



Antibiótico bacteriostático derivado de las tetraciclinas. Inhibidor de la síntesis proteica bacteriana por unión a la subunidad ribosomal 30S. Sinónimos: doxiciclina cálcica, hclato de doxiciclina y monohidrato de doxiciclina.

## **USO CLÍNICO**

- Brucelosis (con estreptomina), psitacosis, *Legionella*, pre- y posoperatorio de intervenciones con alto riesgo de infección.
- Fiebre recurrente por *Borrelia recurrentis*.
- Uretritis, cervicitis y proctitis no gonocócicas no complicadas, linfogranuloma venéreo, granuloma inguinal, enfermedad pélvica inflamatoria, sífilis en alérgicos a penicilina: estadios 1 y 2, tardía y latente.
- Orquiepididimitis aguda.
- Tracoma.
- Conjuntivitis de inclusión.
- Neumonía por *Streptococcus pneumoniae*, *Mycoplasma pneumoniae* y *Chlamydia pneumoniae*.
- Tratamiento de derrames pleurales malignos cuando la terapéutica intrapleural está indicada.
- Infección por *Rickettsias*.
- Cólera.
- Estadios 1 y 2 de la enfermedad de Lyme.
- Fiebre recurrente por piojos y garrapatas.
- Tratamiento de malaria por *Plasmodium falciparum* resistente a la cloroquina.
- Tratamiento alternativo en el carbunco, la tularemia, la listeriosis, la bartonelosis y la actinomicosis.
- Profilaxis de malaria por *P. falciparum* en áreas con resistencia a la mefloquina, la pirimetamina-sulfadoxina o la cloroquina; posexposición a *Bacillus anthracis* (alternativo a las quinolonas).
- Tratamiento coadyuvante del acné vulgar grave y la rosácea.

## **DOSIS Y PAUTAS DE ADMINISTRACIÓN**

### **Niños >8 años:**

Vía oral, intravenosa (i.v.): 2-4 mg/kg/día divididos cada 12-24 h; dosis máxima: 200 mg/día.

- Enfermedad de Lyme, fiebre de Q o tularemia (>45 kg): vía oral, 100 mg/dosis, 2 veces al día por 14-21 días.
- Infecciones clamidiásicas sin complicaciones (>45 kg): vía oral, 100 mg/dosis, 2 veces al día por 7 días.
- Brucelosis: vía oral, 2-4 mg/kg/día, divididos en 2 dosis diarias durante 6 semanas; máximo: 200 mg/día. Usar en combinación con rifampicina.

- Enfermedad por *Rickettsia* o ehrlichiosis (>45 kg): vía oral, i.v., 100 mg cada 12 h por 7-14 días.
- Ántrax (si se comprueba que la cepa es sensible): en presencia de afección sistémica, edema extenso, lesiones en la cabeza y el cuello, o todos ellos, la doxiciclina debe administrarse i.v. al inicio. Por recomendaciones de los CDC, el tratamiento inicial debe incluir dos o más fármacos. Los medicamentos que se sugiere utilizar junto con doxiciclina incluyen la rifampicina, la vancomicina, la penicilina, la ampicilina, el cloranfenicol, el imipenem, la clindamicina o la claritromicina; continuar el tratamiento combinado durante 60 días. Tratamiento i.v.: 5 mg/kg/día divididos cada 12 h por 60 días (cambiar a terapéutica oral cuando sea clínicamente apropiado); dosis máxima: 200 mg/día. Inhalación (profilaxis posexposición): vía oral, 5 mg/kg/día divididos cada 12 h por 60 días; dosis máxima: 200 mg/día.
- Profilaxis de paludismo: vía oral, 2 mg/kg/día; dosis máxima: 100 mg/día iniciando 1 o 2 días antes de viajar al área endémica. Continuar a diario durante el viaje y por 4 semanas después de abandonar la zona en cuestión. Duración máxima de la profilaxis: 4 meses.

### **Adolescentes y adultos:**

Vía oral, i.v.: 100-200 mg/día divididos en 1 o 2 dosis.

- Ántrax (si se comprueba que la cepa es sensible): ver la sección “Niños >8 años” respecto a la vía, la terapéutica combinada y la duración Tratamiento: i.v., 100 mg cada 12 h por 60 días (sustituir los antibióticos i.v. por orales tan pronto mejore el estado clínico). Inhalación (profilaxis postexposición): vía oral, 100 mg cada 12 h por 60 días.
- Enfermedad de Lyme, fiebre Q o tularemia: vía oral, 100 mg/dosis, 2 veces al día por 14-21 días.
- Enfermedad pélvica inflamatoria en régimen hospitalario: vía oral o i.v., 100 mg cada 12 h por 14 días, más cefoxitina o cefotetán. Régimen en pacientes ambulatorios: vía oral, 100 mg cada 12 h por 14 días más dosis única de ceftriaxona.
- Periodontitis (vía oral, tabletas de liberación inmediata): 20 mg, 2 veces al día como adyuvante, seguidos de eliminación de sarro y limpieza radicular. Puede administrarse hasta por 9 meses.
- Profilaxis de paludismo: vía oral, 100 mg/dosis, una vez al día iniciando 1 o 2 días antes de viajar al área endémica. Continuar a diario durante el viaje y por 4 semanas después de abandonar la zona en cuestión. Duración máxima de la profilaxis: 4 meses.
- Enfermedad por *Rickettsia* o ehrlichiosis: vía oral o i.v., 100 mg cada 12 h por 7-14 días.
- Rosácea (vía oral, cápsulas de liberación variable): 40 mg, una vez al día en la mañana.
- Infecciones por clamidia, no complicadas: vía oral, 100 mg/dosis, 2 veces al día por 7 días.
- Uretritis no gonocócica ocasionada por *Chlamydia trachomatis* o *Ureidoplasma urealyticum*: vía oral, 100 mg/dosis, 2 veces al día durante 7 días.

### **Agente esclerosante para derrame pleural:**

500 mg en 25-30 ml de solución salina normal, instilados en el espacio pleural para controlar derrames por metástasis mediante una sonda de toracostomía después de drenar el líquido pleural acumulado; pinzar la sonda y luego eliminar el líquido. Para derrames malignos recurrentes: 500 mg en 250 ml de solución salina normal; administrar a través de la sonda pleural, pinzar la sonda durante 24 h y después drenar.

## **CONTRAINDICACIONES**

Hipersensibilidad a la doxiciclina, las tetraciclinas o cualquier componente de la fórmula; niños <8 años (excepto para tratamiento por exposición a ántrax); disfunción hepática grave.

## **PRECAUCIONES**

- No administrar a niños <8 años (excepto para tratamiento por exposición a ántrax) por su relación con retraso del desarrollo esquelético, cambio de coloración permanente (dosis dependiente) e hipoplasia del esmalte.
- Insuficiencia hepática: controlar la función hepática.
- Realizar un control hematológico.
- Insuficiencia renal: no es necesario un ajuste de dosis. Controlar la función renal; posible aumento de BUN.
- Oral, formas sólidas: tomar siempre durante una comida, acompañada de un vaso grande de agua (200 ml) y dejando transcurrir al menos 1 h antes de tumbarse o acostarse. Evitar los antiácidos, la fórmula para lactantes, la leche, los productos lácteos y el hierro 1 h antes o 2 h después de administrar la doxiciclina. Puede tomarse con alimento para disminuir la molestia gastrointestinal. Doryx®: es posible romper la tableta y espolvorear las esférulas de liberación retardada en una cucharada de puré de manzana. No triturar o dañar las esférulas; su pérdida evita el aprovechamiento de la dosis.
- Deglutir de inmediato la mezcla, sin masticar. Desechar el remanente si no se puede utilizar de inmediato. La suspensión oral de la doxiciclina reconstituida es estable por 2 semanas a temperatura ambiente; agitar bien la suspensión antes de usarla.
- Parenteral: solo para uso i.v. Debe protegerse de la luz solar directa. Administrar mediante una infusión intermitente lenta durante un mínimo de 1-2 h, con una concentración que no exceda 1 mg/ml (puede administrarse durante 1-4 h). No se recomiendan concentraciones <0,1 mg/ml.
- Reacción de fotosensibilidad: evitar la exposición prolongada a la luz solar o el equipo para bronceado.

## **EFFECTOS SECUNDARIOS**

Aumento de la presión intracraneal, abultamiento de fontanelas en lactantes, tinnitus, cefalea, exantema, fotosensibilidad, coloración de las uñas, dermatitis exfoliativa, urticaria, edema angioneurótico, náusea, vómito, diarrea, esofagitis y ulceración esofágica con la formulación con hiclato, anorexia, colitis pseudomembranosa, candidiasis bucal, neutropenia, eosinofilia, trombocitopenia, anemia hemolítica, hepatotoxicidad, flebitis, dolor en el sitio de la inyección, retraso del desarrollo esquelético en lactantes, elevación de nitrógeno ureico en la sangre, manchas en los dientes en niños <8 años, manchas en las uñas, anafilaxia y enfermedad del suero.

## **INTERACCIONES FARMACOLÓGICAS**

- Interacciones medicamentosas con sustrato de la isoenzima CYP3A3/4 del citocromo P450; inhibidor de la isoenzima CYP3A4.
- Antiácidos que contienen aluminio, calcio o magnesio, zinc, caolín, pectina, hierro y subsalicilato de bismuto (espaciar 2-3 h): pueden disminuir la biodisponibilidad de la doxiciclina.
- Rifampicina, barbitúricos, fenitoína y carbamacepina: reducen la vida media de la doxiciclina.

- Warfarina: aumenta el efecto hipoprotrombinémico (reducir dosis).
- Anticonceptivos orales: disminución del efecto.
- Incompatible con solución Ringer lactato y antibióticos bactericidas.
- Penicilinas: la doxiciclina interfiere con la acción bactericida de las penicilinas al disminuir el efecto terapéutico de estas.
- Alcohol, carbamazepina, fenitoína, fenobarbital, barbitúricos y rifampicina: aumentan el metabolismo de la doxiciclina.
- Diuréticos y metoxiflurano: aumentan la nefrotoxicidad de la doxiciclina.
- Litio, digoxina y teofilina: la doxiciclina aumenta la concentración plasmática de estos fármacos.
- Interacción con alimentos: la administración con el hierro, el calcio, la leche o los productos lácteos puede disminuir la absorción de la doxiciclina; es posible que disminuya la absorción del calcio, el hierro, el magnesio, el zinc y los aminoácidos.
- Laboratorio: falso positivo de catecolaminas (interfiere en prueba de fluorescencia) y de glucosa en orina.

## **DATOS FARMACÉUTICOS**

- La información del excipiente se presenta cuando está disponible (es limitada, en particular para los genéricos) y es variable; consultar la etiqueta del producto específico. La dosis en miligramos corresponde a la base.
- Algunos preparados contienen lactosa y sacarosa (consultar prospecto).
- El jarabe contiene metabisulfito de sodio, que puede causar reacciones alérgicas en personas sensibles.
- Algunas grageas contienen: almidón de maíz, lactosa, polividona, estearato magnésico, sacarosa, talco, goma arábiga, Eudragit RL, dióxido de titanio, color verde sepisperse, cera blanca y cera carnauba.
- Absorción: casi completa en el tubo gastrointestinal; su absorción puede reducirse un 20% por alimento o leche.
- Distribución: se distribuye con amplitud en tejidos y líquidos corporales, inclusive líquido sinovial y pleural, bilis, secreciones bronquiales; mala penetración al líquido cefalorraquídeo; pasa a la leche materna.
- Unión a proteínas: 80-85%.
- Metabolismo: no se metaboliza en el hígado; se desactiva parcialmente en el tubo gastrointestinal por formación de complejos.
- Biodisponibilidad: 90-100%.
- Vida media: 12-15 h (suele aumentar de 22-24 h con dosis múltiples).
- Tiempo hasta alcanzar la concentración sérica máxima (oral): 1,5-4 h.
- Eliminación: por orina (23%) y heces (30%).
- Diálisis: no dializable (0-5%).

**Presentaciones comerciales:** las presentaciones disponibles en España pueden consultarse en línea en el Centro de Información de Medicamentos de la AEMPS (CIMA), <http://www.aemps.gob.es/cima>, y en <https://www.aeped.es/comite-medicamentos/pediamecum> en el enlace "Presentaciones" correspondiente a cada ficha.

## **BIBLIOGRAFÍA**

- Fichas técnicas del Centro de Información Online de Medicamentos de la Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios (CIMA). En: Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios (AEMPS). Madrid, España [en línea] [consultado el 09/12/2020]. Disponible en: [https://cima.aemps.es/cima/dochtml/ft/46406/FT\\_46406.html#1-nombre-del-medicamento](https://cima.aemps.es/cima/dochtml/ft/46406/FT_46406.html#1-nombre-del-medicamento).
- Guía de Prescripción Terapéutica. En: Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios (AEMPS). Madrid, España [en línea] [consultado el 20/01/2012]. Disponible en: [www.imedicinas.com/GPTage/](http://www.imedicinas.com/GPTage/).
- Guía rápida de dosificación en pediatría. En: G-Pediatría [en línea] [actualizado el 26/10/2010]. Disponible en: [www.guiafarmapediatrica.es/](http://www.guiafarmapediatrica.es/).
- Micromedex Healthcare® Series.
- Principios activos. En: Vademécum [en línea]. Disponible en: [www.vademecum.es/principios-activos-a1](http://www.vademecum.es/principios-activos-a1).
- Taketomo CK. Manual de prescripción pediátrica. 14.ª ed. Lexi-Comp; 2009.
- UpToDate (Pediatric drug information).
- WHO model formulary for children 2010. En: World Health Organization.

**Fecha de actualización:** diciembre de 2020.

**La información disponible en cada una de las fichas del Pediamécum ha sido revisada por el Comité de Medicamentos de la Asociación Española de Pediatría y se sustenta en la bibliografía citada. Estas fichas no deben sustituir en ningún caso a las aprobadas para cada medicamento por la Agencia Española del Medicamento y Productos Sanitarios (AEMPS) o la Agencia Europea del Medicamento (EMA).**