [ a(see page 0) b(see page 0) ]

# Condilomas


- Signos clínicos(see page 250)
- Tratamiento(see page 250)

- Condilomas externos < 3 cm y condilomas de la vagina(see page 250)
- Condilomas externos > 3 cm; condilomas cervicales, intrauretrales, rectales, orales y condilomas en la mujer embarazada o lactante(see page 250)


Los condilomas son tumores cutáneos o mucosos benignos debidos a determinados papilomavirus (VPH).

# Signos clínicos

– Excreciones blandas ("crestas de gallo"), indoloras, a veces reagrupadas (aspecto de coliflor) o máculas (condilomas planos) más difíciles de distinguir. Los condilomas pueden ser externos (vulva, pene, escroto, periné, ano) y/o internos (vagina, cuello uterino, uretra, recto; cavidad oral en los pacientes infectados por el VIH).
– En una mujer, la presencia de condilomas externos es indicación de realizar un examen con espéculo en busca de condilomas vaginales o cervicales. El examen puede mostrar un tumor úlcero-granuloso del cuello que evoca un cáncer asociado al papilomavirus[1](see page 0) .

# Tratamiento

La elección del tratamiento depende del tamaño y de la localización de los condilomas. En los pacientes infectados por el VIH, el tratamiento puede ser menos eficaz y las recaídas más frecuentes.

## Condilomas externos < 3 cm y condilomas de la vagina

El paciente puede aplicarse él mismo la solución de **podofilotoxina 0,5%**[2](see page 0) pero en el caso de los condilomas vaginales, debe ser obligatoriamente aplicada por personal médico.
Explicar al paciente el procedimiento: con la ayuda de un aplicador o de un hisopo de algodón, aplicar la solución sobre los condilomas, preservando la piel sana, dejar secar al aire. En el caso de los condilomas vaginales, dejar secar la solución antes de retirar el espéculo.
La solución se aplica 2 veces al día, 3 días consecutivos a la semana durante 4 semanas como máximo.
Las preparaciones a base de podofilino están contraindicadas en las mujeres embarazadas[3](see page 0) o lactantes. No deben aplicarse en los condilomas cervicales, uretrales, rectales, orales o en los condilomas extensos. Su uso inadecuado produce ulceraciones dolorosas.

## Condilomas externos > 3 cm; condilomas cervicales, intrauretrales, rectales, orales y condilomas en la mujer embarazada o lactante

Escisión quirúrgica o crioterapia o electrocoagulación.

[1](see page 0) Determinados tipos de VPH pueden causar cáncer. Si el contexto lo permite, la presencia de condilomas genitales en una mujer es indicación de despistar lesiones precancerosas del cuello (inspección visual con ácido acético o frotis cervical u otra técnica disponible) y tratar en su caso (crioterapia, conización, etc., según diagnóstico).

[2](see page 0) La **resina de podofilino 10%**, **15%** o **25%** es una preparación mucho más cáustica aplicable solamente por el personal médico. Proteger la piel de alrededor (vaselina, pomada de óxido de zinc) antes de aplicar la resina. Dejar secar. Esperar 1 a 4 horas antes de lavar con agua y jabón. Aplicar una vez por semana durante 4 semanas.

3 (see page 0) El tratamiento de los condilomas no es una urgencia. En ausencia de alternativa terapéutica, el tratamiento puede ser aplazado. La presencia de condilomas genitales en una mujer embarazada no es una indicación de cesárea: es excepcional que los condilomas entorpezcan el parto y el riesgo de transmisión del virus de madre a niño es muy bajo.

# Principales infecciones genitales (resumen)

| Gérmenes/ Infecciones | Signos clínicos | Laboratorio | Tratamiento |
|---|---|---|---|
| *Neisseria gonorrhoeae* (gonococia) | • Mujer:<br>  • secreción vaginal, cervicitis (secreción muco-purulenta del cuello), disuria (asintomática en un 50% de los casos);<br>  • infección genital alta (salpingitis, endometritis).<br>• Hombre: secreción uretral purulenta y a veces disuria (asintomática en un 5 a un 50% de los casos). | • Mujer: insuficientemente sensible.<br>• Hombre: coloración de Gram o al azul de metileno: diplococos intracelulares y polinucleares neutrofilos (más de 4 por campo). | **ceftriaxona** IM: 250 mg dosis única<br>o, si la ceftriaxona no está disponible,<br>**cefixima** VO: 400 mg dosis única<br>Tratar simultáneamente una clamidiasis.<br>En caso de infección genital alta, ver IGA(see page 247). |

| Gérmenes/ Infecciones | Signos clínicos | Laboratorio | Tratamiento |
|---|---|---|---|
| *Chlamydia trachomatis* (clamidiasis) | • Mujer:<br>  • secreción vaginal, cervicitis y con menos frecuencia disuria (asintomático en más de un 50% de los casos);<br>  • infección genital alta (salpingitis, endometritis).<br>• Hombre: asintomático en un 90% de los casos. Si no, uretritis con secreción discreta y/o disuria. | El mejor método es la PCR (no factible en el terreno). | **azitromicina** VO: 1 g dosis única<br>o **doxiciclina** VO [1](see page 0) : 200 mg al día durante 7 días<br>Tratar simultáneamente una gonococia (excepto si la coloración Gram en el hombre no muestra la presencia de *N. gonorrhoeae*).<br>En caso de infección genital alta, ver IGA(see page 247). |
| *Trichomonas vaginalis* (tricomoniasis) | • Mujer: secreción vaginal amarillo verdosa, a veces maloliente, irritación vulvar (asintomático en un 10 a un 50% de los casos).<br>• Hombre: normalmente asintomático. Si no, balanitis, uretritis con secreción discreta y a veces disuria. | • El análisis directo en estado fresco de las secreciones muestra tricomonas móviles (poca sensibilidad).<br>• pH uretral o vaginal > 4,5 | **tinidazol** o **metronidazol** VO: 2 g dosis única |
| Vaginitis bacteriana (*Gardnerella vaginalis* y otras bacterias) | El diagnóstico se basa en la presencia de 3 de estos 4 signos:<br>• secreción vaginal gris-blanco y homogénea<br>• pH vaginal > 4,5<br>• olor nauseabundo de las secreciones vaginales (pescado podrido), sobre todo en presencia de potasa (KOH 10%)<br>• presencia de células clave en las secreciones vaginales en estado fresco o con coloración de Gram | | **tinidazol** o **metronidazol** VO: 2 g dosis única |

| Gérmenes/ Infecciones | Signos clínicos | Laboratorio | Tratamiento |
|---|---|---|---|
| *Candida albicans* (candidiasis) | • Sobre todo en la mujer: prurito y vulvo-vaginitis, frecuentes pérdidas vaginales de un blanco crema, disuria.<br>• Hombre: balanitis/ balanopostitis (inflamación en el glande/prepucio, eritema, prurito, pústulas blanco-lechosas) y con menos frecuencia uretritis. | • Presencia de levaduras e hifas al examen en fresco (+ NaCl 0,9% o KOH) de secreción vaginal.<br>• pH vaginal normal | • En la mujer: **clotrimazol** 500 mg: un cp gin. dosis única<br>• En el hombre: crema de **miconazol 2%**: una aplicación 2 veces al día durante 7 días |
| *Herpes simplex* virus tipo 2 (herpes genital) | Muchos portadores asintomáticos. Vesículas múltiples que evolucionan hacia ulceraciones dolorosas. En la mujer localizadas en la vulva, vagina y el cuello; en el hombre en el pene y a veces la uretra.<br>En caso de primoinfección: fiebre (30%), y adenopatías (50%). Recaídas para 1/3 de las infecciones. En cada recaída los pródromos son más cortos y los síntomas son menos marcados. | Cultivo serológico y PCR (sólo en el laboratorio de referencia). | Analgésico, desinfección local. A ser posible, **aciclovir** VO:<br>• Primo-infección: 1200 mg al día durante 7 días, dentro de los primeros 5 días de la aparición de los signos.<br>• Recaída: misma dosis durante 5 días, dentro de las primeras 24 horas de la aparición de los signos. |
| *Treponema pallidum* (sífilis) | Ulceración genital única, dura, indolora que a veces pasa desapercibida. | El RPR/VDRL carece de sensibilidad y especificidad pero puede ser útil para seguir la eficacia del tratamiento (descenso del título) o confirmar una reinfección (aumento del título).<br>Las pruebas treponémicas (TPHA, FTA-ABS, pruebas rápidas como DS Biolina®) son más sensibles y específicas. | **benzatina bencilpenicilina** IM: 2,4 MUI por inyección, dosis única (sífilis < 12 meses) or una inyección a la semana durante 3 semanas (sífilis > 12 meses o duración desconocida)<br>o **azitromicina** VO: 2 g dosis única<br>o **eritromicina** VO: 2 g al día durante 14 días<br>o **doxiciclina** VO [1] (see page 0) : 200 mg al día durante 14 días<br>Tratar simultáneamente un chancro blando. |

| Gérmenes/ Infecciones | Signos clínicos | Laboratorio | Tratamiento |
|---|---|---|---|
| *Haemophilus ducreyi* (chancro blando) | Ulceración única (o ulceraciones múltiples) de los órganos genitales, dolorosa, blanda, que sangra con facilidad al tacto.<br>Adenopatía inguinal dolorosa y voluminosa en un 50% de los casos.<br>Fístula en un 25% de los casos. | *H. ducreyi* es difícil de identificar al microscopio o por cultivo. | **azitromicina** VO: 1 g dosis única<br>o **ceftriaxona** IM: 250 mg dosis única<br>o **ciprofloxacino** VO[2] : 1 g al día durante 3 días<br>o **eritromicina** VO: 2 g al día durante 7 díass<br>Tratar simultáneamente una sífilis. |
| *Papillomavirus humano* (condilomas) | Excreciones blandas (“crestas de gallo”), indoloras, a veces reagrupadas, o máculas (condilomas planos).<br>Pueden ser externos (vulva, pene, escroto, periné, ano) y/o internos (vagina, cuello uterino, uretra recto; cavidad oral en los pacientes infectados por el VIH). | El diagnóstico es clínico.<br>Si el contexto lo permite, la presencia de condilomas genitales en una mujer es una indicación de despistar lesiones precancerosas del cuello (inspección visual con ácido acético o frotis cervical u otra técnica disponible). | • Condilomas externos < 3 cm y condilomas de la vagina: **podofilotoxina 0,5%**<br>• Condilomas exteros > 3 cm; condilomas cervicales, intrauretrales, rectales, orales y condilomas en la mujer embarazada/ lactante: escisión quirúrgica o crioterapia o electrocoagulación. |

[1] La doxiciclina está contraindicada en mujeres embarazadas. No debe administrarse en mujeres lactantes si el tratamiento supera los 7 días (utilizar la eritromicina).

[ a b ]

[2] El ciprofloxacino debe ser evitado en mujeres embarazadas.

# Metrorragias


- En todos los casos(see page 255)
- Según el examen clínico(see page 255)


Pérdidas de sangre de origen genital que aparecen fuera de las reglas.

En mujer en edad fértil hay que investigar siempre si el sangrado está relacionado con un embarazo.

Por el manejo de las metrorragias relacionadas con el embarazo, consultar la guía Essential obstetric and newborn care, MSF.

## En todos los casos

– Evaluar rápidamente la importancia de las pérdidas sanguíneas.
– En caso de hemorragia importante o de estado de shock:
• colocar una vía venosa y una perfusión de Ringer lactato; vigilar las constantes (pulso, TA);
• prepararse para una eventual transfusión (determinación del grupo de la paciente y de los potenciales donantes);
• en caso de transfusión, transfundir sangre testada (VIH, hepatitis B y C, sífilis; paludismo en zonas endémicas).
– En caso de tener que transferir a un centro quirúrgico, las condiciones difíciles de transporte pueden agravar la hemorragia: la paciente debe estar perfundida y acompañada de miembros de su familia susceptibles de donarle sangre.
– Prevenir o tratar una anemia asociada (medir la hemoglobina si es posible).

## Según el examen clínico

Examen con espéculo: búsqueda el origen del sangrado [vagina, cuello, cavidad uterina]; aspecto del cuello; abundancia del sangrado;
Tacto vaginal: búsqueda de dolor a la movilización uterina, aumento de volumen o deformación del útero.

– Masa friable, dura, úlcero-hipertrófica en el cuello: posible cáncer de cuello; el tratamiento es quirúrgico. Mientras se espera la intervención puede de utilizarse **ácido tranexámico** VO (1 g 3 veces al día durante 3 o 5 días) para reducir el sangrado.

– Inflamación del cuello, sangrado mínimo o moderado, secreción cervical purulenta, dolores pélvicos: pensar en una cervicitis (ver Secreción vaginal anormal(see page 241)) o una salpingitis (ver Infecciones genitales altas(see page 247)).

– Cuerpo uterino aumentado de volumen, irregular: fibromas uterinos. Tratamiento quirúrgico únicamente en caso de fibromas voluminosos responsables de sangrados importantes. Mientras se espera la intervención o si no está indicada la cirugía, tratar como un sangrado uterino funcional.

– Cuerpo y cuello uterinos normales: probable sangrado uterino funcional (metrorragias funcionales): **ácido tranexámico** VO como más arriba. En caso de sangrados repetidos, asociar un AINE (**ibuprofeno** VO durante 3 o 5 días, ver Dolor(see page 24), Capítulo 1) y/o un tratamiento contraceptivo estroprogestágeno oral o progestágeno inyectable de larga duración.
*Observación*: el diagnóstico de sangrado uterino funcional es un diagnóstico de exclusión. Pensar en un contraceptivo mal tolerado, un cáncer de cuerpo del útero después de la menopausia, una esquistosomiasis genito-urinaria en zona endémica (ver Esquistosomiasis(see page 148), Capítulo 6).

# Capítulo 10: Patología médico-quirúrgica


- Curas(see page 256)
- Tratamiento de una herida simple(see page 258)
- Quemaduras(see page 267)
- Absceso cutáneo(see page 274)
- Piomiositis(see page 277)
- Úlcera de pierna(see page 278)
- Infecciones necrosantes de la piel y de los tejidos blandos(see page 280)
- Mordeduras y picaduras venenosas(see page 282)
- Infecciones dentarias(see page 286)


# Curas


- Material(see page 256)
- Organización de las curas(see page 257)
- Técnica(see page 257)
    - Retirar el apósito usado(see page 257)
    - Examen de la herida(see page 257)
    - Técnica de realización de curas utilizando instrumental estéril(see page 258)
    - Frecuencia de las curas(see page 258)


– Conjunto de actos realizados con el objetivo de obtener la cicatrización de una herida (limpieza, desinfección y protección) respetando las reglas de higiene.
– No todas las heridas precisan ser cubiertas con un apósito (p. ej. heridas limpias suturadas hace varios días o pequeñas heridas secas sin suturas).

## Material

### Instrumental estéril

– 1 pinza de Kocher o de Pean
– 1 pinza de disección
– 1 tijeras quirúrgicas o 1 bisturí para escindir los tejidos necróticos, cortar las compresas y los hilos
El instrumental, que debe utilizarse para realizar una sola cura a un solo paciente, tiene que estar empaquetados en un mismo envoltorio (papel, tejido o caja metálica) para limitar las manipulaciones fuentes de falta de asepsia y, después, esterilizadas en el autoclave. Puede incluirse 5 a 10 compresas en este set.
A falta de instrumental estéril, las curas pueden realizarse con guantes estériles.

### Productos consumibles

– Compresas estériles
– Guantes no estériles de un solo uso
– Esparadrapo y/o venda de crepe o gasa
– Cloruro de sodio 0,9% o agua estéril
– Según la herida: antiséptico (solución jabonosa de povidona yodada 7,5%, solución acuosa de povidona yodada 10%), gasa con parafina, analgésicos

# Organización de las curas

Una organización rigurosa a la hora de realizar las curas, facilita el respeto de la higiene y disminuye el riesgo de contaminación de una herida o la transmisión de gérmenes de un paciente a otro:
– Reservar para aquellos pacientes que puedan valerse por sí mismo una sala especial de curas. Cada día, habrá que limpiar esta sala y eliminar los desechos. La mesa de curas debe desinfectarse entre paciente y paciente.
– En aquellos pacientes que deban guardar cama realizar la cura in situ. Utilizar un carrito de curas limpio y desinfectado disponiendo, en la parte superior, material estéril y/o limpio (instrumental, compresas, etc.) y en la parte inferior, el material séptico (recipiente para la descontaminación del instrumental, caja de seguridad para objetos punzantes y cortantes, recipiente o bolsa de basura para los desechos).
– Disponer de todo el material necesario y de suficiente luz. Prever la ayuda de un asistente por si fuera necesario.
– Usar gafas protectoras si hay riesgo de salpicaduras a causa de una herida muy supurante.
– Proceder siempre de lo más limpio a lo más sucio. Empezar a curar siempre a los pacientes cuyas heridas no estén infectadas. Si un mismo paciente requiere diversas curas, empezar por la herida más limpia.

# Técnica

– Administrar un analgésico antes de la cura si se prevé que ésta va a ser dolorosa y esperar el tiempo necesario para que el medicamento haga efecto antes de intervenir.
– Instalar al paciente lo más cómodamente posible, preservar su intimidad durante la cura.
– Explicar al paciente la cura que se le va a realizar, procurando que coopere.
– Cambiar obligatoriamente de instrumental (o de guantes estériles) con cada nuevo paciente.
– En un mismo paciente utilizar el mismo antiséptico en todas las curas para así evitar interacciones medicamentosas.

## Retirar el apósito usado

– Lavarse las manos (con jabón ordinario) o desinfectarlas con una solución hidro-alcohólica.
– Usar guantes no estériles y quitar el vendaje, el esparadrapo y las compresas superficiales.
– Actuar con mucho cuidado al quitar las últimas compresas. Si se adhieren a la herida, embeberlas de cloruro de sodio 0,9% o agua estéril antes de sacarlas.
– Observar el aspecto de las compresas manchadas. En caso de secreción importante, de color verdoso y maloliente: la herida puede haberse infectado.
– Tirar el apósito y los guantes no estériles en el recipiente previsto para este fin.

## Examen de la herida

– En caso de heridas abiertas, pérdida de tejido cutáneo o úlcera, el color de la herida indicará la evolución de la cicatrización:
• color *negro* = tejido necrótico: escara seca o húmeda infectada
• color *amarillo* o *verdoso* = tejido infectado y presencia de pus
• color *rojo* = granulación, suele ser signo de una buena cicatrización (a menos que haya hipertrofia). Por el contrario, la presencia de bordes rojos indica una inflamación que puede acabar en infección.
• color *rosado* = epidermización, fase última de la cicatrización que empieza en los bordes de la herida

– Heridas suturadas: cuando hay signos localizados de supuración y dolor deberá procederse a la sustracción de varios puntos para evitar la propagación de la infección:
• bordes indurados rojos y dolorosos
• secreción de pus entre los puntos, ya sea de forma espontánea o al presionar una y otra parte de la herida

• linfangitis
• crepitación subcutánea entorno a la herida

En cualquier caso, siempre que haya signos locales de infección, descartar signos generales de infección (fiebre, escalofríos, alteración del estado general).

## Técnica de realización de curas utilizando instrumental estéril

– Lavarse de nuevo las manos o desinfectarlas con una solución hidro-alcohólica.
– Abrir la caja de curas comprobando que el embalaje y la fecha de esterilización sean correctos.
– Coger una de las pinzas estériles sin tocar nada con los dedos.
– Coger una segunda pinza ayudándose de la primera.
– Coger una compresa con una de las 2 pinzas y hacer un tampón doblándola en cuatro partes.

– *Heridas limpias, suturadas o abiertas con tejido de granulación:*
• limpiar con cloruro de sodio 0,9% o con agua estéril siempre empezando por la parte más limpia hacia la más sucia para eliminar residuos orgánicos (cambiar el tampón después de cada pasada);
• secar taponando con una compresa estéril;
• recubrir con compresas estériles una herida suturada y con una gasa con parafina las heridas abiertas, haciendo que sobresalgan algunos centímetros de la herida;
• sujetar los apósitos con esparadrapo o un vendaje.

– *Heridas abiertas necróticas o infectadas:*
• limpiar con povidona yodada (solución jabonosa 7,5%, 1 volumen de solución para 4 volúmenes de cloruro de sodio 0,9% o de agua estéril), aclarar abundamente y secar taponando con una compresa estéril; en su defecto, limpiar con cloruro de sodio 0,9% o con agua estéril y aplicar un antiséptico (solución acuosa de povidona yodada 10%).
• aplicar vaselina estéril y eliminar los tejidos necróticos en cada cura, hasta que la herida quede totalmente limpia.

– Tirar el material cortante y punzante en un contenedor específico y el resto de desechos en un recipiente previsto para tal efecto.
– Sumergir los instrumentos en un baño decontaminante lo más rápidamente posible.
– Lavarse de nuevo las manos o desinfectarlas con una solución hidro-alcohólica.

El principio continúa siendo el mismo si a falta de instrumental se utilizan guantes estériles.

## Frecuencia de las curas

– Heridas suturadas y limpias: volver a curar al cabo de 5 días si la herida es indolora, inodora, y el apósito está limpio. La decisión de cubrir o no la herida una vez esté seca dependerá del contexto y de los hábitos locales.
– Heridas suturadas e infectadas: sacar uno o varios hilos (puntos) y eliminar el pus. Realizar una cura al día por lo menos.
– Heridas abiertas sucias: limpiar eliminando las secreciones y cambiar el apósito a diario.
– Heridas abiertas con granulación: curar cada dos o tres días excepto si la granulación es hipertrófica (en este caso, aplicar localmente corticoides).

# Tratamiento de una herida simple


- Material(see page 259)
- Técnica(see page 259)
  - Lavado inicial(see page 259)
  - Exploración(see page 260)
  - Desbridamiento(see page 260)

- Sutura inmediata de las heridas simples(see page 260)
- Sutura retardada de heridas simples(see page 260)
- Cicatrización de heridas infectadas que no pueden suturarse(see page 261)


– Una herida simple es una ruptura de la continuidad cutánea limitada en profundidad al tejido graso subcutáneo, sin afectar el tejido noble (músculo, hueso, articulación, grandes arterias, nervios, tendones) y sin pérdida importante de sustancia.
– El tratamiento tiene por objeto asegurar la cicatrización rápida sin complicaciones infecciosas ni secuelas. Existen algunas reglas elementales:
• tratar rápidamente todas las heridas respetando las reglas de asepsia y la cronología de acciones iniciales: lavado-exploración-desbridamiento;
• identificar las heridas que necesitan sutura y las que no (las suturas a veces pueden resultar nefastas o peligrosas);
• practicar de inmediato la sutura de heridas simples recientes (menos de 6 horas) y poco contaminadas y posponer la sutura de heridas muy contaminadas y/o de más de 6 horas;
• prevenir el riesgo de infección local (abscesos) o general (gangrena gaseosa; tétanos).

# Material

## Instrumentos

(Figuras 1a a 1d)

– Normalmente basta con: una pinza de disección, un porta-agujas, unas tijeras quirúrgicas, y una pinza de Kocher o de Pean.
– En caso de heridas profundas, pueden resultar útiles: una o dos pinzas hemostáticas, separadores de Farabeuf y un bisturí.

El instrumental de sutura para un paciente debe embalarse y esterilizarse junto (set de sutura) limitando así la manipulación del mismo y la falta de asepsia.

## Productos consumibles

– Anestesia local: jeringuilla y aguja estériles; lidocaina 1% (sin epinefrina)
– Guantes estériles, campos fenestrados estériles
– Hilos de sutura reabsorbentes y no reabsorbentes estériles
– Antiséptico y caja de curas
– Drenaje: lámina de caucho, crines de nylon para la fijación

# Técnica

– Instalar al paciente lo más cómodamente posible, disponer de todo el material necesario y de suficiente luz.
– Explicar al paciente la cura que se le va a practicar para conseguir su máxima cooperación.
– En el caso de niños, contar con la ayuda de un asistente para sujetarles si fuera necesario.

## Lavado inicial

– Usar vestimenta adecuada: guantes estériles en todos los casos, un delantal y gafas protectoras si existe el riesgo de salpicaduras o proyecciones en el caso de heridas sangrantes.
– Proceder a lavar durante el tiempo que requiera la herida (cuanto más sucia más tiempo). Utilizar agua y jabón ordinario o povidona yodada solución jabonosa 7,5% y aclarar.
– Utilizar un cepillo estéril si fuera necesario. Siempre es preferible un lavado a chorro que por

inmersión.
– Una herida ya infectada asociada a signos generales (fiebre, escalofríos, alteración del estado general) puede justificar una antibioterapia por vía general por lo menos una hora antes de empezar el lavado.

## Exploración

– Lavarse las manos y después usar guantes estériles.
– Recubrir generosamente la herida y la piel a su alrededor con povidona yodada 10%**.**
– Cubrir la herida con un campo fenestrado estéril.
– Poner un anestésico local (**lidocaina 1%**) pinchando en los bordes de la herida y esperar por lo menos 2 minutos a que el producto haga efecto.
– Proceder con minuciosidad limpiando de la superficie hacia la parte más profunda y explorando así la totalidad de la herida y las zonas despegadas subcutáneas. Si fuera necesario, contar con la ayuda de un asistente.
– Tener en cuenta la situación anatómica de la herida por si algún tejido noble ha sido afectado (el examen clínico del miembro subyacente a la herida desde el punto de vista motor, sensitivo y tendinoso resulta indispensable de cara a una posible exploración quirúrgica):
• una herida que comunica con una fractura es una fractura abierta,
• una herida próxima a una articulación puede ser una herida articular,
• una herida en la mano o el pie puede afectar los nervios y/o tendones,
• una herida próxima a una gran arteria puede ser una herida arterial, incluso si ya no sangra.
– Buscar y extraer cualquier cuerpo extraño si lo hubiese.
– La exploración debe hacerse en un quirófano cuando no puede ser completa (en caso de dolor o de hemorragia importante por ejemplo).

## Desbridamiento

– El desbridamiento de una herida tiene por objeto la eliminación de todos los tejidos muertos que favorecen la proliferación bacteriana y la infección.
– El desbridamiento es nulo o muy reducido en el caso de heridas limpias. Las heridas más profundas, irregulares y extendidas requieren un mayor desbridamiento.
– Cortar la piel de los bordes de la herida con mucha prudencia sobre todo a nivel del rostro.
– Cortar tanto como se requiera los tejidos subcutáneos y la grasa de aspecto dudoso a fin de dejar sólo aquellos tejidos bien irrigados.

## Sutura inmediata de las heridas simples

– La sutura de una herida simple puede tener consecuencias dramáticas para el paciente si no se cumplen las condiciones de una cicatrización sin infección.
– La decisión de suturar de inmediato sólo debe tomarse después de lavar, explorar y limpiar suficientemente la herida y a condición que: se trate de una herida simple reciente (menos de 6 horas) y que no presente ningún tejido muerto o contuso (puede ampliarse el plazo a 24 horas en heridas en la cara, el cuero cabelludo, las extremidades superiores o la mano).
– Las mordeduras (para el tratamiento local, ver Rabia(see page 195), Capítulo 8), heridas de bala, por explosión de un proyectil o de una mina no deben suturarse de inmediato.

## Sutura retardada de heridas simples

– Las heridas que no cumplan las condiciones anteriores no deben suturarse de inmediato.
– Tras el lavado, la exploración y el desbridamiento, aplicar un apósito simple sobre la herida abierta.
– Cambiando el apósito cada día y eliminando los tejidos muertos se garantiza la limpieza total de la herida.
– Al cabo de 72 horas y si no se observan signos locales de infección, la herida podrá suturarse.

## Cicatrización de heridas infectadas que no pueden suturarse

Si no se cumplen las condiciones de limpieza de la herida, la cicatrización se obtendrá sin sutura, ya sea de forma espontánea (cicatrización dirigida), o mediante un injerto cutáneo (una vez la herida esté limpia) si la pérdida de sustancia es importante.

**Figuras 1**: *Instrumentos básicos*

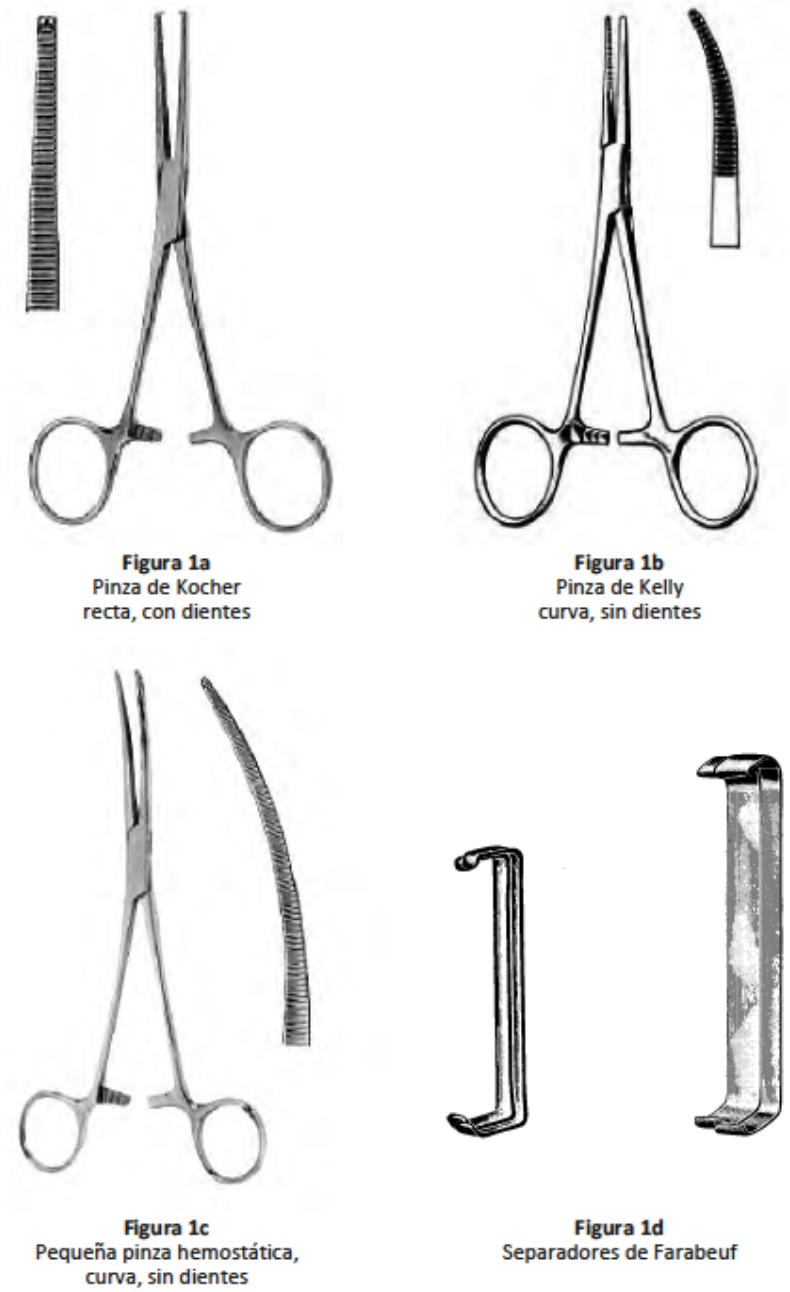


**Figura 1a**
Pinza de Kocher
recta, con dientes

**Figura 1b**
Pinza de Kelly
curva, sin dientes

**Figura 1c**
Pequeña pinza hemostática,
curva, sin dientes

**Figura 1d**
Separadores de Farabeuf

**Figuras 2**: *Cómo sostener el instrumental*

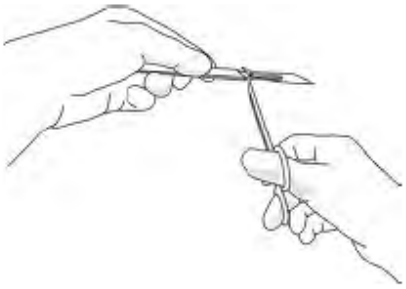


**Figura 2a**
Colocar siempre la hoja en el bisturí con un porta-agujas.
Cambiar la hoja en cada intervención.

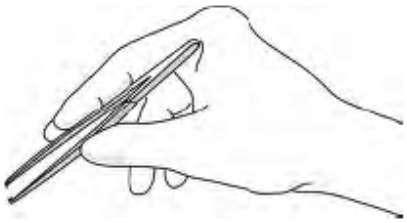


**Figura 2b**
Una pinza de disección no se sostiene apoyándose en la palma de la mano,
sino que debe apoyarse entre el pulgar y el índice. Utilizar la pinza con dientes sólo para la piel.

**Figura 2c**
En los anillos de un porta-agujas o de unas tijeras, se introducen el pulgar
y el cuarto dedo. El índice se utiliza para estabilizar el instrumento.

**Figuras 3**: *Desbridamiento de una herida*
Debe practicarse con mucha prudencia: extirpar los tejidos contusos o los fragmentos desgarrados casi necróticos.

**Figura 3a**
Escisión de una herida contusa con bordes desflecados:
regularización de los bordes con un bisturí. Ser conservador en las heridas faciales.

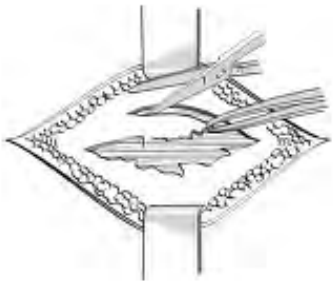


**Figura 3b**
Escisión de los bordes de una aponeurosis para prevenir la necrosis.

**Figura 3c**
Escisión de un músculo contuso.

**Figuras 4**: *Ejercicios de nudos con pinza*

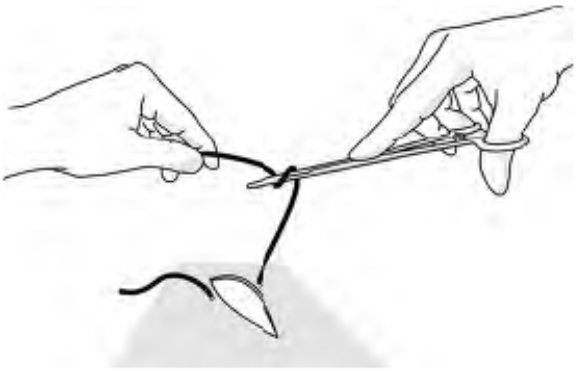


**Figura 4a**
Enrollar el hilo alrededor del porta-agujas sin olvidar en que sentido hemos girado.
Coger el otro extremo del hilo y estirarlo a través del asa para hacer el primer nudo.
Descender el nudo de forma que la herida se vaya cerrando.

**Figura 4b**
El segundo giro se efectúa en el otro sentido.
Para hacer una sutura son necesarios al menos 3 nudos,
alternando el sentido cada vez.

**Figura 4c**
En principio el primer nudo
debe ser plano.

**Figura 4d**
El segundo nudo se hará
en el sentido contrario.

**Figura 4e** **Figura 4f**

Coger el otro extremo del hilo con el porta-agujas.

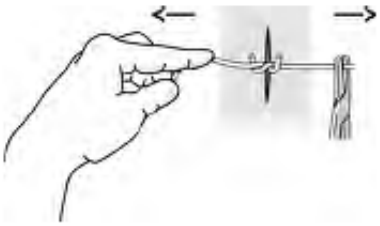
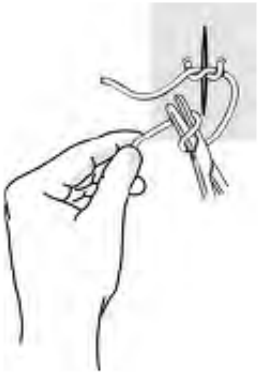


**Figura 4g**

Primer nudo plano.

Deslizar la lazada con la mano que sujeta el cabo libre, estirando el otro extremo con el porta-agujas. Apretar sin causar isquemia de los tejidos.



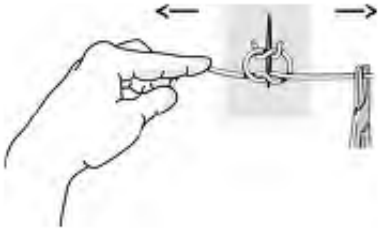


**Figura 4h** **Figura 4i**

Segundo nudo en el otro sentido.

**Figuras 5**: *Problemas específicos*

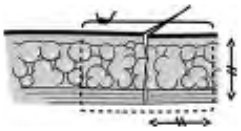
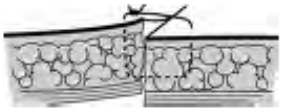


**Figura 5a** **Figura 5b**
Las suturas deben ser tan profundas como anchas.

**Figura 5c** **Figura 5d**
Sutura poco profunda: los bordes de la herida se invaginan.



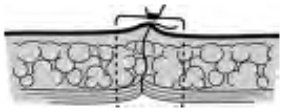
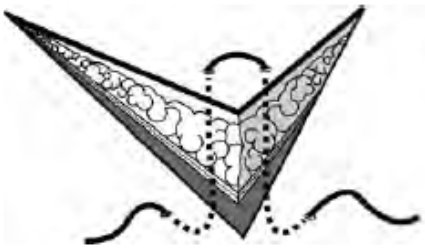


**Figura 5e**
Bordes mal encarados.

**Figura 5f**
No hacer el nudo sobre la herida.

**Figura 6**: *Punto de ángulo*



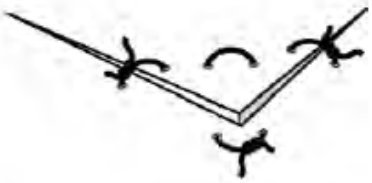


**Figura 7**: *Cierre de la piel con puntos separados con hilo no reabsorbible*

# Quemaduras


- Clasificación de las quemaduras(see page 267)
- Evaluación de las quemaduras(see page 267)
- Tratamiento de las quemaduras graves(see page 269)
  - I. Cuidados inmediatos(see page 269)
  - II. Curas generales en las primeras 48 horas(see page 270)
  - III. Curas locales(see page 272)
  - IV. Cuidados quirúrgicos(see page 273)
  - V. Tratamiento del dolor(see page 273)
- Quemaduras benignas(see page 274)


Las quemaduras son traumatismos cutáneos producidos por agentes térmicos, eléctricos, químicos o radiaciones. Conllevan siempre dolores importantes y en ocasiones pueden comprometer el pronóstico vital y/o funcional.

## Clasificación de las quemaduras

*Quemaduras graves:* uno o más de los parámetros siguientes:
– Superficie corporal quemada (SCQ) superior al 10% en niños y 15% en adultos
– Lesiones por inhalación (humos, aire caliente, partículas, gas tóxico, etc.)
– Trauma mayor concurrente (fractura, traumatismo de cráneo, etc.)
– Localización: rostro, manos, cuello, periné, articulaciones (puesta en juego del pronóstico funcional)
– Quemaduras eléctricas, químicas o debidas a explosiones
– Edad < 3 años o > 60 años o pacientes de alto riesgo (p. ej. epilepsia, malnutrición)

*Quemaduras benignas:* SCQ inferior al 10% en niños y 15% en adultos, en ausencia de otros factores de riesgo

## Evaluación de las quemaduras

### Extensión de las quemaduras

**Tabla de superficie corporal en función de la edad (Lund-Browder)**

| Localización | < 1 año | 1-4 años | 5-9 años | 10-15 años | Adultos |
|---|---|---|---|---|---|
| Cabeza | 19 | 17 | 13 | 10 | 7 |
| Cuello | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Tronco ant. | 13 | 13 | 13 | 13 | 13 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Tronco post. | 13 | 13 | 13 | 13 | 13 |
| Glúteo der. | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 2,5 |
| Glúteo izq. | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 2,5 |
| Periné | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Brazo der. | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| Brazo izq. | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| Antebrazo der. | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| Antebrazo izq. | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| Mano der. | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 2,5 |
| Mano izq. | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 2,5 |
| Muslo der. | 5,5 | 6,5 | 8,5 | 8,5 | 9,5 |
| Muslo izq. | 5,5 | 6,5 | 8,5 | 8,5 | 9,5 |
| Pierna der. | 5 | 5 | 5,5 | 6 | 7 |
| Pierna izq. | 5 | 5 | 5,5 | 6 | 7 |
| Pié der. | 3,5 | 3,5 | 3,5 | 3,5 | 3,5 |
| Pié izq. | 3,5 | 3,5 | 3,5 | 3,5 | 3,5 |

Esta tabla permite estimar con precisión el % de SCQ en función de la edad: p. ej. quemadura de la cara, del tronco ant., del brazo izq. en circular y cara interna del antebrazo izq. en un niño de 2 años: 8,5 + 13 + 4 + 1,5 = 27% de SCQ.

## Profundidad de las quemaduras

A parte las quemaduras de 1$^{er}$ grado (eritema doloroso sin flictenas) y de las quemaduras muy profundas (3$^{o}$ grado, carbonización), es imposible determinar, a la llegada, la profundidad de las quemaduras. La diferenciación es posible pasados los días D8-D10.

| | **Quemadura superficial al D8-D10** | **Quemadura profunda al D8-D10** |
|---|---|---|
| **Sensibilidad** | Normal o dolor | Insensible o poco sensible |
| **Color** | Rosado, palidece al presionar | Blanca, roja, marrón o negra<br>No palidece al presionar |
| **Textura** | Lisa y flexible | Firme o indurada<br>Aspecto acartonado (pergamino, cuero) |

| | | |
|---|---|---|
| **Aspecto** | Poca fibrina recubriendo<br>Zonas punteadas con manchas rojas<br>Hemorrágica al escarificar | Fibrina recubriendo<br>Poca o ninguna hemorragia al escarificar |
| **Curación** | Curación espontánea a los 5-15 días | • Quemaduras muy profundas: no hay curación espontánea (tratamiento quirúrgico obligado)<br>• Quemaduras intermedias: posible curación espontánea a las 3-5 semanas, con riesgo elevado de infección y de secuelas permanentes |

### Búsqueda de signos de inhalación de humos

Disnea con tirage, broncoespamo, restos de hollín en boca y/o orificios nasales, tos húmeda, esputos negros, voz ronca, etc.

# Tratamiento de las quemaduras graves

## I. Cuidados inmediatos

### A la llegada

– Asegurar que las vías aéreas estén libres; oxigenoterapia de alto flujo incluso si la $SpO_2$ es normal.
– Vía venosa periférica, preferiblemente en área no quemada (vía intraósea si no hay acceso venoso).
– **Ringer lactato** (RL): 20 ml/kg la primera hora, incluso si el paciente está estable.
– **Morfina** SC: 0,2 mg/kg (los antálgicos de nivel 1 y 2 son ineficaces).
– En caso de quemaduras químicas: lavado abundante con agua durante 15 a 30 minutos, sin hacer difundir el producto sobre la piel sana; no intentar de neutralizar el producto.

### Una vez el paciente está estabilizado

– Retirar la ropa si no está pegada a la quemadura.
– Anamnesis de la quemadura: mecanismo, agente causal, hora, etc.
– Evaluar las quemaduras: extensión, profundidad, carbonización; quemaduras oculares o de zonas funcionales; quemaduras circunferenciales de los miembros, del tórax y cuello. Utilizar máscara y guantes estériles para realizar el examen.
– Búsqueda de lesiones asociadas (fracturas, etc.).
– Proteger y recalentar el paciente: sábana estéril/limpia, manta de supervivencia.
– Colocar una sonda urinaria en caso de SCQ > 15%, quemaduras por electricidad, quemaduras de la zona génito-anal.
– Colocar una sonda nasogástrica si la SCQ es > 20% (en quirófano al hacer la cura).
– Calcular e iniciar el aporte hidroelectrolítico para las primeras 24 horas.
– Vigilancia intensiva: consciencia, pulso, presión arterial, $SpO_2$, frecuencia respiratoria (FR) cada hora; temperatura y diuresis cada 4 horas.
– Exámenes complementarios: hemoglobina, grupo sanguíneo, tira reactiva urinaria.
– Preparar el paciente para la primera cura en quirófano.

*Observaciones:*
– En el estado inicial la quemadura no sangra: si la hemoglobina es normal o baja, buscar una hemorragia.
– La quemadura en si misma no altera la consciencia. En caso de alteración de la consciencia, pensar en un traumatismo de cráneo, una intoxicación, una confusión post-crítica en el epiléptico.

– Las manifestaciones clínicas de las quemaduras eléctricas son muy variables según el tipo de corriente. Buscar complicaciones (arritmia, rabdomiólisis, trastornos neurológicos).

## II. Curas generales en las primeras 48 horas

### Reanimación

Llenado vascular para corregir la hipovolemia:

**Aportes hidroelectrolíticos en las primeras 48 horas en función de la edad**

| | **Niños < 12 años** | **Niños ≥ 12 años y adultos** |
|---|---|---|
| 0 - 8 h | 2 ml/kg x % SCQ de RL<br>+ aportes de base* horarios x 8 h | 2 ml/kg x % SCQ de RL |
| 8 - 24 h | 2 ml/kg x % SCQ de RL<br>+ aportes de base* horarios x 16 h | 2 ml/kg x % SCQ de RL |
| 24 - 48 h | Aportes de base* cuotidianos IV menos los líquidos alimentarios como leche, papillas, sonda (no computar el agua de bebida). | 40 ml/kg RL menos líquidos alimentarios (no computar el agua de bebida). |

* aportes de base: RL y glucosa al 5% alternando, 4 ml/kg/h por los primeros 10 kg de peso + 2 ml/kg/h por los siguientes 10 kg + 1 ml/kg/h por cada kg extra (para los niños > 20 kg y < 30 kg)

*Observación:* augmentar los aportes en 50% (3 ml/kg x % SCQ las primeras 8 horas) en caso de inhalación o electrocución. En caso de quemadura > 50% SCQ, limitar el cálculo a 50% SCQ.

Este protocolo debe adaptarse en función de la presión arterial sistólica (PAS) y de la diuresis. No provocar una sobrecarga volémica. Reducir los aportes si la diuresis excede el límite superior.

**Objetivos de llenado vascular**

| | **Quemaduras no eléctricas** | | | **Quemaduras eléctricas** |
|---|---|---|---|---|
| | **Niños < 1 año** | **Niños 1-12 años** | **Niños > 12 años/ adultos** | **Todas las edades** |
| PA (mmHg) | PAS ≥ 60 | PAS 70 a 90 + (2 x edad) | PAS ≥ 100 | PAS según edad |
| Diuresis | 1 a 2 ml/kg/h | 1 a 1,5 ml/kg/h | 0,5 a 1 ml/kg/h | 1 a 2 ml/kg/h |

En caso de oliguria a pesar de una expansión volémica correctamente efectuada:
**dopamina** IV: 5 a 15 microgramos/kg/minuto en la bomba de infusión
o
**epinefrina** IV: 0,1 a 0,5 microgramos/kg/minuto en la bomba de infusión
Pasadas 48 horas, si los aportes hídricos de base por vía oral o sonda nasogástrica son suficientes, interrumpir la perfusión.

### Cuidados respiratorios

– En todos los casos: $O_2$ prolongado con humidificación, kinesiterapia respiratoria.
– Acciones quirúrgicas de urgencia si es necesario (traqueotomía, incisiones de descarga del tórax).

– No administrar corticoides (sin efecto sobre los edemas; favorecen la infección). No hay tratamiento específico de las lesiones bronco-pulmonares directas.

## Analgesia

Ver Tratamiento del dolor(see page 273).

## Nutrición

Iniciar la nutrición de forma muy precoz, a partir de la hora 8:
– Necesidades cuotidianas del adulto
• energéticas: 25 kcal/kg + 40 kcal/% SCB
• proteicas: 1,5 a 2 g/kg
– Los productos altamente calóricos (NRG5, Plumpy'nut, leche F100) son ineludibles si la SCQ es > 20% (los alimentos naturales son insuficientes).
– Los aportes alimentarios se reparten como sigue: 50% glúcidos, 30% lípidos, 20% proteínas.
– Aumentar en 5-10 veces el aporte diario recomendado en vitaminas y oligoelementos.
– Favorecer la alimentación por vía oral o por sonda gástrica (indispensable si SCQ > 20%).
– Empezar por pequeñas cantidades el D1, aumentar progresivamente para alcanzar las necesidades energéticas recomendadas en 3 días.
– Evaluar sistemáticamente el estado nutricional (pesar 2 veces a la semana).
– Reducir los gastos energéticos: apósitos oclusivos, ambiente tibio (28-33 °C), injerto precoz; manejo del dolor, del insomnio y de la depresión.

## Pacientes con riesgo de rabdomiólisis

En caso de quemaduras profundas y extensas, quemaduras por electricidad, traumatismo de los miembros por aplastamiento:
– Vigilar la aparición de mioglobulinuria: orina oscura y tiras reactivas urinarias.
– En caso de mioglobulinuria: diuresis alcalina forzada durante 48 horas (20 ml de **bicarbonato de sodio 8,4%** por litro de RL) para obtener una diuresis de 1 a 2 ml/kg/hora. No administrar dopamina o furosemida.

## Control de la infección

El control de la infección es una preocupación constante hasta la cicatrización. La infección es una de las complicaciones más frecuentes y más graves:
– Respetar las medidas de higiene (p. ej. uso de guantes para todo contacto cutáneo).
– Gestión rigurosa de la quemadura (renovación de los vendajes, escisión precoz).
– Separar los pacientes quemados recientemente (< 7 días) de los más antiguos (≥ 7 días).
– No dar antibioticoterapia por vía general en ausencia de infección sistémica. La infección se define por la presencia de al menos 2 de los 4 signos siguientes: temperatura > 38,5 °C o < 36 °C, taquicardia, taquipnea, aumento de glóbulos blancos en más del 100% (o disminución significativa de los glóbulos blancos).
– En caso de infección sistémica, iniciar una antibioticoterapia probabilística:
**cefazolina** IV
Niños > 1 mes: 25 mg/kg cada 8 horas
Adultos: 2 g cada 8 horas
+ **ciprofloxacino** VO
Niños > 1 mes: 15 mg/kg 2 veces al día
Adultos: 500 mg 3 veces al día
– Una infección local sin signos de infección sistémica precisa un tratamiento tópico con sulfadiazina argéntica. No utilizar en niños menores de 2 meses.

### Otros cuidados

– **Omeprazol** IV desde el D1
Niños: 1 mg/kg una vez al día
Adultos: 40 mg una vez al día
– Vacunación antitetánica (ver Tétanos(see page 169), Capítulo 7).
– Tromboprofilaxis: **nadroparina** SC a iniciar a las 48 a 72 horas tras la quemadura. Dosis adaptada al riesgo elevado si SCQ > 50% y/o electrocución por alto voltaje; al riesgo moderado si SCQ 20 a 50% y/o quemaduras de los miembros inferiores.
– Kinesiterapia desde el D1 (prevención de las retracciones), analgesia obligatoria.
– Quemaduras intencionadas (tentativa de suicidio, agresión): seguimiento psicológico particular.

## III. Curas locales

La renovación regular de los vendajes[1] (see page 0) previene la infección, reduce las perdidas térmicas y líquidas, limita el gasto energético y alivia al paciente. Los apósitos deben ser oclusivos, antiálgicos, permitir la movilización e impedir las retracciones.

### Principios generales

– Respetar rigurosamente las reglas de asepsia.
– Las curas precisan el empleo de morfina en el quemado no anestesiado.
– La primera cura se hace en quirófano bajo anestesia general, los siguientes en quirófano bajo anestesia general o en la habitación bajo morfina.

### Técnica

– Al hacer la primera cura, rasurar las zonas pilosas (axilas, ingles, pubis) si las quemaduras afectan los tejidos vecinos; el cuero cabelludo (anterior en caso de quemadura facial, por entero en caso de quemadura en el cráneo). Cortar las uñas.
– Limpiar la quemadura con la solución jabonosa de povidona yodada (1 volumen de PVI 7,5% + 4 volúmenes de cloruro de sodio 0,9% o agua estéril). Frotar suavemente con las compresas, evitar producir sangrado.
– Proceder a la ablación de las flictenas con pinzas y tijeras.
– Aclarar con cloruro de sodio 0,9% o agua estéril.
– Secar taponando con una compresa estéril.
– Aplicar **sulfadiazina argéntica** directamente con la mano (usar guantes estériles) sobre toda la superficie quemada, en capa uniforme de 3-5 mm (salvo párpados y labios) en niños de 2 meses y mayores y adultos.
– Aplicar una capa de gasa vaselinada (Jelonet® o tul graso) utilizando una técnica de zigzag (no circular).
– Cubrir con compresas estériles, desplegadas en velo. Nunca rodear (“ceñir”) un miembro con una sola compresa.
– Cubrir con vendas de crepé no ceñidas.
– Elevar los miembros para evitar edema; inmovilización en extensión.

### Frecuencia

– Cada 48 horas sistemáticamente.
– Cada día en presencia de sobreinfección o en determinadas localizaciones (p. ej. periné).

### Vigilancia

– La isquemia del miembro quemado es la principal complicación en las 48 primeras horas. Signos de isquemia a buscar: cianosis o palidez de las extremidades, disestesias, hiperalgia, desaparición del pulso

capilar.
– Vigilancia diaria: dolor, sangrado, evolución e infección.

## IV. Cuidados quirúrgicos

### Actos quirúrgicos de urgencia

– Incisiones de descarga de las quemaduras circulares de los miembros y dedos para evitar la isquemia y del tórax o del cuello en caso de dificultad respiratoria.
– Traqueotomía en caso de obstrucción de las vías aéreas por un edema compresivo (p. ej. quemaduras cervicofaciales profundas). La traqueotomía es posible en la zona quemada.
– Tarsorrafia en caso de quemaduras oculares o quemaduras profundas de los párpados.
– Cirugía de lesiones asociadas (fracturas, lesiones viscerales, etc.).

### Cirugía de la quemadura

– Escisión-injerto precoz de las quemaduras profundas, en quirófano bajo anestesia entre D5 y D6: escisión de las estructuras necróticas (escaras) y recubrimiento al mismo tiempo con auto-implantes de piel fina. Intervención con un fuerte potencial hemorrágico, no sobrepasar el 15% de la superficie corporal en el mismo acto operatorio.
– Si la escisión-injerto precoz no es factible, recurrir a la secuencia detersión-granulación-cicatrización. La detersión se hace, espontáneamente, bajo la acción de curas con sulfadiazina/tul graso y, si es preciso, de manera mecánica por ablación quirúrgica de los tejidos necróticos. Se sigue de la granulación que podrá necesitar un raspado quirúrgico en caso de granulación hipertrófica. El riesgo infeccioso es elevado y los plazos largos (> 1 mes).

## V. Tratamiento del dolor

Todas las quemaduras precisan un tratamiento antálgico. La intensidad del dolor es difícil de prever y su evaluación regular es indispensable: utilizar una escala verbal simple (EVS) en niños > 5 años y adultos y las escalas NFCS o FLACC en niños < 5 años (ver Dolor(see page 24), Capítulo 1).

La morfina es el tratamiento de elección del dolor moderado y intenso. La aparición de tolerancia es frecuente en pacientes quemados y se precisa aumentar las dosis. Los tratamientos adyuvantes pueden complementar la analgesia medicamentosa (p. ej. masaje, psicoterapia).

### Dolor continuo (en reposo)

– Dolor moderado:
**paracetamol** VO + **tramadol** VO (ver Dolor(see page 24), Capítulo 1)

– Dolor moderado a intenso:
**paracetamol** VO + **morfina de liberación prolongada** VO (ver Dolor(see page 24), Capítulo 1)
En grandes quemados, la absorción digestiva es errática las primeras 48 horas. La morfina se usa por vía SC.

### Dolor agudo asociado a las curas

Los antiálgicos se administran en adición al tratamiento de los dolores continuos.

– Actos importantes y quemaduras extensas: anestesia general en quirófano.
– Actos no quirúrgicos y limitados (curas, kinesiterapia dolorosa):
• Dolor leve a moderado, 60 a 90 minutos antes de los cuidados:
**tramadol** VO (ver Dolor(see page 24), Capítulo 1) raramente permiten realizar el cuidado en buenas condiciones. En caso de fracaso, utilizar la morfina.
• Dolor moderado a intenso, 60 a 90 minutos antes de los cuidados:
**morfina de liberación inmediata** VO: dosis inicial de 0,5 a 1 mg/kg; la posología eficaz se sitúa

habitualmente alrededor de 1 mg/kg, sin dosis máxima.
o **morfina** SC: dosis inicial de 0,2 a 0,5 mg/kg; la posología eficaz se sitúa habitualmente alrededor de 0,5 mg/kg, sin dosis máxima.

*Observación:* estas dosis de mofina corresponden a las del adulto. Las dosis son las mismas para el niño > 1 año, a dividir por 2 en menores de 1 año, por 4 en menores de 3 meses.

– El manejo del dolor durante las curas en la cama con morfina necesita:
• Un equipo de enfermería entrenado.
• La disponibilidad de morfina oral de liberación inmediata y naloxona.
• Una vigilancia estrecha: consciencia, FR, pulso, $SpO_2$, cada 15 minutos durante la primera hora que sigue a la cura, y después la vigilancia habitual.
• La evaluación del dolor y la sedación durante el acto y una hora después.
• El material necesario para la ventilación con ambú y aspiración manual.
• Maniobras suaves en todo contacto con el paciente.

– Adaptación de las dosis de morfina para las curas siguiente:
• Si la intensidad del dolor (EVS) es 0 o 1: seguir con la misma posología.
• Si EVS ≥ 2: aumentar la posología en un 25 a 50%. Si la analgesia resulta insuficiente, la cura se hará en quirófano bajo anestesia.

– Aprovechar la analgesia residual después de la cura para la kinesiterapia.
– Como último recurso (ausencia de morfina e imposibilidad de una anestesia general), en un contexto asegurado (personal formado, material de reanimación, sala de vigilancia), la administración de **ketamina** IM a dosis analgésica (0,5 a 1 mg/kg) permite reforzar la asociación paracetamol + tramadol antes de proceder a la cura.

### Dolor crónico (en periodo de rehabilitación)

– El tratamiento es guiado por la autoevaluación regular del dolor. Se utiliza el paracetamol y el tramadol. Pueden aparecer dolores neuropáticos (ver Dolor(see page 24), Capítulo 1).
– Todos los demás dolores asociados (kinesiterapia, movilización) deben ser tratados como dolores agudos.

## Quemaduras benignas

– Tratar en ambulatorio.
– Curas locales: apósitos de sulfadiazina argéntica (en niños de 2 meses y mayores y adultos) o tul graso (excepto quemaduras superficiales del primer grado).
– Dolor: paracetamol ± tramadol basta la mayor parte de las veces.

1(see page 0) La técnica abierta « paciente quemado desnudo bajo mosquitera » y la balneoterapia son técnicas obsoletas y no deben ser ya utilizadas.

# Absceso cutáneo


- Signos clínicos(see page 275)
- Investigaciones paraclínicas(see page 275)
- Tratamiento(see page 275)
- Material(see page 275)
- Anestesia (see page 275)
- Técnica(see page 275)

– Un absceso cutáneo es una acumulación de pus localizada en la dermis o tejido subcutáneo.
– Es generalmente debido a *Staphylococcus aureus*.

## Signos clínicos

– Tumefacción dolorosa, roja, inflamada, firme o fluctuante; supuración o celulitis circundante (ver Erisipela y celulitis(see page 105), Capítulo 4).
– Pueden estar presentes adenopatías regionales y fiebre.
– Complicaciones: osteomielitis, artritis séptica, shock séptico (ver Estado de shock(see page 10), Capítulo 1).

## Investigaciones paraclínicas

– Radiografía si se sospecha una osteomielitis o una artritis séptica.

## Tratamiento

– El tratamiento consiste en incidir y drenar el absceso, en condiciones de asepsia rigurosa (es decir, materiales e instrumentos estériles, preparación antiséptica de la piel).
– Derivar al cirujano todo absceso cutáneo:
• localizado en el anterior o lateral del cuello, el triángulo central de la cara, la mano, la zona perirrectal, el pecho, o
• cerca de un vaso sanguíneo principal (p. ej. arteria femoral), o
• que afecta una articulación o un hueso.
– Tratamiento antibiótico sólo en caso de signos de una infección sistémica, extensa celulitis circundante o en pacientes con factores de riesgo p. ej. inmunodepresión o diabetes (para el tratamiento antibiótico, ver Erisipela y celulitis(see page 105), Capítulo 4).

## Material

– Bisturí esterilizado
– Pinzas de Kelly hemostáticas, curvadas, sin dientes, estériles
– Guantes y compresas estériles desechables
– Solución antiséptica y cloruro de sodio 0,9%
– Jeringuilla de 5 o 10 ml

## Anestesia

– Absceso de pequeño tamaño (aproximadamente < 5 cm), bien delimitado, en un adulto: anestesia local con **lidocaína 1% sin epinefrina** (10 mg/ml): 15 a 20 ml
– Absceso de gran tamaño (aproximadamente > 5 cm) o profundo o mal delimitado en un adulto o absceso en un niño: sedación procedimental o anestesia general (**ketamina** IM: 10 mg/kg).

Para la analgesia, ver Dolor(see page 24), Capítulo 1.

## Técnica

**Incisión con bisturí** (Figura 8a)
– Sostener el bisturí con los dedos pulgar y medio de la mano dominante, apoyando el índice sobre el mango. La otra mano mantiene el absceso entre el pulgar y el índice. El borde cortante de la hoja del bisturí debe estar en posición perpendicular al plano cutáneo.
– La incisión se hará en el eje más largo del absceso, de un solo corte seco. Su longitud debe ser lo bastante grande para permitir introducir un dedo.

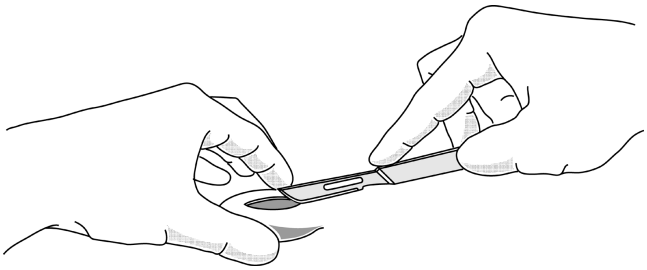


**Figura 8a**
Incisión con el bisturí

**Exploración digital** (Figura 8b)
– Introducir el dedo en la cavidad para destruir las adherencias que pudieran crear otras cavidades, extraer el pus (y cuerpo extraño si presente) y explorar bien el absceso.
– La exploración permite también apreciar el desarrollo en profundidad del absceso y sus vínculos con las estructuras nobles (pulsación arterial) o un eventual contacto óseo. En este último caso, es preferible consultar con cirugía.

**Figura 8b**
Exploración de la cavidad con el dedo y destrucción de adherencias fibrosas

**Lavado**
Lavar abundantemente con cloruro de sodio 0,9% aplicado con una jeringuilla.

**Drenaje** (Figura 8c)
Sólo para los abscesos profundos.
Colocar una lámina de drenaje (o, en su defecto, una mecha de gasa) en el fondo de la cavidad. Fijar la lámina a ser posible con un punto de sutura en uno de los bordes. El drenaje se irá retirando progresivamente y se quitará definitivamente pasados de 3 a 5 días.

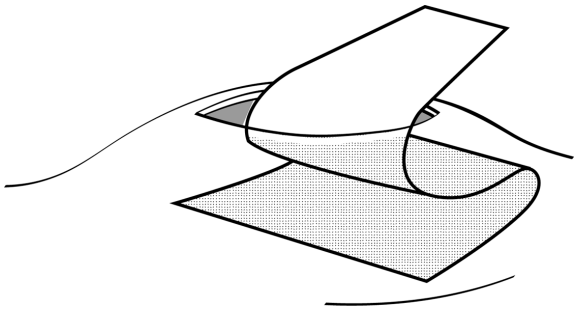


**Figura 8c**
Colocación de un drenaje fijado a la piel

**Cura**
Cubrir son con compresas estériles.

# Piomiositis


- Signos clínicos(see page 277)
- Investigaciones paraclínicas(see page 277)
- Tratamiento(see page 277)
- Material y anestesia(see page 278)
- Técnica(see page 278)


– La piomiositis es una infección del músculo, prácticamente siempre debida al *Staphylococcus aureus*, que afecta preferentemente los músculos de las extremidades y del tronco. Las localizaciones son a veces múltiples.
– Los factores de riesgo incluyen la inmunodepresión, una infección concomitante por *S. aureus*, la malnutrición, un traumatismo local y el consumo de drogas inyectables. El riesgo de mortalidad es alto sin tratamiento precoz.

## Signos clínicos

– Signos y síntomas:
• locales: dolor muscular importante, edema de consistencia “leñosa” a la palpación.
• generales: adenopatías regionales y fiebre.
• piomiositis del psoas: el paciente permanece en una actitud en flexión de la cadera, la extensión de la cadera es doloroso. Si el absceso está en el lado derecho, los signos clínicos son los mismos que en una apendicitis (dolor en la fosa ilíaca derecha).
– Complicaciones: émbolos sépticos, endocarditis y artritis séptica, shock séptico (ver Shock(see page 10), Capítulo 1).

## Investigaciones paraclínicas

– Ecografía en el punto de atención ("point of care ultrasound" o POCUS): ayuda a distinguir el absceso; permite descartar una trombosis venosa profunda.
– Radiografía: permite identificar la presencia de un cuerpo extraño, signos de osteomielitis o de osteosarcoma.

## Tratamiento

– Inmovilizar el miembro.
– Tratamiento antibiótico sistemático (ver Erisipela y celulitis(see page 105), Capítulo 4).
– Analgésicos en función del grado de dolor (ver Dolor(see page 24), Capítulo 1).
– Aplicar compresas embebidas en alcohol al 70% 2 veces al día (hasta 3 veces al día máx. riesgo de quemaduras en la piel) hasta la incisión-drenaje.
– El tratamiento consiste en la incisión y drenaje del absceso, en condiciones de asepsia rigurosa (materiales e instrumentos estériles, preparación antiséptica de la piel) según las reglas de incisión y drenaje de abscesos (ver Absceso cutáneo(see page 274), Capítulo 10). El absceso muscular suele ser más profundo que otros abscesos. Para localizarlo puede ser necesario la aspiración con una jeringuilla de gran calibre. La aspiración no basta como tratamiento, aunque permite evacuar el pus. Se requiere a continuación realizar una incisión y un drenaje.
– En caso de piomiositis del psoas: empezar el tratamiento antibiótico y derivar al cirujano.

## Material y anestesia

Los mismos que para un absceso cutáneo(see page 274), Capítulo 10.

## Técnica

– Incisión amplia, siguiendo el eje de los miembros donde se localiza el absceso, respetando los ejes vásculo-nerviosos; incisión de la piel, de los tejidos subcutáneos y de las fascias musculares con el bisturí (Figura 9a).
– Dilaceración de las fibras musculares con un dedo, o con unas pinzas de Kelly sin dientes o tijeras romas, bien introducidas cerradas en el músculo para ir ascendiendo mientras se abren ligeramente (en sentido perpendicular al de las fibras), hasta la cavidad purulenta (Figura 9b). Si el absceso es muy profundo, puede ser necesario derivar a un cirujano.
– Exploración y extracción del pus con el dedo, destruyendo adherencias y posibles neocavidades (Figura 9c).
– Lavado abundante con cloruro de sodio 0,9%.
– Drenaje por la incisión colocando una lámina gruesa.
– Fijar la lámina con un punto de sutura en uno de los bordes de la herida y retirarla al cabo de unos 5 días (Figura 9d).

**Figuras 9**: Incisión-drenaje quirúrgico de una piomiositis

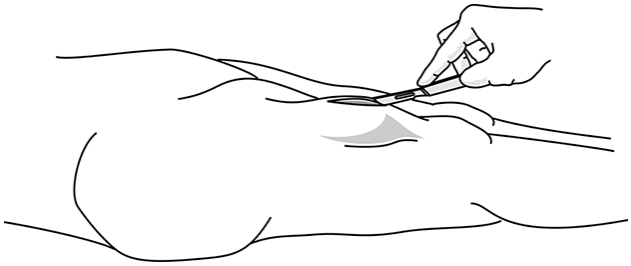


**Figura 9a**
Incisión amplia

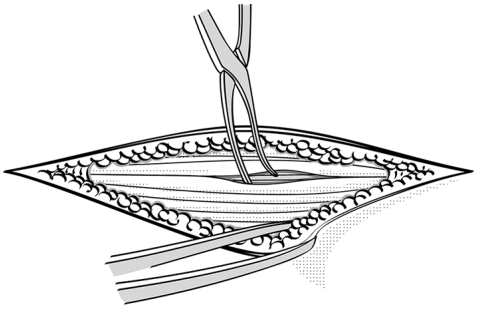


**Figura 9b**
Disección del músculo con una pinza de Kelly, introducida cerrada, ir ascendiendo mientras se van abriendo ligeramente

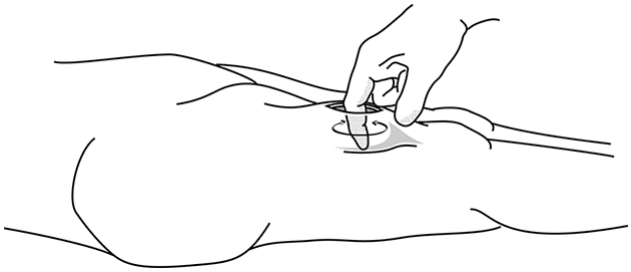


**Figura 9c**
Exploración y extracción del pus con el dedo

**Figura 9d**
Drenaje con una lámina fijada a la piel

# Úlcera de pierna

- Tratamiento local diario(see page 279)
- Tratamiento sistémico(see page 279)

– Pérdida de tejido cutáneo, crónica, frecuente en zona tropical, por causas múltiples:
• vascular: insuficiencia veno-linfática y/o arterial,
• bacteriana: lepra, úlcera de Buruli (*Mycobacterium ulcerans*), úlcera fagedénica, pian, sífilis,
• parasitaria: dracunculosa (filaria de Medina), leishmaniasis,
• metabólica: diabetes,
• traumática: a menudo es un factor que se desencadena asociado a otra causa subyacente.

– La historia de la enfermedad y un examen clínico completo (en particular neurológico, en busca de una neuropatía periférica debida a una lepra o una diabetes) permite con frecuencia diagnosticar la etiología.

– Toda úlcera puede complicarse con una sobreinfección loco-regional (absceso, linfangitis, adenitis, osteomielitis, erisipela, píodermitis) o general (septicemia), un tétanos, y después de muchos años de evolución con un cáncer cutáneo.

# Tratamiento local diario

– Baño de la pierna afectada durante 10 a 15 minutos con **NaDCC** y enjuagar con agua hervida

– Eliminación de las zonas necróticas (negras) y fibrinosas (amarillentas) con ayuda de una compresa o escisión con bisturí.

– Después aplicar:
• úlcera poco exudativa y limpia: **povidona yodada 10%** y vaselina;
• úlcera poco exudativa y sucia: **sulfadiazina argéntica** sobre una superficie poco extensa (vigilar la aparición de efectos adversos sistémicos );
• úlcera exudativa: **povidona yodada 10%** únicamente;
• úlcera extendida y exudativa o úlceras múltiples: **povidona yodada** diluida (1/4 de povidona yodada 10% + 3/4 de cloruro de sodio 0,9% o agua limpia) durante un minuto y aclarar con cloruro de sodio 0,9% o agua limpia para reducir el riesgo de reabsorción transcutánea del yodo.

– Cubrir con una vendaje seco estéril.

# Tratamiento sistémico

– Tratamiento analgésico en caso de dolor: clase, posología y dosis según el paciente (ver Dolor(see page 24), Capítulo 1).

– Antibioterapia sistémica en caso de:

• Sobreinfección (ver Infecciones cutáneas bacterianas(see page 103), Capítulo 4).

• Úlcera fagedénica (en estadio precoz, la antibioterapia puede resultar útil. Suele ser ineficaz en el estadío crónico):
**doxiciclina** VO (excepto en niños menores de 8 años y mujeres embarazadas o lactantes)
Niños de 8 años y más: 4 mg/kg una vez al día
Adultos: 200 mg una vez al día
o
**metronidazol** VO
Niños: 10 mg/kg 3 veces al día
Adultos: 500 mg 3 veces al día
Al cabo de 7 días de tratamiento, si la antibioterapia es eficaz, continuar con doxiciclina o metronidazol en las dosis indicadas anteriormente. La duración del tratamiento depende de la evolución clínica.

– Tratamiento de la causa.

– Medidas complementarias:
• Elevar las piernas en caso de insuficiencia venosa y/o linfangitis.
• Prevención antitetánica si es necesaria (ver Tétanos(see page 169), Capítulo 7).
• Injerto cutáneo si la úlcera es extensa, limpia, roja y plana. La escisión quirúrgica amplia de los tejidos infectados seguida de injerto cutáneo es a menudo necesaria para lograr la curación en el caso de la úlcera fagedénica y la úlcera de Buruli.

# Infecciones necrosantes de la piel y de los tejidos blandos


- Signos clínicos(see page 280)
- Laboratorio(see page 280)
- Investigaciones paraclínicas(see page 281)
- Tratamiento(see page 281)


– Infecciones invasivas de los tejidos blandos: piel, tejido subcutáneo, fascia superficial o profunda, músculo. Bajo este término se agrupan la celulitis necrosante, la fascitis necrosante, la mionecrosis, la gangrena gaseosa, etc.
– Los cuadros clínicos varían según el agente causal y el estadio de progresión. El estreptococo del grupo A se aísla con frecuencia, así como el *Staphylococcus aureus*, las enterobacterias y las bacterias anaerobias, incluyendo el *Clostridium* sp.
– El retraso en el tratamiento de una herida menor o ciertos tipos de heridas (heridas de bala o arma blanca, fracturas abiertas o inyecciones intramusculares/circuncisiones en condiciones no estériles) o ciertas infecciones (la varicela o la onfalitis) favorecen el desarrollo de una infección necrosante. Los factores de riesgo incluyen la inmunodepresión, la diabetes, la malnutrición y la edad avanzada.
– Una infección necrosante es una urgencia quirúrgica y cursa con mortalidad elevada.

## Signos clínicos

– Los primeros signos y síntomas incluyen eritema, edema y dolor desproporcionado a las lesiones observadas. La localización depende de la puerta de entrada. En este estadio puede ser difícil diferenciar una infección necrosante de una infección no necrosante (ver Erisipela y celulitis(see page 105), Capítulo 4). Pueden presentarse signos generales de infección (fiebre, taquicardia etc.).
– A pesar del tratamiento antibiótico, las lesiones se agravan rápidamente con aparición de signos típicos de infección necrosante: bullas hemorrágicas y necrosis (manchas azuladas o negruzcas, frías, hipoestésicas).
– Signos tardíos: crepitación en los tejidos y olor fétido (gangrena gaseosa) acompañados de signos generales de infección severa (ver Shock(see page 10), Capítulo 1).

## Laboratorio

– Si están disponibles, las siguientes pruebas de laboratorio pueden ayudar a diagnosticar una infección necrosante inicial: leucocitos > 15 000/mm$^3$ o < 4000/mm$^3$; creatinina sérica > 141 micromol/litro; glucemia > 10 mmol/litro (180 mg/dl) o < 3,3 mmol/litro (60 mg/dl). Sin embargo, unos valores normales no descartan una infección necrosante.
– Tomar muestras en quirófano para cultivos y hemocultivo si es posible.

## Investigaciones paraclínicas

– Radiografía: permite detectar la presencia de gas en los músculos o a lo largo de los planos fasciales. Puede descartar un cuerpo extraño, una osteomielitis o un osteosarcoma.

## Tratamiento

Un tratamiento quirúrgico inmediato junto con un tratamiento antibiótico IV son imprescindibles para reducir la mortalidad elevada. Derivar inmediatamente al cirujano.
Iniciar una reanimación si es necesario (ver Shock(see page 10), Capítulo 1).

– Intervención quirúrgica de urgencia:
• Desbridamiento, drenaje de la herida, escisión amplia de los tejidos necróticos, amputación rápida si es necesario.
• Nuevo examen obligatorio en la sala de cirugía por parte del cirujano 24 a 36 horas después para evaluar la eventual progresión de la necrosis y la necesidad de una escisión suplementaria.

– Tratamiento antibiótico IV durante 14 días como mínimo, incluso más, según la evolución clínica: cloxacilina + ceftriaxona+ clindamicina o amoxicilina/ácido clavulánico + clindamicina. Para las dosis, ver a continuación:

**cloxacilina** perfusión IV (60 minutos)[1](see page 0)
Niños < 40 kg: 50 mg/kg cada 6 horas
Niños ≥ 40 kg y adultos: 3 g cada 6 horas

**ceftriaxona** IV lenta (3 minutos) o perfusión IV (30 minutos)[2](see page 0)
Niños de 1 mes y más: 100 mg/kg una vez al día
Adultos: 2 g una vez al día

**clindamicina** perfusión IV (30 minutos)[3](see page 0)
Recién nacidos de 0 a 7 días (< 2 kg): 5 mg/kg cada 12 horas
Recién nacidos de 0 a 7 días (≥ 2 kg): 5 mg/kg cada 8 horas
Recién nacidos de 8 días a < 1 mes (< 2 kg): 5 mg/kg cada 8 horas
Recién nacidos de 8 días a < 1 mes (≥ 2 kg): 10 mg/kg cada 8 horas
Niños de 1 mes y más: 10 a 13 mg/kg cada 8 horas (máx. 2700 mg al día)
Adultos: 900 mg cada 8 horas

**amoxicilina/ácido clavulánico** (**co-amoxiclav**) IV lenta (3 minutos) o perfusión IV (30 minutos)[4](see page 0)
Niños menores de 3 meses: 50 mg/kg cada 12 horas
Niños ≥ 3 meses y < 40 kg: 50 mg/kg cada 8 horas (máx. 6 g al día)
Niños ≥ 40 kg y adultos: 2 g cada 8 horas

– Otros tratamientos:
• Tratamiento antitrombótico;
• Tratamiento del dolor (ver Dolor(see page 24), Capítulo 1);
• Soporte nutricional precoz.

[1](see page 0) La cloxacilina en polvo para inyección se reconstituye en 4 ml de agua para preparaciones inyectables. Seguidamente cada dosis se diluye en 5 ml/kg de cloruro de sodio 0,9% o de glucosa 5% en los niños de menos de 20 kg y en una bolsa de 100 ml de cloruro de sodio 0,9% o de glucosa 5% en los niños de 20 kg y más y en los adultos.

2 (see page 0) Para la administración en IV, el polvo de ceftriaxona se reconstituye en agua para preparaciones inyectables únicamente. Para la administración en perfusión, cada dosis de ceftriaxona se diluye en 5 ml/kg de cloruro de sodio 0,9% o de glucosa 5% en los niños menores de 20 kg y en una bolsa de 100 ml de cloruro de sodio 0,9% o de glucosa 5% en los niños de 20 kg y más y en los adultos.

3 (see page 0) Cada dosis de clindamicina se diluye en 5 ml/kg de cloruro de sodio 0,9% o de glucosa 5% en los niños de menos de 20 kg y en una bolsa 100 ml de cloruro de sodio 0,9% o de glucosa 5% en los niños de 20 kg y más y en los adultos.

4 (see page 0) Cada dosis de amoxicilina/ácido clavulánico se diluye en 5 ml/kg de cloruro de sodio 0,9% en los niños de menos de 20 kg y en una bolsa de 100 ml de cloruro de sodio 0,9% en los niños de 20 kg y más y en los adultos. No diluir en glucosa.

# Mordeduras y picaduras venenosas


- Mordeduras de serpientes y envenenamiento(see page 282)
- Picaduras de escorpiones y envenenamiento(see page 284)
- Mordeduras de arañas y envenenamiento(see page 285)
- Picaduras de himenópteros (abejas, avispas, abejorros)(see page 285)


## Mordeduras de serpientes y envenenamiento

– En un 50% de los casos, ningún veneno se inocula a través de una mordedura de serpiente. En caso de inoculación de veneno, la gravedad del envenenamiento varía según la especie, la cantidad de veneno inoculado, la localización (las mordeduras en la cabeza y el cuello son las más peligrosas), el peso, el estado general y la edad del individuo afectado (más grave en los niños).

– Es poco frecuente identificar la serpiente causante de la mordedura. La observación del paciente permite sin embargo orientar el diagnóstico y la conducta a seguir. Se distinguen dos grandes síndromes de envenenamiento:
• los trastornos neurológicos que evolucionan hacia una parálisis de los músculos respiratorios y un coma son signos de un envenenamiento por un elápido (cobra, mamba, etc.);
• las lesiones locales extendidas (dolores intensos, síndrome inflamatorio con edema seguido de necrosis) y anomalías de la coagulación son signos de un envenenamiento por un vipérido o un crotálido (serpiente de cascabel).
Los signos clínicos y la conducta a seguir en caso de mordedura y en caso de envenenamiento se describen en la tabla(see page 283) abajo.

– El diagnóstico precoz y la vigilancia de las anomalías de la coagulación se basan en la medida del tiempo de coagulación en tubo seco, a la llegada del paciente y cada 4 a 6 horas el primer día.
Extraer de 2 a 5 ml de sangre, esperar 30 minutos y examinar el tubo:
• Coagulación completa: no síndrome hemorrágico
• Coagulación incompleta o ausencia de coagulación: síndrome hemorrágico 1 (see page 0)
Si existen anomalías de la coagulación, continuar la vigilancia una vez al día durante los días siguientes, hasta la normalización.

– El tratamiento etiológico se basa en la administración de suero antiveneno únicamente si existen signos clínicos de envenenamiento o anomalías de la coagulación.
Los sueros son eficaces pero raramente disponibles (informarse localmente de su disponibilidad) y difíciles de conservar. La administración debe hacerse lo antes posible, en perfusión (en cloruro de sodio 0,9%) para los sueros poco purificados o por vía IV directa lenta en caso de envenenamiento grave, a condición de utilizar un suero correctamente purificado. Volver a poner más suero a las 4 ó 6 horas si los síntomas persisten.

⚠ En todos los casos, prever la posibilidad de una reacción anafiláctica que, a pesar de su gravedad potencial (shock), en general es más fácil de controlar que una anomalía de la coagulación o una afección neurológica grave.

– Los pacientes asintomáticos (mordedura sin signos de envenenamiento y sin anomalías de la coagulación), permanecerán bajo vigilancia médica por lo menos 12 horas (preferentemente 24 horas).

**Signos clínicos y conducta a seguir**

| Tiempo transcurrido después la mordedura | Signos clínicos | Agresores posibles | Conducta a seguir |
|---|---|---|---|
| Mordedura | | | |
| 0 | Huellas de dientes o colmillos<br>Dolor en el sitio de la mordedura | ? | Reposo absoluto, colocar una tablilla para inmovilizar el miembro y ralentizar la difusión del veneno[a].<br>Limpieza de la herida.<br>Profilaxis antitetánica (Tétanos(see page 169), Capítulo 7).<br>Buscar signos de envenenamiento. En el dispensario, preparar la evacuación a un centro de referencia. |
| Envenenamiento | | | |
| 10-30 minutos | Hipotensión, miosis, salivación y sudoración excesiva, disnea, disfagia. Parestesia local, paresia | Elápidos | Vía venosa periférica.<br>Suero antiveneno IV lo antes posible. |
| | Síndrome inflamatorio: dolor intenso, edema regional extenso | Vipéridos<br>Crotálidos | Vía venosa periférica.<br>Suero antiveneno IV lo antes posible.<br>Antalgicos[b].<br>Anti-inflamatorio VO[b] o IV. |
| 30 minutos-5 horas | Síndrome cobráico: ptosis palpebral bilateral, trismus, parálisis respiratoria<br>Shock | Elápidos | Intubación y ventilación asistida.<br>Ver Estado de shock(see page 10), Capítulo 1. |
| 30 minutos-48 horas | Síndrome hemorrágico, epistaxis, púrpura, hemólisis o CIVD<br>Shock | Vipéridos<br>Crotálidos | Vigilancia de anomalias de la coagulación en tubo seco.<br>Transfusión de sangre fresca en caso de anemia masiva.<br>Ver Estado de shock(see page 10), Capítulo 1. |

| Tiempo transcurrido después la mordedura | Signos clínicos | Agresores posibles | Conducta a seguir |
|---|---|---|---|
| 6 horas o más | Ausencia de signos de envenenamiento y de anomalias de la coagulation (serpiente no venenosa o mordedura sin inoculación de veneno) | ? | Tranquilizar al paciente.<br>Enviar a casa al cabo de 12 horas. |
| | Necrosis | | Vaciar las flictenas, detersión; cura (no oclusiva) diaria.<br>Tratamiento quirúrgico de la necrosis, según su extensión, y después de estabilizar la lesión (15 días como mínimo). |

[a] Los torniquetes, las incisiones-succiones y la cauterización son inútiles e incluso peligrosas.

[b] No utilizar ácido acetilsalicílico (aspirina).

– Únicamente en caso de infección patente: drenage en caso de absceso; amoxicilina/ácido clavulánico (co-amoxiclav) durante 7 a 10 días en caso de celulitis.
Las infecciones son relativamente raras y sobretodo ligadas a los tratamientos tradicionales o a una infección nosocomial después de una cirugía inútil o demasiado temprana.

## Picaduras de escorpiones y envenenamiento

– Se traduce en la mayoría de los casos en signos locales: dolor, edema, eritema. El tratamiento se limita a reposo absoluto, limpieza de la herida, administración de un analségico VO y profilaxis antitetánica (ver Tétanos(see page 169), Capítulo 7).
En caso de dolor importante, anestesia local (**lidocaína 1%**) en infiltración alrededor de la picadura.
Observación durante 12 horas.

– Aparecen signos generales en caso de envenenamiento grave: hipertensión, salivación y sudoración excesiva, hipertermia, vómitos, diarrea, dolores musculares, dificultades respiratorias, convulsiones, y raramente shock.

– Tratamiento etiológico:
La utilización de suero antiveneno resulta controvertida (poco eficaz en la mayoría de los casos, mala tolerancia debido a una purificación insuficiente).
En la práctica, en los países donde los envenenamientos por escorpiones son graves (Magreb, Oriente Medio, América central y Amazonia), informarse de la disponibilidad de sueros y actuar de acuerdo con las recomendaciones nacionales.
A título indicativo, los criterios de administración son la gravedad del envenenamiento, la edad del paciente (más severa en niños) y el tiempo transcurrido desde la picadura: no debe pasar de las 2 a 3 horas. Más allá de este tiempo, el beneficio del suero anti-escorpión es menor que el riesgo de provocar un shock anafiláctico (contrariamente al envenenamiento por serpientes).

– Tratamiento sintomático:
• En caso de vómitos, diarrea, sudoración excesiva: prevención de la deshidratación (sales de rehidratación oral), en particular en los niños.
• En caso de dolores musculares: **gluconato de calcio 10%** IV lenta (niños: 5 ml por inyección, adultos: 10

ml por inyección, a administrar en 10 a 20 minutos).
• En caso de convulsiones: el diazepam debe utilizarse con precaución, el riesgo de depresión respiratoria es mayor en pacientes envenenados (ver Convulsiones(see page 16), Capítulo 1).

# Mordeduras de arañas y envenenamiento

– El tratamiento se limita en general a reposo absoluto, limpieza de la herida, administración de un analségico VO y profilaxis antitetánica (ver Tétanos(see page 169), Capítulo 7).

– Los envenenamientos graves son poco frecuentes. Se distinguen sobre todo dos grandes síndromes:

• Neurológico (viuda negra): dolores musculares intensos, taquicardia, hipertensión, nauseas, vómitos, cefaleas, sudoración excesiva. Los signos evolucionan durante unas 24 horas y se resuelven espontáneamente en algunos días.

• Necrótico (araña reclusa): lesiones tisulares locales, posible necrosis y ulceración; signos generales leves (fiebre, escalofríos, malestar y vómitos) que suelen resolverse a los pocos días. A veces, hemólisis que puede poner en juego el pronóstico vital.

Además de las medidas generales citadas anteriormente, utilizar el **gluconato de calcio 10%** IV lenta (niños: 5 ml por inyección; adultos: 10 ml por inyección, a administrar en 10 a 20 minutos) en caso de espasmos musculares.
La incisión y el desbridamiento de las necrosis está desaconsejada (inútil, puede entorpecer la curación).

# Picaduras de himenópteros (abejas, avispas, abejorros)

– Cuidados locales: extracción del aguijón (abeja), limpieza con agua y jabón, loción de **calamina** si hay prurito (niños y adultos: una aplicación 3 o 4 veces al día, en capa fina).

– Analgésicos si fuera necesario (paracetamol VO).

– En caso de reacción anafiláctica:
**epinefrina** (**adrenalina**) IM
Utilizar la solución de epinefrina *no diluida* (1 mg/ml) y una jeringa de 1 ml graduada en 100 en niños:
Niños menores de 6 años: 0,15 ml
Niños de 6 a 12 años: 0,3 ml
Niños mayores de 12 años y adultos: 0,5 ml

En el niño, si no se dispone de jeringa de 1 ml, utilizar una solución *diluida* al 0,1 mg de epinefrina por ml (1 mg de epinefrina en 9 ml de cloruro de sodio 0,9%):
Niños menores de 6 años: 1,5 ml
Niños de 6 a 12 años: 3 ml

En ausencia de mejoría, repetir la inyección a los 5 minutos.

En caso de colapso circulatorio o si no hay respuesta al tratamiento IM, colocar una vía venosa y utilizar la epinefrina IV (para las dosis, ver Shock anafiláctico(see page 13), Capítulo 1).

1(see page 0) Existe un intervalo a veces considerable entre la desaparición de los factores de coagulación (< 30 min después de la mordedura) y los primeros sangrados (a parte del sangrado en el punto de la mordedura y/o la aparición de flictenas sero-sangrantes) que pueden manifestarse hasta 3 días después de la mordedura. En el sentido contrario, la detención de sangrado precede la normalización biológica de la coagulación.

# Infecciones dentarias


- Signos clínicos y tratamiento(see page 286)
  - Infección localizada en el diente y su contorno (absceso dentario agudo)(see page 286)
  - Infección extendida a las regiones anatómicas circundantes (absceso dento-óseo agudo)(see page 286)
  - Infecciones difusas cérvico-faciales(see page 287)


Síndrome que expresa la complicación secundaria de una afección de la pulpa dentaria. La gravedad y el tratamiento correspondiente de las infecciones de origen dentario dependen de su forma evolutiva: localización en el diente causal, extendida a otras regiones anatómicas circundantes o en conjunto difusa y galopante.

## Signos clínicos y tratamiento

### Infección localizada en el diente y su contorno (absceso dentario agudo)

– Dolor intenso y continuo.

– Examen: tumefacción limitada al diente causal. Supuración posible por el canal pulpar o por el ligamento periodontal (con movilidad del diente) o a través de la fistulización de la encía. Sin signos generales ni de extensión local.

– Tratamiento:
• El tratamiento es únicamente quirúrgico (el foco infeccioso es inaccesible a los antibióticos): desinfección del canal pulpar si es posible o extracción del diente.
• Dolor: paracetamol o ibuprofeno VO (ver Dolor(see page 24), Capítulo 1).

### Infección extendida a las regiones anatómicas circundantes (absceso dento-óseo agudo)

Extensión local de un absceso dentario agudo con complicaciones celulares u óseas.

– Tumefacción inflamatoria dolorosa de las encías y de las mejillas (fluxión dentaria) Evolución hacia el absceso caliente maduro: dolor intenso, trismos más acentuados cuanto más posterior sea el diente, presencia de signos generales (fiebre, astenia, adenopatías cervicales).

– En caso de celulitis aguda gangrenada (crepitación al tacto), tratar como una infección difusa cérvico-facial (ver abajo).

– Tratamiento:
• Primero quirúrgico: incisión-drenaje de la colección purulenta o extracción del diente.
• Después antibioterapia durante 5 días tras la intervención dentaria: **amoxicilina** VO
Niños: 25 mg/kg 2 veces al día
Adultos: 1 g 2 veces al día
*Observaciones:*
Si la intervención dentaria debe posponerse (inflamación que impida la anestesia local, trismos demasiado importantes), empezar por la antibioterapia pero practicar la intervención durante los días siguientes.
Si no se observa mejoría al cabo de 48-72 horas después de la intervención dentaria, no cambiar la antibioterapia si no intervenir de nuevo.
• Dolor: paracetamol o ibuprofeno VO (ver Dolor(see page 24), Capítulo 1).

## Infecciones difusas cérvico-faciales

– Celulitis extremadamente grave, con necrosis del tejido cervical o facial galopante asociada a signos de septicemia.

– Tratamiento:
• hospitalización en cuidados intensivos.
• antibioterapia masiva (ver Infecciones necrosantes de la piel y de los tejidos blandos(see page 280)).
• extracción dental.

# Capítulo 11: Trastornos psíquicos en el adulto


- Ansiedad(see page 288)
- Insomnio(see page 289)
- Agitación(see page 289)
- Estado confusional(see page 290)
- Síndromes post-traumáticos(see page 291)
- Depresión(see page 292)
- Trastornos psicóticos(see page 293)
  - Psicosis aguda(see page 294)
  - Psicosis crónicas(see page 294)
  - Trastornos bipolares(see page 296)


# Ansiedad

Un paciente ansioso presenta a un tiempo trastornos:
– psíquicos: inquietud pertinaz, p. ej. miedo a padecer una enfermedad grave, miedo sin objeto definido, fobias;
– del comportamiento: nerviosismo, conductas de evitación, tendencia al aislamiento, irritabilidad;
– somáticos: p. ej., boca seca, « nudo en la garganta »; a veces múltiples quejas físicas inexplicables (sensación de malestar general, oleadas de calor o escalofríos, dolores difusos, etc.);
– del sueño (dificultades para conciliar el sueño y pesadillas recurrentes) y problemas de concentración.

Los trastornos ansiosos son frecuentes en las depresiones(see page 292), los síndromes post-traumáticos(see page 291) y las psicosis(see page 293). Pueden presentarse también aislados, sin otros trastornos psíquicos asociados. Con frecuencia, los trastornos ansiosos sobrevienen en el periodo inmediatamente posterior a un acontecimiento vital difícil. Múltiples quejas físicas inexplicables son frecuentes en refugiados y personas expuestas a la adversidad; en algunas culturas pueden ser la única manera de expresar el sufrimiento psíquico.

## Conducta a seguir

Tratar de determinar el origen de la ansiedad y tranquilizar al paciente (sin minimizar la angustia o los síntomas). Si es necesario, utilizar técnicas simples de relajación para reducir los síntomas 1(see page 0) .

Si el paciente desarrolla síntomas más marcados (p. ej., taquicardia, sensación de ahogo, miedo a morir o « a volverse loco », agitación o por el contrario postración), puede ser necesario utilizar **diazepam**: 5 a 10 mg VO o 10 mg IM, a repetir eventualmente al cabo de una hora.

Un estado ansioso agudo severo puede justificar un tratamiento corto (1 a 2 semanas máx.) con:
**diazepam** VO: 2,5 a 5 mg 2 veces al día; reduciendo la dosis a la mitad en los últimos días antes de suspender el tratamiento
o
**hidroxicina** VO: 25 a 50 mg 2 veces al día (100 mg al día máx.)
Si la ansiedad reaparece al suspender el tratamiento, no reanude el diazepam o la hidroxicina. Se debe tener en cuenta la posibilidad de una depresión o de un síndrome post-traumático.

En caso de trastorno de ansiedad generalizada (persistente), es preferible utilizar un antidepresivo ansiolítico (**paroxetina** VO: 10 a 20 mg máx. una vez al día al acostarse), a seguir durante 2 a 3 meses tras la desaparición de los trastornos, con una supresión progresiva en 2 semanas.

1(see page 0) Por ejemplo, en caso de polipnea, utilizar una técnica de regulación del ritmo respiratorio: instalar al paciente en una posición confortable, ojos cerrados. Ayudarle a concentrarse en su respiración para que se haga más calmada y regular, con ciclos respiratorios en tres tiempos: inspiración (contar hasta 3), espiración (idem) pausa (idem).

# Insomnio

Las quejas pueden ser: dificultades en iniciar el sueño, despertar precoz, sueño interrumpido, pesadillas, fatiga.

## Conducta a seguir

Si el insomnio está ligado a un problema somático, tratar la causa (p. ej. tratamiento antálgico en caso de dolor).

Si el insomnio está ligado al consumo de tóxicos (alcohol/drogas) o a un tratamiento medicamentoso 1(see page 0) , la conducta a seguir depende del producto responsable.

Si el insomnio está ligado a un suceso vital particular (un duelo p. ej.), puede prescribirse un tratamiento corto con intención sedativa para aliviar al paciente:
**prometazina** VO: 25 mg una vez al día al acostarse durante 7 a 10 días
o **diazepam** VO: 2 a 5 mg una vez al día al acostarse durante 7 días máx.

Si el insomnio persiste, re-evaluar al paciente. El insomnio es un síntoma frecuente en las depresiones (Depresión(see page 292)), los estados de estrés postraumático (Síndromes post-traumáticos(see page 291)) y los estados ansiosos (Ansiedad(see page 288)). En estos casos, el tratamiento es el de la causa subyacente.

1(see page 0) Los medicamentos conocidos por comportar trastornos del sueño son principalmente: corticoides, betabloqueantes, levodopa/carbidopa, fluoxetina, levotiroxina, etc.

# Agitación

Las personas recientemente expuestas a eventos violentos o que presentan trastornos ansiosos, psicóticos o confusionales pueden tener fases de agitación psicomotriz.
La agitación es frecuente en las intoxicaciones agudas (alcohol/drogas psicoestimulantes) y los síndromes de abstinencia. Algunos medicamentos pueden provocar agitación (inhibidores selectivos de la recaptación de serotonina (ISRS), levodopa, mefloquina, efavirenz, etc.).
Puede acompañarse de comportamientos de oposición, huida o violencia.

## Conducta a seguir

Es preferible ser dos al realizar la evaluación clínica, con calma; con o sin las personas del entorno, según la situación.

Es importante determinar si el paciente presenta signos de estado confusional. En este caso, lo urgente es determinar la causa y tratarla (ver Estado confusional(see page 290)).

Puede ser necesario administrar 10 mg de **diazepam** VO para reducir la agitación y realizar el examen clínico, sin sedar demasiado al paciente. Si la agitación está ligada a una intoxicación etílica aguda: preferir **haloperidol** VO, 2 a 10 mg (riesgo de depresión respiratoria con el diazepam).

Ante un paciente violento, peligroso, se impone de entrada la sedación: 10 mg de **diazepam** IM a repetir tras 30 a 60 minutos si es preciso.
La contención física en ocasiones es indispensable pero debe dejarse como una medida de excepción, temporal, siempre asociada a una medicación sedante y a una vigilancia estrecha.

En un paciente alcohólico, es posible un síndrome de abstinencia en las 6 a 24 horas tras el abandono del alcohol. Pensar en ello en caso de pacientes en los que la hospitalización aboca a una abstinencia súbita. En la fase precoz (pre-delirium tremens), el síndrome asocia irritabilidad, sensación de malestar general, sudoración profusa, temblor. El tratamiento consiste en:
**diazepam** VO (10 mg cada 6 horas durante 1 a 3 días y después, reducir hasta suspenderlo por completo al séptimo día)
+ hidratación por vía oral (3 litros de agua al día)
+ **tiamina** IM (100 mg una vez al día durante al menos 3 días)

Si la agitación se asocia a trastornos ansiosos, ver Ansiedad(see page 288); a trastornos psicóticos, ver Trastornos psicóticos(see page 293).

# Estado confusional

## Signos clínicos

El cuadro clínico asocia:
– desorientación témporo-espacial;
– alteración del nivel de conciencia;
– dificultad de concentración;
– disminución de la memoria.
Estos trastornos de instauración rápido (habitualmente en horas o días), tienden a fluctuar a lo largo del día.
Un estado de agitación, ideas delirantes, trastornos del comportamiento o alucinaciones (sobre todo visuales) pueden complicar el cuadro.

## Conducta a seguir

La confusión mental deriva prácticamente siempre de una causa orgánica:
– Infecciosa: meningitis, paludismo severo, encefalitis, septicemia, sífilis, sida, etc.
– Metabólica: hiper/hipoglicemia, trastornos electrolíticos, avitaminosis PP o $B_1$, etc.
– Endocrina: problemas de la tiroides
– Neurológica: epilepsia, hipertensión intracraneal, traumatismo craneal, hemorragia meníngea, tumor cerebral, etc.
Pensar también en la toma de medicamentos que pueden provocar un estado confusional (analgésicos opioides, numerosos psicotrópicos, fluoroquinolonas, etc.) o al consumo de tóxicos (alcohol o drogas) o a la interrupción de estas sustancias.

Un estado confusional impone una hospitalización. El tratamiento es el de la causa subyacente.

En caso de agitación, la administración de diazepam puede empeorar el cuadro confusional.
Si una sedación es realmente necesaria, es preferible administrar **risperidona** VO a baja dosis (una dosis de 2 mg) o **haloperidol** IM (una dosis de 2,5 mg).

En caso de confusión liado al abandono del alcohol (delirium tremens):
– Situar al paciente en cuidados intensivos.
– Administrar **diazepam** IV: 10 a 20 mg 4 a 6 veces al día, bajo estrecha vigilancia, con material para

ventilar al paciente al alcance de la mano. El objetivo es obtener una ligera sedación sin provocar depresión respiratoria. Las dosis y la duración del tratamiento se adaptan en función de la evolución clínica.
– Añadir **clorpromazina** IM si es preciso: 25 a 50 mg 1 a 3 veces al día.
– Hidratar por vía IV: 2 a 4 litros de **cloruro de sodio 0,9%** en 24 horas.
– Administrar **tiamina** IM: 100 mg al día durante al menos 3 días.
– Vigilar los signos vitales y la glicemia.

# Síndromes post-traumáticos

Un suceso es “traumático” cuando una persona se encuentra confrontada directamente con la muerte, sea porque es testigo de violencias que acarrean la muerte o heridas graves, sea porque ha creído que iba a morir o ha visto amenazada su integridad física (p. ej. violación, tortura). Estos acontecimientos han provocado un sentimiento de impotencia y terror.

Se distinguen los trastornos inmediatos, transitorios (estupefacción, confusión, reacción de huida, conductas automáticas, etc.) y los trastornos secundarios, duraderos, que aparecen varias semanas o meses después del suceso: estado de estrés postraumático, frecuentemente asociado a depresión (Depresión(see page 292)), estado psicótico agudo a veces (Trastornos psicóticos(see page 293)), incluso en personas sin antecedentes.

Los estados de estrés postraumático (ESPT o PTSD) se caracterizan por tres tipos de reacciones psicológicas en general asociadas:

– *Síndrome de repetición traumática*
El paciente describe:
• imágenes, percepciones o pensamientos ligados al trauma que se le imponen a pesar de sus esfuerzos por evitarlos, incluso por la noche en forma de pesadillas recurrentes;
• flashbacks durante los cuales parece revivir algunos aspectos de la escena traumática.

– *Comportamientos de evitación*
El paciente intenta evitar:
• todo aquello que pueda asociarse al trauma (lugares, situaciones, personas);
• tener pensamientos ligados al trauma; para ello puede utilizar alcohol, drogas o psicotropos.

– *Síntomas de hipervigilancia*
Estado de alerta permanente, reacción de sobresalto exagerada, ansiedad, insomnio, dificultad de concentración. La hipervigilancia se manifiesta a veces en síntomas somáticos (hipertensión arterial, sudores, temblores, taquicardia, cefaleas, etc.).

Las experiencias de reviviscencia son muy angustiosas y acarrean trastornos que pueden agravarse con el tiempo: las personas se aíslan, cambian de conducta, no detentan más su rol familiar/social, presentan dolores difusos, agotamiento psíquico.

## Conducta a seguir

En el estado de estrés postraumático, las intervenciones psicológicas deben priorizarse para reducir el sufrimiento, los síntomas invalidantes y el hándicap social que resulta.

Es importante explicar al paciente que los síntomas que padece constituyen una reacción comprensible a un acontecimiento anormal. Las entrevistas deben ser llevadas con tacto. Hay que invitar al paciente a hablar de su experiencia sin ahondar en las emociones de manera demasiado activa: compete al paciente decidir hasta dónde desea llegar.

Los sîntomas asociados (ansiedad o insomnio), si persisten, pueden ser aliviados con lratamiento sinlomâtico (diazepam) de 2 semanas mâximo[1](see page 0).

Si el pacienle presenta sintomalología severa (pensamientos obsesivos, hipervigilancia pronunciada, etc), el tratamiento farmacológico es la **paroxetina** VO (10 a 20 mg una vez al día al acostarse) o la **sertralina** VO (50 mg una vez al día con una comida), a seguir durante 2 a 3 meses tras la desaparición de los trastornos, con una supresión progresiva.

1(see page 0) Las benzodiazepinas pueden provocar problemas de dependencia y loterancia. El tramamiento se reserva para casos severos y con una duración limitada.

# Depresión

La depresión se caracteriza por un conjunto de síntomas que evolucionan durante al menos dos semanas de manera continuada y que acarrean una ruptura del funcionamiento habitual del paciente.

Clásicamente, los criterios de diagnóstico son:
– Tristeza pertinaz y/o disminución del interés o del placer por las actividades habituales
Y
– Al menos cuatro signos de entre los siguientes:
• Pérdida importante del apetito o de peso
• Insomnio, particularmente despertar precoz (más raramente hipersomnia)
• Agitación o enlentecimiento psicomotores
• Fatiga importante, dificultad para llevar a cabo las tareas cotidianas
• Disminución de la capacidad para tomar decisiones o concentrarse
• Sentimiento de culpabilidad, de inutilidad, pérdida de confianza o de autoestima
• Sentimiento de desesperanza
• Ideación de muerte, ideación suicida, tentativa de suicidio

De todas maneras, la presentación clínica de una depresión puede diferir de una cultura a otra 1(see page 0). El paciente puede, por ejemplo, expresar quejas somáticas antes que dolor moral. Una depresión puede también manifestarse como un trastorno psicótico agudo en un contexto cultural dado.

## Conducta a seguir

Frente a síntomas depresivos, pensar en un problema orgánico subyacente (p. ej. hipotiroidismo, enfermedad de Parkinson), efectos adversos de un tratamiento en curso (corticoides, cicloserina, efavirenz, mefloquina, etc.). Buscar un suceso desencadenante (p. ej. violación, parto reciente y depresión postparto).

Los trastornos depresivos son los trastornos psíquicos más frecuentes en los pacientes con enfermedades infecciosas crónicas graves como la infección por el VIH o la tuberculosis. Estos no deben ser ignorados, ya que pueden acarrear un impacto negativo a la adherencia al tratamiento.

Los síntomas depresivos son frecuentes tras una pérdida importante (duelo, exilio, etc.). En la mayoría de los casos, ceden progresivamente gracias al soporte del entorno. La ayuda psicológica a veces es útil.

Un tratamiento farmacológico está justificado en caso de riesgo de suicidio o de trastornos intensos o duraderos con un impacto importante en la vida diaria del paciente o si el seguimiento psicológico por si solo es insuficiente.

Antes de prescribir, asegurarse que el paciente puede ser tratado y seguido (soporte psicológico, adherencia, evolución) durante al menos 9 meses.

Priorizar los inhibidores de la recaptación de serotonina (IRS), particularmente en ancianos:
**fluoxetina** VO: 20 mg una vez al día por la mañana (40 mg al día máx.); utilizar con prudencia en casos de trastornos ansiosos severos asociados o inmovilización del paciente (heridos)

o
**paroxetina** VO: 20 mg una vez al día al acostarse (40 mg al día máx.), especialmente si la depresión se acompaña de angustia importante
o
**sertralina** VO: 50 mg una vez al día con una comida (100 mg al día máx.)

Si la respuesta es insuficiente al cabo de 4 semanas de tratamiento y el medicamento es bien tolerado, se puede aumentar la posología. Si el IRS es mal tolerado, reemplazarlo por otro IRS sin intervalo libre entre los dos.
En caso de ausencia de IRS, **amitriptilina** VO puede ser una alternativa: empezar por 25 mg una vez al día al acostarse y aumentar gradualmente para llegar en 8 a 10 días a la dosis de 75 mg al día (150 mg al día max.). La dosis efectiva está próxima de la dosis tóxica; reducir la posología a la mitad en ancianos.

El efecto antidepresor de los IRS se instala en 2 a 3 semanas, por lo menos 4 semanas para la amitriptilina. Durante este periodo, hay un riesgo de aumento de la ansiedad y hasta de suicidio, en particular con la fluoxetina. Puede asociarse **diazepam** VO (2,5 a 5 mg 2 veces al día) durante las 2 primeras semanas de tratamiento.

El paciente es revisitado por el médico cada semana durante el primer mes. No proveer al paciente de más de una semana de tratamiento durante este periodo o confiar el tratamiento a alguien en su entorno que pueda ocuparse al principio de administrar el medicamento al paciente.

El riesgo de suicidio forma parte de toda depresión grave. Hablar de ello con los pacientes no comporta riesgos de agravamiento o de paso al acto. Al contrario, las personas deprimidas muchas veces están angustiadas y ambivalentes en relación al suicidio y aliviadas de poder hablar de ello.

Si los trastornos mayores no ceden del todo al cabo de un mes de tratamiento a la dosis habitualmente eficaz, referir a un psiquiatra; si no es posible, cambiar de antidepresivo.

La interrupción del tratamiento debe ser progresiva (en 4 semanas). Advertir al paciente del riesgo de trastornos ligados a la suspensión súbita (muy frecuentes con la paroxetina).

## Casos especiales: mujeres embarazadas o lactantes

– *Embarazo en mujeres tomando antidepresivos*
Siempre es preferible interrumpir el tratamiento. Si es absolutamente necesario proseguirlo, continuar el tratamiento normal. Sin embargo, si la mujer está tomando paroxetina, cambiarlo por sertralina.

– *Depresión durante el embarazo o durante el posparto*
La depresión es más frecuente durante el posparto (periodo de lactancia) que durante el embarazo. En caso de depresión severa durante el posparto en una mujer lactante: preferir la paroxetina, no adminstrar fluoxetina. En caso de depresión severa durante el embarazo: preferir la sertralina, evitar la paroxetina.

1 (see page 0) De ahí la importancia de trabajar con “informadores” - en el sentido antropológico del término - si no se está familiarizado con la cultura considerada.

# Trastornos psicóticos


- Psicosis aguda(see page 294)
- Psicosis crónicas(see page 294)
- Trastornos bipolares(see page 296)

Las psicosis se caracterizan por la existencia de ideas delirantes. El paciente está convencido de cosas opuestas a la realidad, fruto de intuiciones, interpretaciones o alucinaciones sobre todo auditivas.
El delirio se acompaña con frecuencia de trastornos de conducta, p. ej. agitación, postración, mutismo, oposición, huida.

El manejo yace sobre el apoyo psicosocial asociado a un tratamiento antipsicótico.
Su eficacia y pronóstico dependen en gran parte de la calidad de la relación establecida con el paciente y su familia.
Si el paciente no es peligroso ni para él mismo ni para los demás y si su entorno es capaz de manejar los trastornos, es preferible mantenerlo en el domicilio con seguimiento ambulatorio.

El sentido dado a los trastornos psicóticos varía según el contexto cultural[1](see page 0). Su origen puede ser atribuido por ejemplo a un hechizo o a la intervención de los ancestros. El manejo debe integrar estas concepciones sin oponer el tratamiento “tradicional” generalmente en curso al tratamiento convencional propuesto.

[1](see page 0) De ahí la importancia de trabajar con “informadores” - en el sentido antropológico del término – si no se está familiarizado con la cultura considerada.

# Psicosis aguda

Un episodio psicótico agudo (acceso delirante agudo) puede ser único, con un brote con frecuencia súbito, o repetirse o señalar el inicio de una psicosis crónica. Puede sobrevenir en el inmediato de un suceso vital (duelo, estrés agudo, traumatismo, etc.) En la psicosis puerperal, los temas del delirio se centran en la relación madre/hijo.

Antes de prescribir un tratamiento antipsicótico, pensar en una causa orgánica subyacente (ver Estado confusional(see page 290)), toma de tóxicos.

El tratamiento antipsicótico es el mismo que el de las psicosis crónicas(see page 294) (risperidona o haloperidol) y dura al menos 3 meses. Tras 3 meses, si el paciente se estabiliza, suspender el tratamiento progresivamente en 4 semanas, vigilando la reaparición eventual de los trastornos.

En caso de ansiedad o de agitación importantes, puede, al inicio del tratamiento, añadirse puntualmente un tratamiento ansiolítico(see page 295) o sedante al tratamiento antipsicótico.

# Psicosis crónicas

Las psicosis crónicas (esquizofrenia, psicosis paranoide, etc.) se definen por características clínicas específicas y una instauración duradera.
En la esquizofrenia, el delirio se acompaña de disociación psíquica: el paciente parece extraño, el discurso y el pensamiento son incoherentes, las conductas imprevisibles, la expresión de las emociones es discordante. Estos pacientes con frecuencia están muy angustiados. Las ideas de persecución son frecuentes.

El tratamiento tiene por objeto reducir el sufrimiento psíquico y los síntomas invalidantes especialmente en el plan relacional. Aporta auténticos beneficios incluso si los síntomas crónicos persisten (tendencia al aislamiento, posibles recaídas y fases de agravamiento de los trastornos de conducta, etc.).

El tratamiento debe seguirse durante al menos un año, y a veces de por vida, especialmente en pacientes esquizofrénicos. No tener la certeza de poder realizar el seguimiento durante un año o más no justifica la abstención terapéutica. De todas maneras, es preferible no iniciar un tratamiento farmacológico en

paciente sin ningún sostén familiar/social (p. ej. pacientes errantes) si no es que presentan trastornos graves del comportamiento.

Prescribir un solo antipsicótico a la vez. Para reducir el riesgo de reacciones adversas, empezar por una dosis baja y aumentar progresivamente hasta alcanzar la dosis mínima eficaz. Reducir la posología a la mitad en ancianos cualquiera que sea el medicamento utilizado.

El haloperidol es el antipsicótico utilizado con mayor frecuencia en muchos países. Si se piensa que el paciente necesitará un tratamiento a largo plazo (p. ej. paciente esquizofrénico), utilizar preferentemente el haloperidol en vista de cambiar a haloperidol de liberación prolongada (haloperidol decanoato).
**haloperidol** VO: empezar por 0,5 mg 2 veces al día durante 3 días, luego 1 mg 2 veces al día hasta terminar la primera semana; aumentar a 2,5 mg 2 veces al día la segunda semana; si necesario aumentar a 5 mg 2 veces al día a partir de la tercera semana (máx. 20 mg al día)

Si el haloperidol no está disponible o está contraindicado o es mal tolerado, las alternativas posibles son[1](see page 0) :
**risperidona** VO: 1 mg 2 veces al día durante una semana, luego puis 2 mg 2 veces al día durante una semana; si es insuficiente, aumentar a 3 mg 2 veces al día a partir de la tercera semana (máx. 10 mg al día)
o
**clorpromazina** VO (especialmente cuando se busca un efecto sedativo):
25 a 75 mg una vez al día al acostarse durante una semana; aumentar si necesario a 50 mg por la mañana y 100 mg al acostarse durante una semana; si es insuficiente, 100 mg 3 veces al día a partir de la tercera semana.

En caso de efectos extrapiramidales, más frecuentes con haloperidol que con la risperidona, intentar reducir la dosis del antipsicótico o, en caso de síntomas extrapiramidales severos, asociar **biperideno** VO: 2 mg una vez al día, aumentar si necesario hasta 2 mg 2 a 3 veces al día (en ausencia de biperideno, **trihexifenidilo** VO a la misma posología).

En caso de ansiedad importante, añadir durante algunos días un ansiolítico al tratamiento antipsicótico:
**diazepam** VO: 2,5 a 5 mg 2 veces al día

En caso de agitación importante:
– Si el paciente no toma un tratamiento antipsicótico:
**haloperidol** VO 5 mg + **prometazina** VO 25 mg (en caso de violencia u oposición, utilizar la vía IM), a repetir al cabo de 60 minutos si es necesario (máx. 15 mg haloperidol y 100 mg prometazina durante un período de 24 horas). El haloperidol a dosis elevadas puede provocar síntomas extrapiramidales, añadir biperideno si es necesario.
– Si el paciente toma un tratamiento antipsicótico:
**diazepam** VO o IM: 10 mg a repetir al cabo de 60 minutos si es necesario
No asociar dos antipsicóticos.

En el tratamiento a largo plazo (p. ej. paciente esquizofrénico), se puede utilizar un antipsicótico a liberación prolongada una vez el paciente estabilizado bajo tratamiento oral. La posología depende de la dosis oral que toma el paciente:
– Por un paciente tomando **haloperidol** VO, pasar a haloperidol decanoato, una inyección cada 3 o 4 semanas:

| **Dosis diaria de haloperidol VO** | **Dosis mensual de haloperidol decanoato IM**[2](see page 0) |
|---|---|
| 2,5 mg | 25 mg |
| 5 mg | 50 mg |

| | |
|---|---|
| 10 mg | 100 mg |
| 15 mg | 150 mg |

– Para un paciente tomando **risperidona** VO: reducir progresivamente la dosis de risperidona introduciendo progresivamente el haloperidol VO y después una vez el paciente estabilizado, cambiarlo a haloperidol decanoato cada 3 o 4 semanas como más arriba.

## Casos especiales: mujeres embarazadas o lactantes

– Embarazo en una mujer ya en tratamiento antipsicótico: reevaluar la necesidad de proseguir el tratamiento. Si es totalmente necesario seguir el tratamiento, administrar la dosis mínima eficaz y evitar la asociación con un anticolinérgico (biperideno o trihexifenidilo). En el recién nacido, vigilar la aparición de efectos extrapiramidales durante los primeros días de vida.
– Psicosis puerperal: utilizar preferentemente el haloperidol si la madre lacta.
– No administrar antipsicóticos de liberación prolongada.

1 (see page 0) En caso de intolerancia o fracaso de tratamiento con otros antipsicóticos, se puede utilizar **olanzapina** VO: 5 mg une vez al día y aumentar progresivamente hasta 10 mg al día (máx. 20 mg al día)

2 (see page 0) En ausencia de haloperidol decanoato, **flufenazina** IM: 12,5 a 50 mg/inyección cada 3 o 4 semanas.

# Trastornos bipolares

Los trastornos bipolares se caracterizan por la alternancia de episodios maníacos y depresivos 1 (see page 0) , espaciados en general por intervalos libres de varios meses o años.

El episodio maníaco se manifiesta por exaltación, humor eufórico, hiperactividad acompañada de insomnio, ideas de grandeza, desaparición de las inhibiciones sociales (en particular las sexuales).
El episodio depresivo con frecuencia es severo con un riesgo de suicidio importante.
Buscar antecedentes familiares similares (sobre todo suicidios), muy frecuentes en los pacientes bipolares.

En el plan farmacológico:
– El tratamiento del episodio maníaco se basa en la **risperidona** VO, empezando con una dosis baja (2 mg una vez al día), la dosis se puede incrementar 1 mg cada día si es necesario (max. 6 mg al día) o **haloperidol** VO (5 a 15 mg al día) durante 3 a 6 semanas.
– Se puede añadir **diazepam** VO (5 mg al día) durante las primeras semanas.
– Al final del tratamiento antipsicótico, la interrupción debe ser progresiva, vigilando los signos de recaída. Proseguir el tratamiento si necesario.
– El tratamiento del episodio depresivo es el de la depresión (ver Depresión (see page 292)).
– Si el paciente tiene un episodio maníaco cuando está tomando antidepresivos, interrumpir inmediatamente el tratamiento antidepresivo y tratar el episodio maníaco como más arriba. Un episodio maníaco en un paciente tomando antidepresivos es indicativo de un trastorno bipolar.

El tratamiento de fondo de los trastornos bipolares descansa en la administración de por vida de un estabilizador del humor. El tratamiento puede ser iniciado por un médico con formación en salud mental pero se debe organizar una consulta con un especialista lo antes posible.
**ácido valproíco** VO: 200 mg 2 veces al día (Semana 1) luego 400 mg 2 veces al día (Semana 2) luego 500 mg 2 veces al día (Semana 3). Esta dosis es normalmente suficiente para estabilizar el paciente; si necesario se puede aumentar de 500 mg cada semana (máx. 1000 mg 2 veces al día).

o
**carbamazepina** VO: 100 mg 2 veces al día (Semana 1) luego 200 mg 2 veces al día (Semana 2) luego 200 mg 3 veces al día (Semana 3). Esta dosis es normalmente suficiente para estabilizar el paciente; si necesario se puede aumentar de 200 mg cada semana (máx. 1200 mg al día).

El ácido valproíco está fuertemente desaconsejado en mujeres en edad de procrear. Si es necesario comenzar un tratamiento, utilizar la carbamazepina.
Si una mujer en edad de procrear está tomando ácido valproíco, cambiarlo por carbamazepina reduciendo progresivamente la dosis de ácido valproíco durante 2 semanas (no interrumpir bruscamente el tratamiento) introduciendo progresivamente al mismo tiempo la carbamazepina.
En caso de embarazo o planificación de embarazo, una consulta con un especialista es obligatorio para reevaluar la necesidad de proseguir el tratamiento y reajustarlo si necesario.

1 (see page 0) Las formas “unipolares” se caracterizan por la recurrencia de episodios depresivos.

# Capítulo 12: Otras patologías


- Drepanocitosis(see page 298)
- Diabetes tipo 2 en adultos(see page 305)
- Hipertensión arterial esencial en adultos (HTA)(see page 309)
- Insuficiencia cardiaca del adulto(see page 312)
    - Insuficiencia cardiaca crónica(see page 312)
    - Insuficiencia cardiaca aguda (EAP)(see page 315)
- Bocio endémico y carencia de yodo(see page 316)


# Drepanocitosis


- Signos clínicos(see page 298)
- Manifestaciones agudas severas(see page 299)
    - Crisis vaso-oclusivas dolorosas (CVO)(see page 299)
    - Fiebre(see page 299)
    - Anemia aguda severa(see page 299)
    - Accidente cerebrovascular agudo (ACVA)(see page 299)
    - Síndrome torácico agudo (STA)(see page 299)
    - Priapismo(see page 300)
- Laboratorio y pruebas complementarias(see page 300)
    - Pruebas de diagnóstico(see page 300)
    - Pruebas complementarias(see page 300)
- Manejo de las manifestaciones agudas severas(see page 300)
    - Crisis vaso-oclusivas dolorosas (CVO)(see page 300)
    - Fiebre e infecciones(see page 301)
    - Hemólisis aguda(see page 302)
    - Crisis aplásica(see page 302)
    - Secuestro esplénico agudo(see page 302)
    - Accidente cerebrovascular agudo(see page 302)
    - Síndrome torácico agudo(see page 302)
    - Priapismo(see page 303)
- Prevención de las complicaciones(see page 303)
    - Educación de los pacientes (incluyendo a los niños) y familias(see page 303)
    - Tratamientos preventivos continuos(see page 304)
    - Seguimiento regular de los pacientes(see page 304)


– La drepanocitosis (DC) homocigota es una enfermedad hereditaria grave de la hemoglobina (Hb). La Hb anormal (HbS) conlleva la modificación de los glóbulos rojos a falciformes, lo que lleva a su destrucción (hemólisis), a aumento de la viscosidad sanguínea y a la oclusión de los pequeños vasos sanguíneos (vaso-oclusión).
– La DC es frecuente en África subsahariana (1 a 3% de los nacimientos), en el continente americano, en India y países de la cuenca mediterránea.

## Signos clínicos

– Aparición de los síntomas después de la edad de 6 meses.
– Signos principales: crisis dolorosas repetidas, anemia crónica, esplenomegalia y, a menudo en niños, retraso en el crecimiento o malnutrición.

– Las complicaciones agudas graves como accidentes cerebrovasculares, infecciones fulminantes, síndrome torácico agudo, amenazan el pronóstico de vida.
– En poblaciones afectadas por la enfermedad, el diagnóstico se sospecha ante presencia de signos clínicos similares en la familia.

# Manifestaciones agudas severas

## Crisis vaso-oclusivas dolorosas (CVO)

– En niños menores de 2 años: síndrome de mano-pie o dactilitis (tumefacción dolorosa de los pies o de las manos).
– En niños mayores de 2 años y adultos: crisis de dolor agudo, en particular al nivel de la espalda, tórax, abdomen (puede parecer un abdomen agudo) y miembros.
– Las CVO se manifiestan a través del comportamiento en los niños pequeños: rechazan andar, irritabilidad, falta de apetito, llanto, gemidos al tocarlos, etc.
– Buscar una infección asociada que pueda haber desencadenado la crisis.
– En caso de dolor óseo, limitado a una sola región, que no responde a los analgésicos (o cojera persistente en niños), con fiebre y eritema o edema, pensar en una osteomielitis.

## Fiebre

Buscar en particular: neumonía, celulitis, meningitis, osteomielitis, septicemia (los pacientes son particularmente susceptibles a las infecciones, en particular por neumococos pero también por meningococos y *Haemophilus influenzae*, p. ej.); paludismo.

## Anemia aguda severa

– Anemia crónica con frecuencia complicada con crisis de anemia aguda con fatiga, palidez de conjuntivas y de las palmas de las manos, disnea, taquicardia, sincope, insuficiencia cardíaca.
– La anemia aguda severa puede deberse a:
• Hemolisis aguda, con frecuencia asociada a un paludismo con: fiebre, orinas colúricas (hemoglobinuria), ictericia conjuntival.
• Secuestro esplénico (retención de glóbulos rojos en el bazo), frecuente en los niños de 1 a 4 años: aumento brutal del tamaño del bazo, dolor en el hipocondrio izquierdo, trombopenia. Puede llevar a estado de shock.
• Crisis aplásica (paro transitorio en la producción de glóbulos rojos): bazo impalpable, ausencia de reticulocitos.

## Accidente cerebrovascular agudo (ACVA)

– En la mayoría de los casos es de origen isquémico (vaso-oclusión de los vasos cerebrales). A veces ligado a hemorragia cerebral.
– Pérdida de motricidad o afasia súbita, tan en el niño como en el adulto.
– Los signos pueden parecerse a los de la meningitis y del paludismo cerebral: cefalea, fotofobia, vómitos, rigidez de nuca, alteración de la conciencia y signos neurológicos, raramente, convulsiones.

## Síndrome torácico agudo (STA)

– Dolor torácico, taquipnea, distrés respiratorio, hipoxia; fiebre (más frecuente en los niños); infiltrados en la radiografía de tórax. Con frecuencia precedido de una CVO.
– Complicaciones: fallo multiorgánico (pulmón, hígado, riñón).

### Priapismo

Erección dolorosa, prolongada, independiente de cualquier estímulo sexual, incluso en niños pequeños. Riesgo de necrosis y trastornos irreversibles de la erección.

## Laboratorio y pruebas complementarias

### Pruebas de diagnóstico

– La electroforesis de la Hb confirma el diagnóstico, pero es raramente disponible.
– En su defecto, un test de Emmel (o test de falciformación) positivo asociado a manifestaciones clínicas sugestivas refuerza la presunción diagnóstica.

### Pruebas complementarias

| Pruebas | Indicaciones |
|---|---|
| **Hemoglobina** | • Al momento del diagnóstico y una vez/año (frecuentemente 7 a 9 g/dl).<br>• En caso de CVO, fiebre, anemia aguda (≤ 5 g/dl o disminución ≥ 2 g/dl de la tasa de hemoglobina en relación con la tasa de base del paciente), ACVA o STA.<br>• Seguimiento de pacientes transfundidos. |
| **Plaquetas** | • Al momento del diagnóstico y una vez/año.<br>• En caso de anemia aguda (trombopenia - plaquetas ≤ 100 000/$mm^3$ - si secuestro esplénico). |
| **Tira urinaria** | • En caso de fiebre: buscar una infección urinaria;<br>• En caso de anemia aguda severa: buscar una hemoglobinuria. |
| **Test paludismo** | En caso de CVO, fiebre, anemia aguda o ACVA. |
| **Punción lumbar** | En caso de fiebre con signos meníngeos o coma inexplicado. |
| **Otros**<br>(si disponible) | • Recuento y fórmula sanguínea y reticulocitosis.<br>• Hemocultivo en caso de fiebre.<br>• Radiografía si sospecha de neumonía, osteomielitis, STA. |

## Manejo de las manifestaciones agudas severas

### Crisis vaso-oclusivas dolorosas (CVO)

– Dolor moderado (en domicilio):
• Hidratación abundante (agua, caldo, zumo, leche de coco): al menos 100 ml/kg/día en niños y 50 ml/kg/día (2,5 a 3 litros al día) en adultos;
• Compresas calientes (aplicación de compresas frías contraindicada);
• Analgésicos de nivel 1 (paracetamol, ibuprofeno) y 2 (tramadol);
• Si el dolor no se controla en domicilio en 24 horas, acudir a urgencias.

– Dolor intenso o fracaso del tratamiento analgésico en domicilio (en el hospital):
• Hidratación VO (como más arriba); si el paciente es incapaz de beber suficientemente, hidratación IV (Anexo 1(see page 318)); en caso de deshidratación, tratamiento según el grado de deshidratación (ver Deshidratación(see page 35), Capítulo 1);
• Analgésicos de nivel 3 (morfina);
• No antibióticos en ausencia de fiebre; no transfusiones en una CVO aislada.

Para el tratamiento del dolor según la severidad, ver Dolor(see page 24) (Capítulo 1).

## Fiebre e infecciones

– Hospitalizar:
• Todos los niños menores de 2 años;
• Niños con fiebre ≥ 38,5 °C y adultos con fiebre ≥ 39,5 °C, pacientes con alteración severa del estado general[1](see page 0) o anemia aguda.

– Hidratación VO o IV (Anexo 1(see page 318)).
– Tratar un paludismo si presente.
– Tratar una infección bacteriana según causa.
– En caso de síntomas respiratorios, tratar a un tiempo una neumonía y un STA.
– En caso de osteomielitis:
**ceftriaxona** IV[2](see page 0) lenta (3 minutos) o perfusión IV (30 minutos)
Niños < 40 kg: 50 mg/kg cada 12 horas
Niños ≥ 40 kg y adultos: 2 g cada 12 horas
+ **cloxacilina** perfusión IV (60 minutos)[3](see page 0)
Niños < 40 kg: 50 mg/kg cada 6 horas
Niños ≥ 40 kg y adultos: 3 g cada 6 horas
Administrar dicho tratamiento 14 días como mínimo. Si la evolución es favorable, continuar por vía oral todavía durante 14 días con la asociación:
**ciprofloxacino** VO
Niños < 35 kg: 15 mg/kg 2 veces al día
Niños ≥ 35 kg y adultos: 500 mg 2 veces al día
+ **amoxicilina/ácido clavulánico** VO (ver abajo)

– Si no se encuentra el foco de la infección:
**ceftriaxona** IM o IV[2](see page 0) lenta (3 minutos) o perfusión IV (30 minutos)
Niños < 20 kg: 50 mg/kg una vez al día (máx. 2 g al día)
Niños ≥ 20 kg y adultos: 1 a 2 g una vez al día

Reevaluar tras 48 horas de tratamiento:
• Si el paciente mejora (afebril, capaz de beber), seguir con:
**amoxicilina/ácido clavulánico** (**co-amoxiclav**) VO durante 7 a 10 días. Utilizar las formulaciones 8:1 o 7:1 únicamente. La dosis está expresada en amoxicilina:
Niños < 40 kg: 50 mg/kg 2 veces al día
Niños ≥ 40 kg y adultos:
Proporción 8:1: 3000 mg al día (2 cp de 500/62,5 mg 3 veces al día)
Proporción 7:1: 2625 mg al día (1 cp de 875/125 mg 3 veces al día)
Los pacientes mayores de 2 años sin anemia aguda pueden continuar el tratamiento en régimen ambulatorio. Los pacientes menores de 2 años o los pacientes con anemia aguda en que la familia no puede asegurar el tratamiento y la vigilancia en domicilio siguen el tratamiento VO en el hospital.
• Si el paciente no mejora, continuar la ceftriaxona hasta la desaparición de la fiebre y entonces continuar por VO. Vigilar la aparición de aguda.

## Hemólisis aguda

– Hospitalizar.
– Tratar un paludismo si presente.
– Transfundir un concentrado de glóbulos rojos [4](see page 0) [5](see page 0) si Hb ≤ 5 g/dl o caída de ≥ 2 g/dl respecto al nivel basal. El objetivo es una tasa de 9 g/dl.
• Iniciar con 10 a 15 ml/kg en 3 a 4 horas. A título indicativo, 10 ml/kg de concentrado de glóbulos rojos remontan a Hb de 2,5 g/dl.
• Controlar la Hb. Si es necesaria una 2ª transfusión, verificar la ausencia de sobrecarga hídrica.
• Controlar la Hb y las orinas (tiras) en los días siguientes. Si la hemolisis continua puede precisarse más transfusiones.

## Crisis aplásica

– Hospitalizar.
– Tratar una infección bacteriana si asociada.
– Transfundir como en la hemolisis. Controlar la Hb cada 2 días. La aparición de reticulocitos y el aumento progresivo de la Hb indica una evolución favorable. Asegurar el seguimiento del paciente hasta que recupere su tasa de Hb de base.

## Secuestro esplénico agudo

– Hospitalizar.
– Tratar un shock hipovolémico si presente.
– Vigilar el tamaño del bazo.
– Transfundir si Hb ≤ 5 g/dl. El objetivo es una tasa 7-8 g/dl como máximo.
– Administrar la ceftriaxona como más arriba.
– Tras la mejoría clínica, vigilar las recidivas (controlar el tamaño del bazo).
*Observación:* la esplenectomía está contraindicada (alta mortalidad operatoria).

## Accidente cerebrovascular agudo

– Hospitalizar.
– El tratamiento del AVCA de origen isquémico es la exanguinotransfusión urgente para disminuir la concentración de HbS. Transferir a un servicio especializado capaz de realizarla y asegurar la prevención de recidivas (programa de transfusión crónica, hidroxiurea).
– A la espera del traslado o si el traslado no es posible:
• Administrar oxígeno continuado a flujo mínimo de 5 litro/minuto o a flujo necesario para mantener la $SpO_2$ entre 94 y 98%.
• Tratar las convulsiones si presentes.
• Transfundir si Hb ≤ 9 g/dl. El objetivo es una tasa de 10 g/dl.
• Tras la transfusión, hidratación IV (Anexo 1(see page 318)).

## Síndrome torácico agudo

– Hospitalizar.
– Vigilar la $SpO_2$ y administrar oxígeno como en un ACVA.
– Hidratación VO como para una CVO; si el paciente es incapaz de beber suficientemente, hidratación IV (Anexo 1(see page 318)) vigilando la posible sobrecarga hídrica; en caso de sobrecarga hídrica, administrar una dosis de furosemida IV (ver Deshidratación(see page 35), Capítulo 1).
– Tratamiento antibiótico:
**ceftriaxona** IV [2](see page 0) lenta (3 minutos) o perfusión IV (30 minutos) durante 7 a 10 días
Niños < 20 kg: 50 mg/kg una vez al día (máx. 2 g al día)

Niños ≥ 20 kg y adultos: 1 a 2 g una vez al día
+
**azitromicina** VO durante 5 días
Niños: 10 mg/kg una vez al día (máx. 500 mg al día)
Adultos: 500 mg al D1 seguidos de 250 mg una vez al del D2 al D5

– Transfundir si no hay respuesta a los antibióticos y Hb < 9 g/dl.
– En caso de respiración sibilante, utilizar:
**salbutamol** aerosol (100 microgramos/pulverización)
Niños y adultos: 2 a 4 pulverizaciones por medio de una cámara de inhalación cada 10 a 30 minutos si precisa.
– Fomentar la respiración profunda (inspirometría incentivada una vez/hora).
– Tratar el dolor (ver Dolor(see page 24), Capítulo 1).

### Priapismo

– Hidratación VO como para una CVO; hidratación IV si necesario (Anexo 1(see page 318)) y tratamiento de la deshidratción si presente (ver Deshidratación(see page 35), Capítulo 1).
– Fomentar la micción, aplicar compresas calientes, tratar el dolor.
– Erección de más de 4 horas: considerar una transfusión y referir a cirugía.

## Prevención de las complicaciones

Ciertas complicaciones se pueden prevenir mediante la educación de los pacientes/ familias, un tratamiento preventivo y un seguimiento regular.

### Educación de los pacientes (incluyendo a los niños) y familias

| **Conocimientos de base** | |
|---|---|
| • Enfermedad<br>• Tratamiento<br>• Vigilancia | Crónica, transmitida por padre y madre a un tiempo, no contagiosa.<br>Preventivo (ver abajo) y sintomático (dolor).<br>Tamaño del bazo, temperatura, Hb basal. |
| **Factores precipitantes las crisis dolorosas y como prevenirlas** | |
| • Frío<br>• Calor fuerte<br>• Vestidos ceñidos<br>• Deshidratación<br>• Ejercicio intenso<br>• Infecciones | Taparse, evitar baños en agua fría.<br>Evitar salir durante las horas más calientes p. ej.<br>Llevar ropa suelta, sin elásticos.<br>Beber abundante líquido.<br>Practicar una actividad física moderada.<br>Seguir los tratamientos preventivos (incluyendo vacunaciones). |
| **Principales complicaciones que requieren una consulta de emergencia** | |
| • Dolor no calmado con analgésicos después de 24 horas o intenso de entrada.<br>• Cualquier fiebre (no tratar en domicilio).<br>• Síntomas respiratorios (tos, dificultad para respirar, dolor de pecho).<br>• Diarrea/vómitos e incapacidad para beber.<br>• Deshidratación (orinas oscuras, poco frecuentes).<br>• Anemia (conjuntivas pálidas o amarillas, palmas de las manos pálidas, aumento del tamaño del bazo). | |

## Tratamientos preventivos continuos

– Prevención de infecciones por neumococo
**fenoximetilpenicilina** (**penicilina V**) VO, hasta los 15 años (al menos los 5 años de edad)
Niños < 1 año: 62,5 mg 2 veces al día
Niños 1 a < 5 años: 125 mg 2 veces al día
Niños 5 a 15 años: 250 mg 2 veces al día

– Administración de vacunas
Verificar que el niño ha recibido estas vacunas; si no, ponerlas al día:

| | |
|---|---|
| **Niños < 5 años** | • Vacunas DTP, hepatitis B, polio, sarampión, *H. influenzae* tipo B<br>• Vacuna antineumocócica conjugada, VNC 13-valente (o en su defecto, VNC 10-valente)<br>• Vacuna meningocócica conjugada en zona endémica<br>• A 2 años de edad: vacuna antineumocócica de polisacáridos 23-valente, al menos 8 semanas después de la última dosis de VNC 13 o 10 |
| **Niños > 5 años** | • Vacunas DTP o Td, hepatitis B, polio, sarampión, *H. influenzae* tipo B<br>• Vacuna antineumocócica conjugada, VNC 13-valente (o VNC 10-valente)<br>• Vacuna meningocócica conjugada en zona endémica |

– Ayuda a la producción de glóbulos rojos
Suplemento de **ácido fólico** VO [6](see page 0) de por vida
Niños < 1 año: 2,5 mg una vez al día
Niños ≥ 1 año y adultos: 5 mg una vez al día

– Profilaxis del paludismo (si prevalencia del paludismo ≥ 5%)
**mefloquina** VO
Niños de 6 meses a 5 años y > 5 kg: 5 mg base/kg una vez a la semana
No utilizar la mefloquina para tratar un paludismo.

– Sostén nutricional a la salida del hospital.

## Seguimiento regular de los pacientes

– En periodo « inter-crisis », a título indicativo:
Niños < 5 años: cada 1 a 3 meses;
Niños ≥ 5 años y adultos: cada 3 a 6 meses.
– Después de una crisis: como sea necesario, según la evolución clínica.

[1](see page 0) Alteración severa del estado general en niños: llanto débil o gemidos, niño somnoliento y difícil de despertar, no sonriente, mirada vacía o ansiosa, palidez o cianosis, hipotonía general.

[2](see page 0) Para la administración en IV, el polvo de ceftriaxona se reconstituye en agua para preparaciones inyectables únicamente. Para la administración en perfusión, cada dosis de ceftriaxona se diluye en 5 ml/kg de cloruro de sodio 0,9% o glucosa 5% o en los niños menores de 20 kg y en una bolsa de 100 ml de cloruro de sodio 0,9% o glucosa 5% en los niños de 20 kg y más y en los adultos. [ a(see page 0) b(see page 0) c(see page 0) ]

3 (see page 0) El polvo de cloxacilina se reconstituye en 4 ml de agua para preparaciones inyectables. Después cada dosis de cloxacilina se diluye en 5 ml/kg de cloruro de sodio 0,9% o glucosa 5% o en los niños menores de 20 kg y en una bolsa de 100 ml de cloruro de sodio 0,9% o glucosa 5% en los niños de 20 kg y más y en los adultos.

4 (see page 0) Informarse del número de transfusiones ya recibidas (riesgo de sobrecarga de hierro).

5 (see page 0) Evitar la administración de sangre total en la medida de lo posible (riesgo de sobrecarga hídrica).

6 (see page 0) El hierro esta contraindicado en pacientes que reciben múltiples transfusiones. Evitar preparaciones combinadas de hierro y ácido fólico.

# Diabetes tipo 2 en adultos


- Signos clínicos(see page 305)
- Diagnóstico(see page 305)
- Tratamiento(see page 306)
- Vigilancia y seguimiento(see page 307)
- Referencias(see page 308)


− La diabetes es una enfermedad metabólica que provoca hiperglucemia.
− La diabetes tipo 2 afecta en gran mayoría a adultos y representa 90% de los casos de diabetes en el mundo.
− La diabetes tipo 2 puede presentar complicaciones agudas, y complicaciones crónicas que producen lesiones graves en los órganos (accidentes cardiovasculares; retinopatía, neuropatía y nefropatía diabéticas).

## Signos clínicos

− Asintomática o poco sintomática; a veces síntomas de hiperglucemia: poliuria (micción frecuente) y polidipsia (sed intensa e ingesta de gran cantidad de líquidos).
− Raramente, pacientes pueden presentar una hiperglucemia severa (alteraciones de la consciencia, un coma o una deshidratación aguda).

## Diagnóstico

− Buscar una diabetes en caso de:
• síntomas de hiperglucemia;
• enfermedad cardiovascular: accidente cerebrovascular, infarto de miocardio, hipertensión;
• neuropatías periféricas, úlcera(s) en los pies, ausencia de reflejos osteotendinosos, o pulsos periféricos.

− El diagnóstico se basa en uno de los resultados siguientes[1](see page 308):

| | **Glucemia en ayunas**[(a)] | **Glucemia aleatoria**[(b)] | **Hb glicosilada**[(d)] |
|---|---|---|---|
| Paciente **sintomático** | 1 glucemia en ayunas ≥ 7 mmol/litro (o ≥ 126 mg/dl) | 1 glucemia aleatoria ≥ 11 mmol/litro (o ≥ 200 mg/dl) | 1 HbA1c ≥ 6,5% |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Paciente **asintomático** | 2 glucemias en ayunas ≥ 7 mmol/litro sobre 2 muestras recogidas en 2 momentos distintos[c] | 1 glucemia aleatoria ≥ 11 mmol/litro, luego 1 glucemia en ayunas ≥ 7 mmol/litro | 2 HbA1c ≥ 6,5% sobre 2 muestras recogidas en 2 momentos distintos[c] |

[a] Glucemia en ayunas: paciente en ayunas desde 8 horas.

[b] Glucemia aleatoria: realizada en cualquier momento del día.

[c] Por ejemplo, a uno o más días de intervalo.

[d] Hb glicosilada (HbA1c): refleja la glucemia media en un periodo de aproximadamente 3 meses.

*Observación:* incluso en un paciente sintomático, es preferible realizar una segunda glucemia para confirmar el resultado.

# Tratamiento

### Objetivos glucémicos[2] (see page 308)

Glucemia en ayunas < 8,3 mmol/litro (o < 150 mg/dl) o HbA1c entre 7 y 7,5.
Cuanto más se mantiene la glucemia cerca de estos valores, más se evitan o se retrasan las complicaciones vasculares.
Según el contexto (el entorno sanitario) o el perfil del paciente (anciano, antecedentes de hipoglucemia grave, historia de diabetes mal controlado), una glucemia en ayunas < 10 mmol/litro (o < 180 mg/dl) o una HbA1c alrededor de 8 son aceptables.
La glucemia no debe estar < 4,5 mmol/litro (o < 80 mg/dl) o la HbA1c < 6,5.

### Medidas higiénico-dietéticas[1] (see page 0)

− Evitar los alimentos y bebidas azucaradas (pero sin restricción excesiva de glúcidos).
− Consumir alimentos ricos en fibras, limitar las grasas animales y el alcohol.
− Actividad física.
− Controlar el peso. Si IMC ≥ 25, intentar reducir el peso de 5 a 10%.
− Dejar de fumar.

### Tratamiento farmacológico

En primera elección **metformina** VO[2] (see page 0) .
La posología habitual es 1 a 2 g al día. A título indicativo:
Semana 1: 500 mg una vez al día por la mañana en el desayuno
Semana 2: 500 mg 2 veces al día (mañana y tarde) con las comidas
Aumentar de 500 mg cada semana mientras la metformina sea bien tolerada (máx. 2 g al día, es decir 1 g mañana y tarde)[3] (see page 308).

Si la glucemia no está controlada, asociar una sulfonilurea a la metformina:
La dosis de sulfonilurea se ajusta por etapas para reducir el riesgo de hipoglucemia, en función de los resultados de las glucemias.
• En pacientes menores de 60 años, **glibenclamida** VO:
La dosis habitual es 5 mg 2 veces al día. A título indicativo:
Semana 1: 2,5 mg una vez al día por la mañana en el desayuno
Semana 2: 5 mg una vez al día por la mañana en el desayuno
Aumentar de 2,5 mg por semana mientras la glucemia en ayunas sea superior al objetivo (máx. 15 mg al día).
• En pacientes mayores de 60 años, **gliclazida** VO (cp de liberación inmediata):
La dosis habitual es 40 a 80 mg 2 veces al día. A título indicativo:
Semana 1 y 2: 40 mg una vez al día por la mañana en el desayuno

Aumentar de 40 mg cada 2 semana (semana 3 y 4: 80 mg una vez al día por la mañana en el desayuno) mientras la glucemia en ayunas sea superior al objetivo (máx. 240 mg al día, es decir 120 mg mañana y tarde).

Si la glucemia no está controlada con la combinación metformina + sulfonilurea, continuar la metformina pero cambiar la sulfonilurea por una insulina de acción intermedia por vía SC.
**insulina semi-lenta** SC: empezar por 0,2 UI/kg al acostarse. Se ajusta la dosis midiendo la glucemia al levantarse. Una vez la glucemia estabilizada, controlar una vez a la semana y luego en cada consulta. Dosis de 1 UI/kg/día o más pueden ser necesarias para alcanzar el objetivo glucémico. Si las dosis son superiores a 0,5 UI/kg/día, administrar en 2 inyecciones al día.

**Adaptación de dosis de insulina semi-lenta en función de la glucémia**

| Glucemia en ayunas | Acción |
|---|---|
| < 4 mmol/litro<br>< 70 mg/dl | Tratar la hipoglucemia (ver Hypoglycémie(see page 20), Capítulo 1).<br>Reducir la dosis diaria de insulina de 2 a 4 unidades.<br>Mantener la nueva dosis durante 4 días.<br>Controlar la glucemia tras 4 días, reajustar la dosis si no se alcanza el objetivo glucémico.<br>Controlar de nuevo la glucemia tras 4 días y así sucesivamente hasta alcanzar el objetivo glucémico. |
| ≥ 4 y < 8,3 mmol/litro<br>≥ 70 y < 150 mg/dl | No cambiar la dosis. |
| ≥ 8,3 y < 11 mmol/litro<br>≥ 150 y < 200 mg/dl | Aumentar la dosis diaria de insulina de 2 unidades.<br>Controlar la glucemia tras 4 días, reajustar la dosis si no se alcanza el objetivo glucémico.<br>Controlar de nuevo la glucemia tras 4 días y así sucesivamente hasta alcanzar el objetivo glucémico. |
| ≥ 11 y < 16,5 mmol/litro<br>≥ 200 y < 300 mg/dl | Aumentar la dosis diaria de insulina de 4 unidades.<br>Controlar la glucemia tras 4 días, reajustar la dosis si no se alcanza el objetivo glucémico.<br>Controlar de nuevo la glucemia tras 4 días y así sucesivamente hasta alcanzar el objetivo glucémico. |
| ≥ 16,5 mmol/litro<br>≥ 300 mg/dl | Buscar una cetonuria con tira reactiva.<br>Tratar una hiperglucemia hiperosmolar o una cetoacidosis si presente. |

Ejemplo por un hombre de 79 kg:
Empezar por 16 UI al día (79 kg x 0,2 UI).
D4 la glucemia está a 14,6 mmol/litro. Añadir 4 UI (la dosis diaria de insulina es 20 UI).
D8 la glucemia está a 10,4 mmol/litro. Añadir 2 UI (la dosis diaria de insulina es 22 UI).
D12 la glucemia está a 6,1 mmol/litro. El objetivo glucémico está alcanzado.

# Vigilancia y seguimiento

**Vigilancia biológica**
− Pacientes tomando hipoglucemiantes orales: glucemia una vez al mes al principio y luego según el ritmo de consultas de seguimiento.

– Pacientes tomando insulina: glucemia en ayunas durante la fase de adaptación de dosis y luego, si es posible, una vez a la semana, una vez la dosis de insulina estabilizada.
– HbA1c si disponible: cada 3 meses y luego cada 6 meses si bien controlada.
– Otros controles necesarios según las comorbilidades y complicaciones crónicas.

**Seguimiento clínico**
– Consultas de rutina: vigilancia de la TA (debe quedar < 140/80 mmHg) y el peso, examen de los pies. Consultas mensuales los 6 primeros meses y luego el ritmo se determina en función de las características del paciente (p. ej. 2 veces al año si la diabetes está bien controlada).
– Chequeo anual: búsqueda de complicaciones cardiovasculares y neurológicas, evaluación de la función renal (creatinina en la sangre y proteinuria con tira reactiva), examen bucodental.
– Manejo de las complicaciones de la diabetes.

**Educación del paciente**
– Medidas higiénico-dietéticas (alimentación, actividad física, etc.).
– Pacientes tomando sulfonilureas o insulina: signos de hipoglucemia/hiperglucemia y conducta a seguir.
– Pacientes tomando insulina: auto-administración (horarios, lugar y técnicas de inyección); conservación de la insulina; autoanálisis de la glucemia y adaptación de dosis si los pacientes utilizan glucómetros.
– Pacientes con pérdidas de la sensibilidad o enfermedad arterial periférica: autoexamen de los pies; prevención de lesiones en los pies.

1 (see page 0) Estas medidas conciernen a todos los pacientes indiferentemente de la pauta de tratamiento. Pueden ser suficiente para normalizar la glucemia en ciertos pacientes.
2 (see page 0) Si la metformina está contraindicada o es mal tolerada, reemplazar por una sulfonilurea.

## Referencias


1. Partners in Health. Chronic care integration for endemic non-communicable diseases, Chapter 7, Table 7.1. PIH, Boston, 2013.
https://www.pih.org/sites/default/files/2017-07/PIH_NCD_Handbook.pdf.pdf [Accessed 13 June 2018]

2. American Diabetes Association**.** Glycemic targets**.** Diabetes Care 2017 Jan; 40 (Supplement 1): S48-S56.
https://doi.org/10.2337/dc17-S009 [Accessed 13 June 2018]

3. Joint Formulary Committee. *British National Formulary* (online) London: BMJ Group and Pharmaceutical Press
http://www.medicinescomplete.com[7] [Accessed 18 June 2018]


7 http://www.medicinescomplete.com/

# Hipertensión arterial esencial en adultos (HTA)


- Signos clínicos(see page 309)
- Investigaciones paraclínicas(see page 310)
- Tratamiento de fondo de la HTA(see page 310)
- Vigilancia y seguimiento(see page 311)
- Tratamiento de una crisis hipertensiva(see page 311)
- Referencias(see page 312)


La hipertensión arterial (HTA) se define como una elevación mantenida de la presión arterial (PA), es decir medida 3 veces durante 3 consultas distintas en un periodo de 3 meses, en un paciente en reposo. La hipertensión esencial se define como una HTA sin causa específica identificable (la gran mayoría de los casos).

A nivel mundial, la prevalencia de la HTA en adultos mayores de 25 años y más es de alrededor del 40%.[1](see page 312)

Las complicaciones graves de la HTA pueden ser agudas (encefalopatía hipertensiva, insuficiencia cardíaca izquierda, insuficiencia renal aguda) o retardadas, es decir después de un largo período de HTA no tratada (accidente cerebrovascular, cardiopatía isquémica, arteriopatía periférica, insuficiencia renal crónica).

Para la HTA gravídica, referirse a la guía Essential Obstetric and newborn care**,** MSF.

## Signos clínicos

– Umbrales que definen la HTA:

| **Elevación de la PA** | **Presión arterial** (PA) en mmHg | |
|---|---|---|
| | **sistólica** (PAS) | **diastólica** (PAD) |
| Leve | 140 o más | 90 o más |
| Moderada | 160 o más | 100 o más |
| Severa | 180 o más | 110 o más |

– La severidad de la HTA se define más por la presencia de lesiones graves en órganos diana que por el nivel de la presión arterial. Se distinguen 2 formas de HTA severa:

• Crisis hipertensiva simple:
PAS ≥ 180 y/o PAD ≥ 110 y algunas síntomas (cefaleas moderadas, epistaxis, vértigo, acúfenos, moscas volantes) pero sin signos de daño en los órganos diana;

• Emergencia hipertensiva:
PAS ≥ 180 y/o PAD ≥ 110 y signos de daño en los órganos diana:
- cefaleas intensas, nauseas/vómitos, obnubilación, convulsiones, coma en caso de encefalopatía hipertensiva;
- disnea, dolores torácicos en caso de insuficiencia cardiaca o cardiopatía isquémica;
- pulso rápido y/o irregular en caso de insuficiencia cardiaca;
- anuria, oliguria en caso de insuficiencia renal.

– El examen e interrogatorio deben buscar:
• toma de medicamentos que pueden provocar o agravar una HTA; 1(see page 0)
• signo(s) de focalización sugerente(s) de un AVC;
• comorbilidades y factores de riesgo: insuficiencia cardiaca, diabetes, insuficiencia renal; consumo excesivo de tabaco o alcohol, sobrepeso (IMC ≥ 25), etc.

# Investigaciones paraclínicas

– Análisis de sangre: ionograma (especialmente la potasemia), creatinina en sangre
– Otros controles biológicos necesarios según las comorbilidades (p. ej. diabetes)
– ECG y ecografía cardiaca para buscar signos de insuficiencia cardiaca, coronariopatía o trastornos del ritmo

# Tratamiento de fondo de la HTA

– El objetivo del tratamiento es bajar la PA. Los valores objetivos de PA son:
• PAS < 140 y/o PAD < 90
• PAS < 140 y/o PAD < 80 en pacientes diabéticos
• PAS < 150 y/o PAD < 90 en pacientes mayores de 80 años

– En caso de HTA leve (PAS ≥ 140 y/o PAD ≥ 90) sin patología cardiovascular o AVC o diabetes asociados, empezar por medidas higiénico-dietéticas.

– Se indica un tratamiento farmacológico en los casos siguientes:
• PAS ≥ 160 y/o PAD ≥ 100;
• HTA asociada a una patología cardiovascular, un AVC o un diabetes;
• HTA no controlada por las medidas higiénico-dietéticas.

**Medidas higiénico-dietéticas**
Recomendados para todo los pacientes hipertensivos:
− Reducción de los aportes calóricos y de sal.
− Actividad física regular.
− Reducción del peso corporal si IMC ≥ 25.
− Dejar de fumar y consumir alcohol.

**Tratamiento farmacológico**
Empezar por una monoterapia. Uno de los 4 antihipertensivo puede ser administrado en primera elección, en función de las características del paciente (p. ej. edad, contraindicaciones, etc.). A título indicativo:

| Paciente sin comorbilidad | Paciente con comorbilidad |
|---|---|
| Diurético tiazídico | Tras un AVC: diurético tiazídico |
| Paciente > 65 años: diurético tiazídico o bloqueador de los canales de calcio | Paciente diabético:<br>inhibidor de la enzima convertidora de la angiotensina (IECA)<br>o betabloqueante si enfermedad cardiovascular asociada |
| Paciente de piel negra: diurético tiazídico o bloqueador de los canales del calcio (evitar los IECA) | Insuficiencia renal: IECA |

*Diurético tiazídico*
**hidroclorotiazida** VO: 12,5 a 25 mg una vez al día por la mañana (máx. 25 mg al día).

*Inhibidor de la enzima convertidora de la angiotensina*
**enalapril** VO: empezar por 5 mg una vez al día. Aumentar gradualmente, cada 1 a 2 semanas, en función de la PA, hasta 10 a 20 mg una vez al día (máx. 40 mg al día).
En ancianos o pacientes tomando diuréticos o en caso de insuficiencia renal: empezar por 2,5 mg una vez al día.

*Bloqueadores de los canales de calcio*
**amlodipino** VO: 5 mg una vez al día. Aumentar a 10 mg una vez al día si necesario (máx. 10 mg al día).
En ancianos o pacientes con insuficiencia hepática: empezar por 2,5 mg una vez al día.

*Betabloqueante* (contraindicado en pacientes asmáticos)
**bisoprolol** VO: 5 a 10 mg una vez al día por la mañana
No interrumpir bruscamente el tratamiento (riesgo de malestar, angor).

En pacientes sin comorbilidad, empezar por un diurético tiazídico y controlar la PA tras 4 semanas de tratamiento.
Si no se observa mejora y si el tratamiento ha sido bien administrado, añadir un segundo antihipertensivo.
Tras 4 semanas de biterapia, reevaluar. Si la PA sigue demasiado alta, considerar una triterapia.

En pacientes diabéticos, si no se observa mejora tras 4 semanas de tratamiento con IECA bien administrado, añadir un bloqueador de los canales de calcio.

En pacientes con una patología cardiaca (insuficiencia cardiaca o coronariopatía), es generalmente necesario empezar de entrada con una biterapia (IECA + betabloqueante).

# Vigilancia y seguimiento

**Vigilancia biológica**
En función del tratamiento (IECA, diurético, etc.): ionograma y creatinina en sangre cada 6 a 12 meses.

**Seguimiento clínico**
− Consultas cada 3 meses (PA, peso), luego cada 6 meses, luego el ritmo se determina en función de las características del paciente.
− Seguimiento de las comorbilidades (p. ej. diabetes).

**Educación del paciente**
− Medidas higiénico-dietéticas.
− Adherencia al tratamiento: no interrumpir bruscamente el tratamiento, particularmente si tomando betabloqueantes (riesgo de malestar, angor).
− Consultar en caso de epistaxis, acúfenos, moscas volantes; reacciones adversas del tratamiento (p. ej. tos con los IECA, trastornos de la erección con los betabloqueantes, edemas con los bloqueadores de los canales de calcio).

# Tratamiento de una crisis hipertensiva

**Crisis hipertensiva simple**
La más frecuente. Tranquilizar al paciente y situarlo en reposo. Reevaluar la PA tras unos días para empezar o adaptar el tratamiento.

**Emergencia hipertensiva**
Tratar en una unidad de cuidados intensivos.
– Encefalopatía hipertensiva:
El objetivo es bajar de 10 a 15% la PA en la primera hora y no bajarla más de 25% durante las primeras 24 horas.

**labetalol** IV (contraindicado en pacientes asmáticos[2](see page 0) ):
20 mg en al menos 1 minuto. Repetir tras 10 minutos si la PA no ha bajado. Si necesario se administran dosis de 40 mg cada 10 minutos hasta controlar la HTA (máx. dosis total 300 mg).
– AVC: no intentar bajar la PA durante los 3 primeros días a no ser que la PAS esté ≥ 220 y/o PAD ≥ 120 (en este caso utilizar el labetalol).
– Edema agudo de pulmón (EAP): ver Insuficiencia cardiaca aguda(see page 315).

[1](see page 0) Pensar en una HTA secundaria por toma de medicamentos, principalmente AINE, corticoides, opioides, anticonceptivos estroprogestativos, etc. El tratamiento, en estos casos, consiste en interrumpir o reemplazar el medicamento en causa.
[2](see page 0) En pacientes asmáticos, **hidralazina** IV: 5 a 10 mg diluidos en 10 ml de cloruro de sodio 0,9% a administrar por vía IV lenta. Repetir si necesario tras 20 a 30 minutos.

## Referencias

1. World Health Organization. Media center. High blood pressure: a public health problem, 2018 http://www.emro.who.int/media/world-health-day/public-health-problem-factsheet-2013.html [Accessed 12 September 2018]

# Insuficiencia cardiaca del adulto

La insuficiencia cardiaca (IC) se define como la incapacidad del músculo cardiaco para asegurar su función hemodinámica normal.
Es una patología grave, especialmente frecuente en mayores de 70 años.
Se distinguen:
– IC crónica: aparición progresiva de signos de IC;
– IC aguda: aparición brusca de una IC, con riesgo vital inmediato (edema agudo de pulmón (EAP), shock cardiogénico), en la mayoría de casos en un paciente con una cardiopatía conocida.

- Insuficiencia cardiaca crónica(see page 312)
- Insuficiencia cardiaca aguda (EAP)(see page 315)

## Insuficiencia cardiaca crónica

- Signos clínicos(see page 313)
- Investigaciones paraclínicas(see page 313)
- Tratamiento(see page 313)
  - Medidas higiénico-dietéticas(see page 313)
  - Tratamiento de la retención hidrosalina(see page 314)
  - Tratamiento de fondo (de por vida)(see page 314)
  - Otros tratamientos(see page 314)
  - Tratamiento de la causa o factores agravantes(see page 315)
- Vigilancia y seguimiento(see page 315)
- Referencias(see page 315)

## Signos clínicos

– IC izquierda (fallo del ventrículo izquierdo; forma más frecuente)
Astenia y/o disnea de aparición progresiva, que se presenta inicialmente con el esfuerzo y finalmente en reposo, acentuada por el decúbito, que impide al paciente permanecer en posición horizontal; edemas periféricos.
– IC derecha (fallo del ventrículo derecho)
Edemas en los miembros inferiores, hepatomegalia, ingurgitación de las venas yugulares, reflujo hepato-yugular; ascitis en el estado avanzado.
– IC global (fallo de los dos ventrículos)
Asociación de signos derechos e izquierdos; signos de la IC derecha a menudo en primer plano.

Evaluar la severidad de la IC[1](see page 315):

| | |
|---|---|
| Clase I | Sin limitación de la actividad física ni síntomas durante la actividad ordinaria. |
| Clase II | Ligera limitación de la actividad física. Confortable en reposo. La actividad ordinaria ocasiona fatiga, palpitaciones o disnea. |
| Clase III | Marcada limitación de la actividad física. Confortable en reposo. Una actividad física menor que la ordinaria ocasiona fatiga, palpitaciones, disnea. |
| Clase IV | Incapacidad de realizar cualquier actividad física sin síntomas. Los síntomas están presentes incluso en reposo. |

Identificar los factores desencadenantes o agravantes:
− Coronaropatía, hipertensión arterial, valvulopatía, cardiopatías virales o tóxicas, pericarditis;
− Anemia, tripanosomiasis americana, reumatismo articular agudo, diabetes, trastornos tiroideos, toxicomanía (droga, alcohol).

## Investigaciones paraclínicas

− Ecografía cardiaca: si disponible, es el examen de elección para confirmar una cardiopatía.
− Electrocardiograma (ECG): permite diagnosticar una miocardiopatía izquierda (hipertrofia ventricular izquierda o/y bloqueo de rama izquierda) o un trastorno del ritmo y particularmente una fibrilación auricular o signos de isquemia o de infarto.
− Radiografía de tórax: puede descartar enfermedades pulmonares en pacientes disneicos o puede mostrar una cardiomegalia o un derrame pleural a menudo bilateral y una enfermedad intersticial y alveolar.
− Análisis de sangre: hemograma completo, ionograma, creatinina en sangre.
− Otros controles biológicos necesarios según las comorbilidades (p. ej. diabetes, trastornos tiroideos).

## Tratamiento

### Medidas higiénico-dietéticas

− Reducción de los aportes de sal para limitar la retención hidrosalina.
− Aporte normal de líquidos excepto en caso de edemas muy severos.
− Dejar de fumar.
− Actividad física adaptada a las capacidades del paciente.
− Reducir el peso si IMC ≥ 25.

## Tratamiento de la retención hidrosalina

**furosemida** VO: empezar por 20 mg una vez al día; aumentar si necesario según la evolución clínica (algunos pacientes necesitan dosis de 80 mg 1 a 2 veces al día) luego reducir cuando el edema se reabsorbe (20 a 40 mg una vez al día).
Los edemas pueden tardar en ser reabsorbidos, a veces hasta 2 a 3 semanas.
Un tratamiento diurético de por vida no es siempre necesario. Al contrario, síntomas de empeoramiento progresivo de la IC requiere aumentar las dosis.
En caso de edemas resistentes, añadir **hidroclorotiazida** VO (25 mg 1 a 2 veces al día durante unos días) pero únicamente en medio hospitalario y vigilando la función renal.

## Tratamiento de fondo (de por vida)

− Los IECA son el tratamiento de primera elección. Empezar con una dosis baja, especialmente en caso de hipotensión, insuficiencia cardiaca, hiponatremia.
Durante el incremento de dosis, vigilar: la tolerancia al tratamiento (tos seca), TA (la sistólica debe permanecer > 90 mmHg), la creatinina en sangre y la potasemia.
En pacientes tomando diuréticos, reducir si es posible la dosis de diurético cuando se introduce un IECA (riesgo de hipotensión si el paciente está tomando diuréticos a dosis elevadas).
**enalapril** VO:
Semana 1: 2,5 mg una vez al día durante 3 días luego 5 mg una vez al día
Semana 2: 10 mg una vez al día durante 3 días luego 20 mg una vez al día
La dosis eficaz habitual es 20 mg una vez al día (o 10 mg 2 veces al día). A veces 10 mg al día son suficientes; al contrario, a veces 40 mg al día (máximo) son necesarios.

− Cuando el paciente lleva al menos 2 semanas estabilizado tomando IECA y en ausencia de contraindicación (asma, hipotensión, bradicardia, trastornos de la conducción, especialmente bloqueo auriculoventricular), añadir un betabloqueante.
**bisoprolol** VO: empezar por una dosis baja y aumentar progresivamente mientras el medicamento sea bien tolerado (vigilar los signos de empeoramiento de la IC, de la TA, de la FC).
Semana 1: 1,25 mg una vez al día
Semana 2: 2,5 mg una vez al día
Semana 3: 3,75 mg una vez al día
Semanas 4 a 8: 5 mg una vez al día
Si insuficiente:
Semanas 9 a 12: 7,5 mg una vez al día
A partir de la semana 13: 10 mg una vez al día (máx. 10 mg al día).
En caso de empeoramiento transitorio de la IC, hipotensión o bradicardia, reajustar la posología de los tratamientos asociados y reducir eventualmente la dosis de bisoprolol o considerar la supresión progresiva del tratamiento (una interrupción brusca puede conllevar una degradación aguda del estado paciente). Cuando el paciente está estabilizado, re-aumentar/reemprender el bisoprolol.

## Otros tratamientos

− Antagonista de la aldosterona: únicamente si se puede vigilar la potasemia y el ECG (riesgo de hiperpotasemia severa), asociar **espironolactona** VO (25 mg una vez al día) al tratamiento de fondo, especialmente en los casos de IC severos (Clases III y IV).
− Derivados nitrados: pueden ser utilizados en la IC izquierda y global en caso de intolerancia a los IECA (tos mal tolerada, insuficiencia renal, hipotensión severa).
**dinitrato de isosorbida** VO: empezar por 5 a 40 mg 2 a 3 veces al día y aumentar hasta alcanzar la dosis eficaz, habitualmente 15 a 120 mg al día.
− Digitálicos: administrar con precaución, en unidad de cuidados intensivos (la dosis terapéutica está cerca de la dosis tóxica), únicamente en caso de fibrilación auricular de respuesta ventricular rápida confirmado por ECG: ausencia de ondas P, complejos QRS irregulares muy rápidos (120-160).

### Tratamiento de la causa o factores agravantes

Según la causa.

## Vigilancia y seguimiento

**Vigilancia biológica**
En función del tratamiento (IECA, diurético, etc.).

**Seguimiento clínico**
– Una vez estabilizado, consultas mensuales los 6 primeros meses y luego el ritmo se determina en función de las características del paciente.
– Consultas de rutina: curva de peso, TA, evolución de signos (disnea, edemas, etc.).
– Seguimiento de las comorbilidades y factores desencadenantes o agravantes.

**Educación del paciente**
– Medidas higiénico-dietéticas (alimentación, control de peso, actividad física adaptada a las capacidades del paciente, etc.).
– Signos de alarma (falta de aire o edemas en los miembros inferiores, reacciones adversas graves del tratamiento) y conducta a seguir (consulta medical rápida).

### Referencias

1. Chop WM, Jr. Extending the New York Heart Association classification system. JAMA. 1985;254:505.

# Insuficiencia cardiaca aguda (EAP)

- Signos clínicos(see page 315)
- Investigaciones paraclínicas(see page 316)
- Tratamiento(see page 316)

## Signos clínicos

– Aparición o exacerbación repentina de una disnea
– Angustia, agitación
– Edemas periféricos
– A la auscultación: crepitantes en los dos campos pulmonares, a veces ruidos apagados en el corazón y/o con ritmo de galope

Signos de gravedad:
– Dificultad respiratoria grave (tiraje intercostal, aleteo nasal, respiración paradójica, $SpO_2$ < 90% con aire ambiente, etc.), cianosis, sudoración profusa, confusión
– Presión arterial sistólica < 90 mmHg
– Frecuencia cardiaca (FC) > 150/minuto o < 40/minuto
– Frecuencia respiratoria (FR) > 30/minuto o < 12/minuto
– Dolor torácico si isquemia cardiaca subyacente

## Investigaciones paraclínicas

El diagnóstico es principalmente clínico.
– ECG: buscar una isquemia miocárdica o un trastorno del ritmo.
Si disponible:
− Radiografía de tórax: signos en función de la evolución del edema. En la fase inicial dilatación de los vasos de los lóbulos superiores, luego mala definición de los hilios pulmonares y ensanchamiento de los septa. En estado avanzado, sombras hiliares y perihiliares. Puede descartar otra enfermedad pulmonar, p. ej. una infección.
− Ecografía pleural y pulmonar: presencia de líneas B, presencia de un derrame pleural bilateral.
− Ecografía cardiaca: buscar una sobrecarga circulatoria.
− Seguimiento: hemograma completo, ionograma, creatinina en sangre.

## Tratamiento

### La presión arterial sistólica está < 90 mmHg

Ver Estado de shock(see page 10), Capítulo 1.

### La presión arterial sistólica está ≥ 90 mmHg

Tratamiento común a todos los pacientes:
– Instalar al paciente en posición semisentada, con las piernas colgando
– Oxígeno por mascarilla, 6-10 litros/minuto
– Poner una vía venosa
– Diurético: **furosemida** IV, 40 mg a repetir una vez si el paciente no ha orinado tras 30 a 60 minutos. Si el paciente ya estaba tomando furosemida a dosis > 40 mg, administrar la dosis habitual por vía IV.
– Seguimiento: FC, FR, PA, $SpO_2$, consciencia

Otros tratamientos:
– Añadir un derivado nitrado (vasodilatador) de acción rápida si la presión arterial sistólica está ≥ 180 mmHg y/o la diastólica ≥ 110 mmHg.
El objetivo del tratamiento es bajar la presión sistólica a 120-150 mmHg y la presión diastólica por debajo de 110 mmHg.
**dinitrato de isosorbida** IV (ampolla de 10 ml,1 mg/ml)
2 mg (= 2 ml) por inyección IV lenta (en 2 minutos) luego, si necesario, 2 a 10 mg/hora en perfusión continua con una jeringa eléctrica
Utilizar la vía sublingual si la vía IV no es posible:
**dinitrato de isosorbida** sublingual (cp de 5 mg)
5 mg por dosis; si es necesario hasta 2 dosis con 10 minutos de intervalo, a condición de que la presión sistólica esté > 120 mmHg
o **trinitrato de glicerilo** sublingual (cp de 0,5 mg)
0,5 mg por dosis; si es necesario hasta 3 dosis con 5 minutos de intervalo, a condición de que la presión sistólica esté > 120 mmHg
– Si en pacientes con disnea severa la respiración no mejora en los 10 minutos después de la administración de oxígeno y furosemida puede considerarse un derivado nitrado. El tratamiento solo si administra si la presión sistólica está > 120 mmHg.

La continuación del tratamiento depende de la patología subyacente (insuficiencia cardiaca crónica(see page 312), hipertensión arterial(see page 309), síndrome coronario agudo, etc.).

# Bocio endémico y carencia de yodo

- Signos clínicos(see page 317)
- Prevención y tratamiento(see page 317)


– El bocio es el aumento de volumen de la glándula tiroidea. El bocio endémico aparece en zonas que se caracterizan por la carencia de yodo. También puede estar provocado o agravado por el consumo regular de alimentos bociógenos (mandioca, col, nabos, mijo, etc.).

– El desarrollo del bocio es un fenómeno de adaptación: el yodo es indispensable para la producción de las hormonas tiroideas. Una carencia de yodo provoca un déficit de su producción por parte del tiroides que, para compensarlo, aumenta de volumen. En la mayoría de los casos, la función tiroidea continúa siendo normal.

– Además de la aparición del bocio, en la mujer embarazada la falta de yodo tiene repercusiones muy graves en el niño (mortalidad fetal y peri-natal, retraso en el desarrollo del niño, cretinismo). Estos riesgos deben ser prevenidos mediante un aporte de un suplemento de yodo en las zonas de carencia probada.

## Signos clínicos

– Clasificación simplificada del bocio según la OMS:

Grupo 0: tiroides normal, no palpable o no visible
Grupo 1: tiroides palpable, no visible cuando el cuello está en posición normal
Grupo 2: tiroides perfectamente visible cuando la cabeza está en posición normal

– Complicaciones mecánicas posibles, poco frecuentes: compresión, desvío de la traquea o del esófago.

## Prevención y tratamiento

La prevención tiene por objetivo reducir las consecuencias de la carencia de yodo en el recién nacido y el niño. El enriquecimiento de la sal con yodo es la mejor forma de prevención y depende de un programa nacional.

Para el tratamiento curativo de los pacientes portadores de bocio y como prevención en las zonas carenciales donde la sal no es enriquecida con yodo: **aceite yodado**, informarse de las recomendaciones nacionales. A título indicativo (según la OMS):

| **Población** | **Aceite yodado** VO<br>una vez al año<br>(cápsula de 190 mg de yodo) |
|---|---|
| Niños de menos de 1 año | 1 cápsula |
| Niños de 1 a < 6 años | 2 cápsulas |
| Niños de 6 a 15 años | 3 cápsulas |
| Mujeres embarazadas o lactantes<br>o mujeres en edad reproductiva | 2 cápsulas |

Las dosis únicas utilizadas en el tratamiento curativo y en el preventivo son las mismas. Los grupos de riesgo son las mujeres embarazadas, las lactantes, las que están en edad reproductiva y los niños.

El bocio desaparece en pocos meses en el caso de los niños. En los adultos la desaparición es más lenta (a veces no desaparece nunca) aún cuando la función tiroidea se ha normalizado (en 2 semanas). La cirugía está indicada únicamente en caso de complicaciones mecánicas locales.

# Anexos


- Anexo 1. Aporte de necesidades basales por vía IV para 24 horas en niños > 1 mes(see page 318)


# Anexo 1. Aporte de necesidades basales por vía IV para 24 horas en niños > 1 mes

**Última actualización: Enero 2021**


- Indicaciones(see page 318)
- Solución a administrar(see page 318)


## Indicaciones

Mantenimiento de una hidratación normal[1](see page 0) en pacientes incapaces de beber suficientemente. Más allá de 48 horas, es obligatorio de alimentar al paciente por boca o por sonda nasogástrica y reducir gradualmente el aporte IV.

⚠ Este protocolo no se aplica en los pacientes quemados o quirúrgicos o con enfermedad renal o cardiaca o cetoacidosis diabética.

## Solución a administrar

El fluido de elección en niños es el *Ringer lactato-Glucosa 5% (RL-G5%)*. Utilizar una solución lista para el uso. En su defecto, añadir 50 ml de G50% en 500 ml de RL o 100 ml de G50% en 1000 ml de RL. En ausencia de RL, utilizar cloruro de sodio 0.9%.

Para facilitar la prescripción y la administración, los volúmenes diarios y débitos en gotas por minuto se han redondeado.

| **Peso** | **Volumen /24 horas** | **Ritmo*** (sistema de perfusión pediátrico 1 ml = 60 gotas) |
|---|---|---|
| **3 a < 4 kg** | 350 ml/24 h | 15 gotas/min |
| **4 a < 5 kg** | 450 ml/24 h | 19 gotas/min |
| **5 a < 6 kg** | 550 ml/24 h | 23 gotas/min |
| **6 a < 7 kg** | 650 ml/24 h | 27 gotas/min |
| **7 a < 8 kg** | 750 ml/24 h | 31 gotas/min |
| **8 a < 9 kg** | 850 ml/24 h | 35 gotas/min |
| **9 a < 11 kg** | 950 ml/24 h | 40 gotas/min |
| **11 a < 14 kg** | 1100 ml/24 h | 46 gotas/min |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **14 a < 16 kg** | 1200 ml/24 h | 50 gotas/min | |
| **16 a < 18 kg** | 1300 ml/24 h | 54 gotas/min | |
| **18 a < 20 kg** | 1400 ml/24 h | 58 gotas/min | |
| **Peso** | **Volumen /24 horas** | **Ritmo*** (sistema de perfusión pediátrico 1 ml = 60 gotas) | **Ritmo** (sistema de perfusión estándar 1 ml = 20 gotas) |
| **20 a < 22 kg** | 1500 ml/24 h | 63 gotas/min | 21 gotas/min |
| **22 a < 26 kg** | 1600 ml/24 h | 67 gotas/min | 22 gotas/min |
| **26 a < 30 kg** | 1700 ml/24 h | 71 gotas/min | 24 gotas/min |
| **30 a < 35 kg** | 1800 ml/24 h | 75 gotas/min | 25 gotas/min |
| **≥ 35 kg** | 2000 ml/24 h | 83 gotas/min | 28 gotas/min |

* Con un sistema de perfusión pediátrico ml/hora = gotas/minuto.
Por ejemplo: 15 gotas/min = 15 ml/hora

1 (see page 0) El aporte hídrico diario se calcula según la siguiente fórmula:
Niños 0-10 kg: 100 ml/kg por día
Niños 11-20 kg: 1000 ml + (50 ml/kg por cada kg por encima 10 kg) por día
Niños > 20 kg: 1500 ml + (20-25 ml/kg por cada kg por encima 20 kg) por día
Adultos: 2 litros por día

# Principales referencias

**Publicaciones en línea consultadas entre junio 2016 y enero 2019**

*British National Formulary* (BNF) and *British National Formulary for Children* (BNFc)
MedicinesComplete

*Martindale. The Complete Drug Reference*
MedicinesComplete

*UpToDate*. Evidence-based clinical decision support resource

BMJ Group. BMJ Best Practice.

La revue *Prescrire*

Centre belge d'information pharmacothérapeutique (CBIP)
http://www.cbip.be/fr/start

Centers for Disease Control and Prevention
http://www.cdc.gov/DiseasesConditions/

Cochrane Library

Organización Mundial de la Salud
http://www.who.int/publications/es/

# En la misma colección

Medicamentos esenciales - guía práctica de utilizacíon
Español, Inglès, Francés, Árabe[8]

Essential obstetric and newborn care
Inglès, Francés, Árabe[9]

Management of a cholera epidemic
Inglés, Francés

Management of a measles epidemic
Inglés, Francés

Tuberculosis
Inglès, Francés

Public health engineering in emergency situations
Inglès, Francés

8 https://confluence-uat.medicalguidelines.msf.org/viewport/essdrarabic/%D8%A7%D9%84%D8%B5%D9%81%D8%AD%D8%A9-%D8%A7%D9%84%D8%B1%D8%A6%D9%8A%D8%B3%D9%8A%D8%A9-%D8%A7%D9%84%D8%B9%D9%82%D8%A7%D9%82%D9%8A%D8%B1-%D8%A7%D9%84%D8%A3%D8%B3%D8%A7%D8%B3%D9%8A%D8%A9-26378528.html

9 https://confluence-uat.medicalguidelines.msf.org/viewport/eoncarabic/home-26379388.html