



Licenciatura

Medicina Humana

Materia

Semiología Médica.

Docente

Dr. Miguel Basilio Robledo

Trabajo

Actividad 1

Estudiante

Kevin Jahir Kraul Borrallés

Grado y grupo

4 semestre

Grupo "A"

Parcial 2

Tapachula, Chiapas

19 de abril de 2024

**BORRELIA / MYCOPLASMA
PNEUMONIE /LEPTOSPIRIA**

KEVIN JAHIR KRAUL BORRALLES

BORRELIA

Borrelia es un género de bacterias del filo espiroqueta, que se caracteriza por su forma helicoidal. Aunque las espiroquetas siempre se han considerado Gram-negativas debido a la presencia de una doble membrana, se han observado grandes diferencias, tanto a nivel estructural como molecular, que las alejan del resto de bacterias Gram-negativas.

Se han identificado 52 especies de Borrelia, todas ellas transmitidas por artrópodos hematófagos.



TIPOS DE BORRELIA

- *Borrelia afzelii*
- *Borrelia americana*
- *Borrelia andersonii*
- *Borrelia anserina*
- *Borrelia baltazardii*
- *Borrelia bavariensis*
- *Borrelia bissetii*
- *Borrelia brasiliensis*
- *Borrelia burgdorferi*
- *Borrelia californiensis*
- *Borrelia carolinensis*
- *Borrelia caucasica*
- *Borrelia coriaceae*
- *Borrelia crocidurae*
- *Borrelia dugesii*
- *Borrelia duttoni*
- *Borrelia garinii*
- *Borrelia graingeri*
- *Borrelia harveyi*
- *Borrelia hermsii*
- *Borrelia hispanica*
- *Borrelia japonica*
- *Borrelia kurtenbachii*
- *Borrelia latyschewii*
- *Borrelia lonestari*
- *Borrelia lusitaniae*
- *Borrelia mazzottii*
- *Borrelia merionesi*
- *Borrelia microti*
- *Borrelia miyamotoi*
- *Borrelia parkeri*
- *Borrelia persica*
- *Borrelia queenslandica*
- *Borrelia recurrentis*
- *Borrelia sinica*
- *Borrelia spielmanii*
- *Borrelia tanukii*
- *Borrelia theileri*
- *Borrelia tillae*
- *Borrelia turcica*
- *Borrelia turdi*
- *Borrelia turicatae*
- *Borrelia valaisiana*
- *Borrelia venezuelensis*
- *Borrelia vicentii*

LA CLASIFICACIÓN TAXONÓMICA DE BORRELIA ES LA SIGUIEN

Dominio: Bacteria

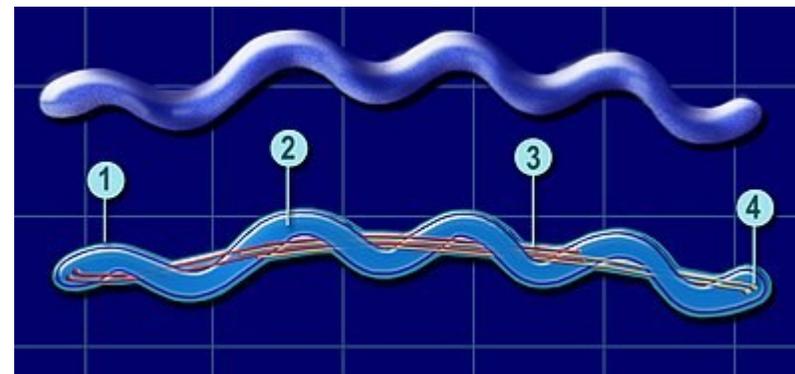
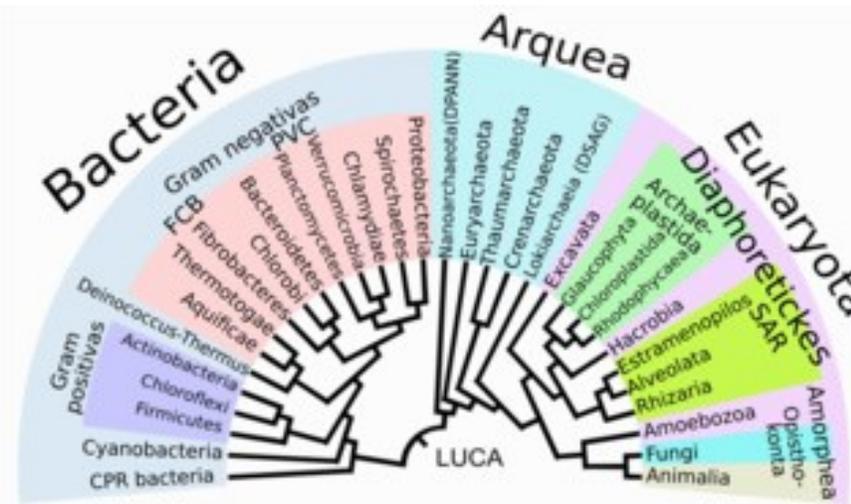
Filo: Spirochaetota

Clase: Spirochaetes

Orden: Spirochaetales

Familia: Borreliaceae

Género: Borrelia



Disposición de los flagelos en bacterias del género *Borrelia*.

Los flagelos se encuentran en el espacio periplasmático, anclados a ambos extremos de la membrana interna y rodeando el cilindro protoplasmático. 1 Membrana externa, 2 cilindro protoplasmático, 3 zona donde los flagelos de ambos polos se superponen, 4 extremo donde se encuentran anclados los flagelos.

La Borrelia, un tipo de bacteria en forma de espiral, es conocida por causar varias enfermedades, incluyendo la borreliosis y la enfermedad de Lyme

Desde el punto de vista toxicológico molecular, la Borrelia burgdorferi, que causa la enfermedad de Lyme, produce una gran cantidad de bio-toxinas.

Estas toxinas tienen una gran afinidad tisular (células), principalmente son neurotoxinas con un alto tropismo molecular para estructuras con alto contenido lipídico, tales como:

- sistema nervioso central (SNC),
- nervios periféricos,
- músculos,
- articulaciones (composición de líquido sinovial y conjunto del cartílago articular),
- pulmones, y muchos otros.

ENFERMEDAD DE LYME

La enfermedad de Lyme es causada por la bacteria *Borrelia burgdorferi sensu lato*. Por lo general, los seres humanos contraen la enfermedad de Lyme debido a la picadura de una garrapata que es portadora de la bacteria. (complejo *ixodes ricinus*)

En la mayor parte de los Estados Unidos hay garrapatas que pueden contagiar la bacteria *Borrelia*. Sin embargo, la enfermedad de Lyme es más frecuente en los estados de la parte superior del medio oeste, el noreste y el Atlántico Medio. Además, es frecuente en Europa y en el centro sur y el sudeste de Canadá.

SINTOMAS

Una picadura de garrapata puede parecer un bulto muy pequeño en la piel que causa picazón, como la picadura de un mosquito. Esto no significa que tengas una enfermedad transmitida por una garrapata. Muchas personas no notan que las ha picado una garrapata.

Los síntomas de la enfermedad de Lyme varían y, por lo general, aparecen en etapas, aunque las etapas pueden superponerse. Además, algunas personas no presentan síntomas de la etapa temprana habitual.



ETAPAS

Etapa 1

Los primeros síntomas de la enfermedad de Lyme suelen aparecer entre 3 y 30 días después de la picadura de la garrapata. En esta etapa de la enfermedad, el conjunto de síntomas es limitado. Esto se denomina enfermedad localizada temprana.



© MAYO FOUNDATION FOR MEDICAL EDUCATION AND RESEARCH. ALL RIGHTS RESERVED.

Sarpullido de la enfermedad de Lyme

Ilustración del sarpullido de la enfermedad de Lyme en diferentes colores de piel. Las personas con enfermedad de Lyme podrían tener un sarpullido en forma de diana de un blanco de tiro. El sarpullido se expande progresivamente a lo largo de varios días.

ETAPA 1

Otros síntomas de la etapa 1 incluyen los siguientes:

Fiebre

Dolor de cabeza

Cansancio extremo

Rigidez articular

Molestias y dolores musculares

Hinchazón de los ganglios linfáticos



ETAPA 2

Sin tratamiento, la enfermedad de Lyme puede empeorar. Los síntomas suelen aparecer entre 3 y 10 semanas después de la picadura de la garrapata. La etapa 2 suele ser más grave y generalizada. Se llama enfermedad de diseminación temprana.

Es posible que en la etapa 2 se presenten estos síntomas, además de los de la etapa 1:

- Mucho sarpullido en otras partes del cuerpo
- Dolor o rigidez en el cuello
- Debilidad muscular en uno o ambos lados del rostro
- Actividad del sistema inmunitario en el tejido del corazón que causa latidos cardíacos irregulares
- Dolor que comienza en la espalda y la cadera y se propaga a las piernas
- Dolor, entumecimiento o debilidad en las manos o los pies
- Hinchazón dolorosa en los tejidos del ojo o del párpado
- Actividad del sistema inmunitario en los nervios del ojo que causa dolor o pérdida de la visión

ETAPA 3

En la tercera etapa, puedes tener síntomas de las primeras etapas y otros síntomas. Esta etapa se llama diseminación tardía de la enfermedad.

En los Estados Unidos, la afección más común en esta etapa es la artritis en articulaciones grandes, especialmente en las rodillas. El dolor, la hinchazón o la rigidez pueden durar mucho tiempo. ○ los síntomas pueden aparecer y desaparecer. Los síntomas de la etapa 3 generalmente comienzan entre 2 y 12 meses después de la picadura de la garrapata.

El tipo de enfermedad de Lyme frecuente en Europa puede causar una afección cutánea llamada acrodermatitis crónica atrófica. La piel en el dorso de las manos y la parte superior de los pies se descolora y se hincha. También puede ocurrir en los codos y las rodillas. Los casos más graves pueden dañar tejidos o articulaciones.

Esta afección cutánea puede aparecer muchos meses o años después de la picadura de la garrapata.

Enfermedad de Lyme

Es causada por una **bacteria** llamada **Borrelia Burgdorferi**, la cual **habita en garrapatas de patas negras**, conocidas como garrapatas del venado o ciervo.



Síntomas

- Dolores de cabeza graves
- Dolores musculares
- Rigidez en el cuello
- Fiebre y escalofríos
- Picadura

Erupción en forma de una **mancha roja y plana, o ligeramente elevada** en el **sitio de la picadura**, a menudo con un **área clara en el centro**.

Etapas de la enfermedad

- 1 Temprana y localizada:** la lesión aún no se ha propagado por todo el cuerpo.
- 2 De diseminación temprana:** la bacteria ha comenzado a propagarse a todo el cuerpo.
- 3 De diseminación activa:** se ha diseminado por todo el cuerpo.

Al principio, la **enfermedad de Lyme** suele causar **síntomas muy leves como sarpullido en la piel, fiebre, dolor de cabeza y fatiga**.

Si la infección no se trata a tiempo, puede extenderse a:



Corazón



Sistema nervioso



Articulaciones

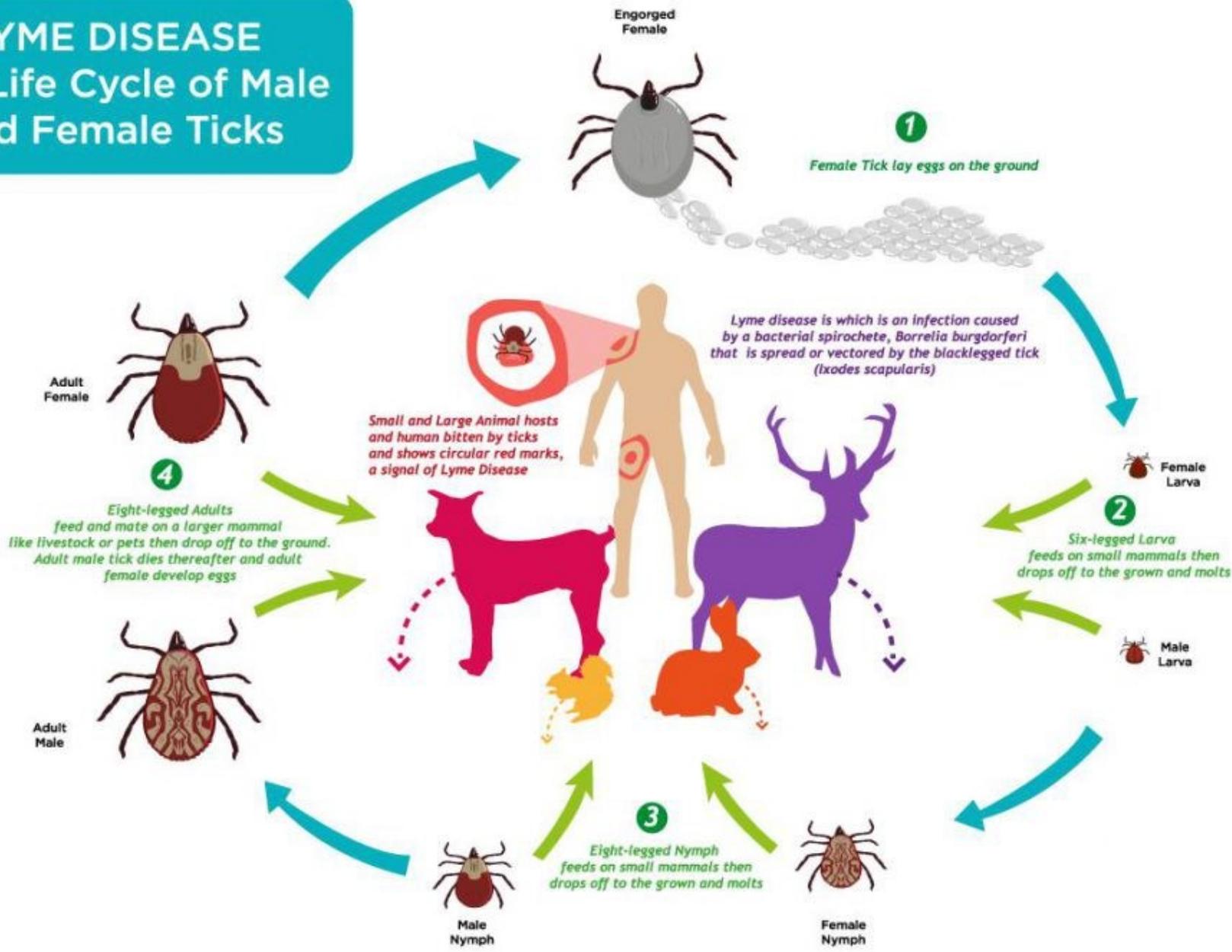
Si esta condición **avanza**, los **síntomas empeoran** hasta llegar a padecer una **parálisis o debilidad en los músculos de la cara, problemas cardíacos, hinchazón articular y problemas de habla**.



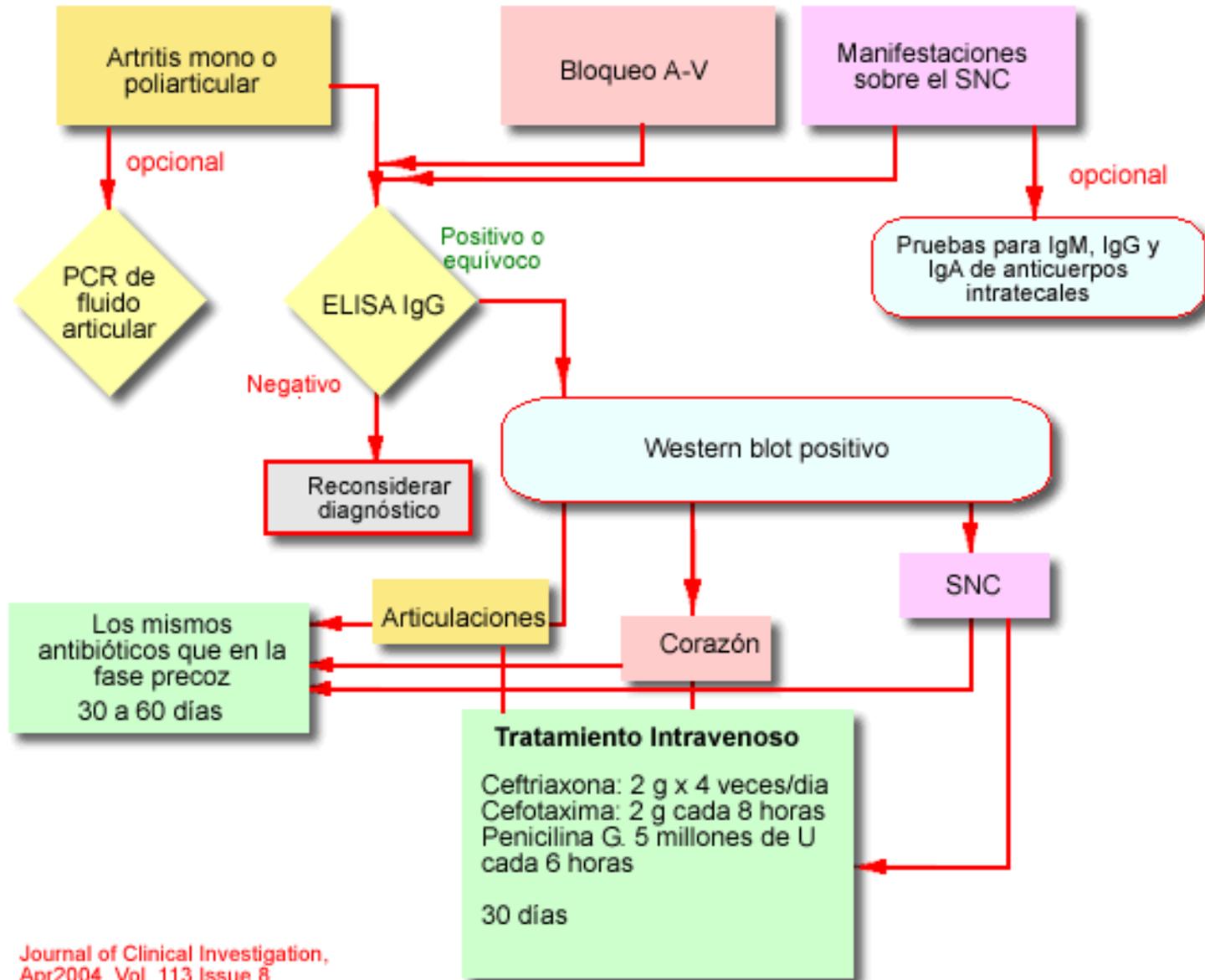
Visítanos en www.medicinaysaludpublica.com

Fuente: Mayo Clinic y Medline Plus

LYME DISEASE and Life Cycle of Male and Female Ticks

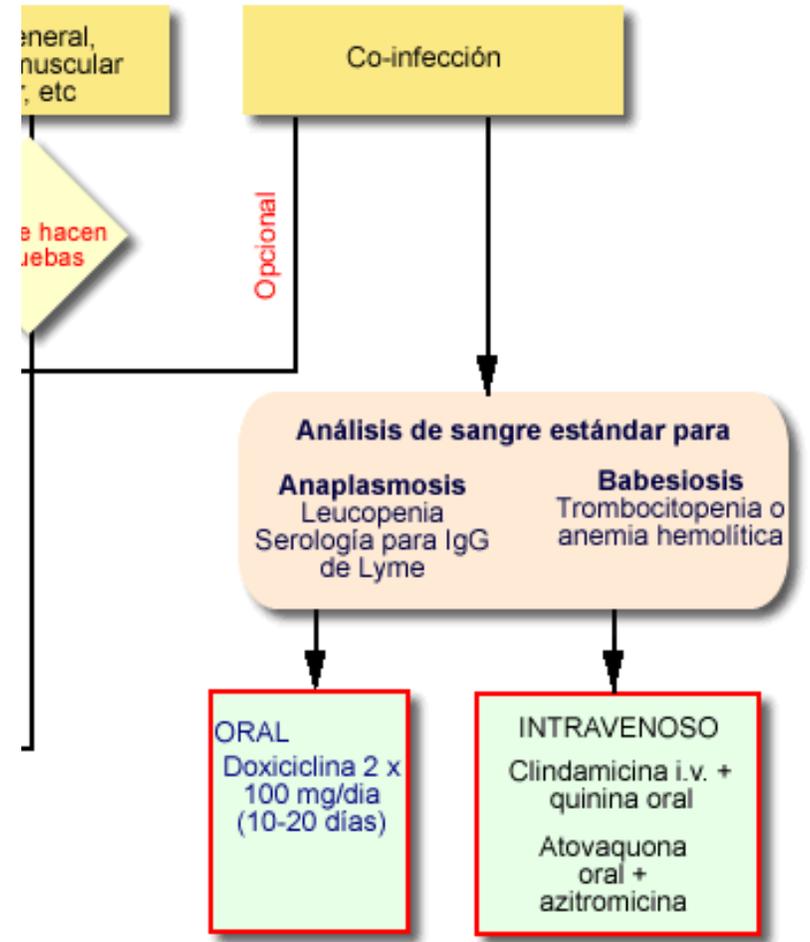


DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO DE LA BORRELIOSIS DE LYME TARDÍA



Journal of Clinical Investigation, Apr2004, Vol. 113 Issue 8

DE LA BORRELIOSIS DE LYME PRECOZ



The Journal of Clinical Investigation Volume 113 Number 8 April 2004

TRATAMIENTO



El manejo de pacientes adultos con enfermedad de Lyme localizada temprana o diseminada temprana, en presencia de EM y ausencia de manifestaciones neurológicas y/o bloqueo auriculo-ventricular (AV) completo, puede realizarse con 10-21 días de doxiciclina oral 100 mg dos veces al día, 14-21 días de amoxicilina oral 500 mg tres veces al día o 14-21 días de cefuroxima oral 500 mg dos veces al día.

En caso de alergia, intolerancia o presencia de otras contraindicaciones para el uso de doxiciclina, se recomienda azitromicina oral 500 mg al día durante 7-10 días, claritromicina oral 500 mg dos veces al día durante 14-21 días o eritromicina oral 500 mg cuatro veces al día durante 14-21 días

https://www.anmm.org.mx/GMM/2014/n1/GMM_150_2014_1_084-095.pdf



TX EN NIÑOS



Para los niños menores de ocho años de edad en quienes está contraindicado el uso de tetraciclinas, el tratamiento recomendado en enfermedad de Lyme temprana localizada o diseminada es amoxicilina oral a dosis de 50 mg/kg/día, dividida en tres dosis al día, o cefuroxima oral 30 mg/kg/día en dos dosis al día.

FIEBRE RECURRENTE (BORRELIOSIS)

La fiebre recurrente es una infección causada por varias especies de bacterias de la familia Borrelia.

Existen dos formas principales de fiebre recurrente:

La fiebre recurrente transmitida por garrapatas (TBRF, por sus siglas en inglés) es transmitida por la garrapata *Ornithodoros*. Se presenta en África, España, Arabia Saudita, Asia y ciertas áreas del occidente de Estados Unidos y Canadá. Las especies de bacterias asociadas con TBRF son *Borrelia duttonii*, *Borrelia hermsii* y *Borrelia parkeri*.

La fiebre epidémica recurrente transmitida por piojos (LBRF, por sus siglas en inglés) es transmitida por los piojos del cuerpo. Es más común en Asia, África y los países de Centro y Sudamérica. La especie de bacteria asociada con LBRF es la *Borrelia recurrentis*.

POR BACTERIAS

infección son los mamíferos roedores, pero a veces cerdos y otros animales domésticos que viven en hábitat de seres humanos o en sus alrededores. Sin embargo, una especie, *Borrelia duttonii*, en países subsaharianos de África se conserva en gran

el encéfalo, donde están amparadas relativamente de los mecanismos inmunitarios del hospedador. Las espiroquetas de la borreliosis causan

CUADRO 185-1 Fiebre recurrente por bacterias del género *Borrelia* por región geográfica, vectores y reservorio primario

ESPECIE	REGIONES	ARTRÓPODOS VECTORES	RESERVORIO PRIMARIO
<i>B. crocidurae</i>	África	<i>Ornithodoros erraticus</i> , <i>O. sonrai</i> (garrapatas blandas)	Mamíferos
<i>B. duttonii</i>	África	<i>O. moubata</i>	Seres humanos
<i>B. hermsii</i>	Norteamérica	<i>O. hermsii</i>	Mamíferos
<i>B. hispanica</i>	Europa, Norteamérica	<i>O. erraticus</i>	Mamíferos
<i>B. johnsonii</i>	Norteamérica	<i>Carios kellyi</i> (garrapatas blandas)	Murciélagos
<i>B. kalaharica</i>	África	<i>O. savignyi</i>	Mamíferos
<i>B. mazzottii</i>	México, América Central	<i>O. talaje</i>	Mamíferos
<i>B. miyamotoi</i>	Eurasia, Norte de América	Especies de <i>Ixodes</i> (garrapatas duras)	Mamíferos
<i>B. persica</i>	Eurasia	<i>O. tholozani</i>	Mamíferos
<i>B. recurrentis</i>	África, global ^a	<i>Pediculus humanus corporis</i> (piojo del cuerpo)	Seres humanos
<i>B. turicatae</i>	América del Norte	<i>O. turicata</i>	Mamíferos
<i>B. venezuelensis</i>	América Central y del Sur	<i>O. rudis</i>	Mamíferos

^a La transmisión se limita actualmente a Etiopía y países vecinos, pero la infección por *B. recurrentis* tuvo antes una distribución global y subsiste dicha posibilidad.

SINTOMAS

Los síntomas de la fiebre recurrente incluyen:

Sangrado

Coma

Dolor de cabeza

Dolores articulares, dolores musculares

Náuseas y vómitos

Colgamiento de un lado de la cara (parálisis facial)

Rigidez del cuello

Aparición súbita de fiebre alta, escalofríos, convulsión

Vómitos

Debilidad, inestabilidad al caminar

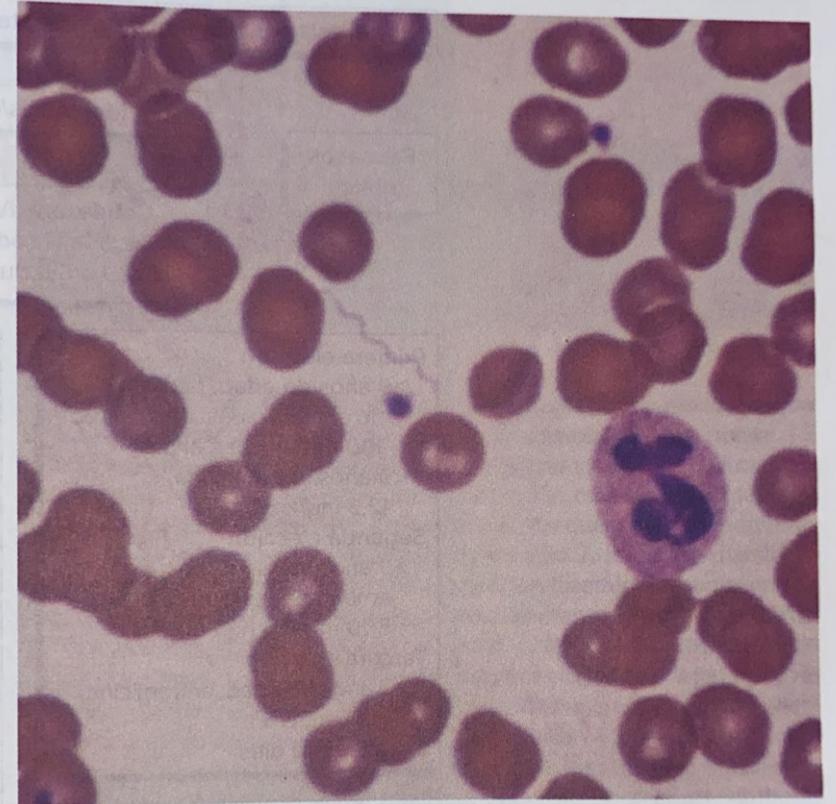
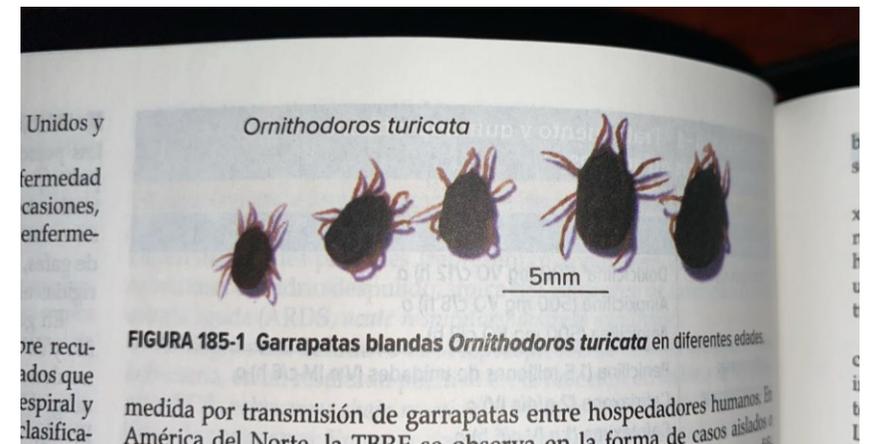


FIGURA 185-2 Microfotografía de espiroquetas de borreliosis por picadura de garrapatas (*Borrelia turicatae*) en un frotis fino de sangre con tinción de Wright-Giemsa. Se incluyen en la figura polimorfonucleares y dos plaquetas.

DIAGNOSTICO

Se sospecha fiebre recurrente si alguien proveniente de un área de alto riesgo tiene episodios repetitivos de fiebre, seguidos de una etapa de “crisis”.



TX SEGÚN SU VIA



Tetraciclina, doxiciclina o eritromicina o penicilina G procaína

En la **fiebre recurrente transmitida por garrapatas**, se administra tetraciclina o eritromicina, en dosis de 500 mg por vía oral cada 6 horas o doxiciclina 100 mg por vía oral cada 12 horas, durante 10 días.

Para la **fiebre recurrente transmitida por piojos**, una sola dosis oral de 500 mg de tetraciclina o eritromicina, una sola dosis oral de 200 mg de doxiciclina, o una sola dosis de penicilina G procaína que incluya 400.000 a 800.000 unidades IM es eficaz. Los niños < 8 años se tratan con eritromicina estolato, 10 mg/kg orales 3 veces al día.



TX EN PX GRAVES



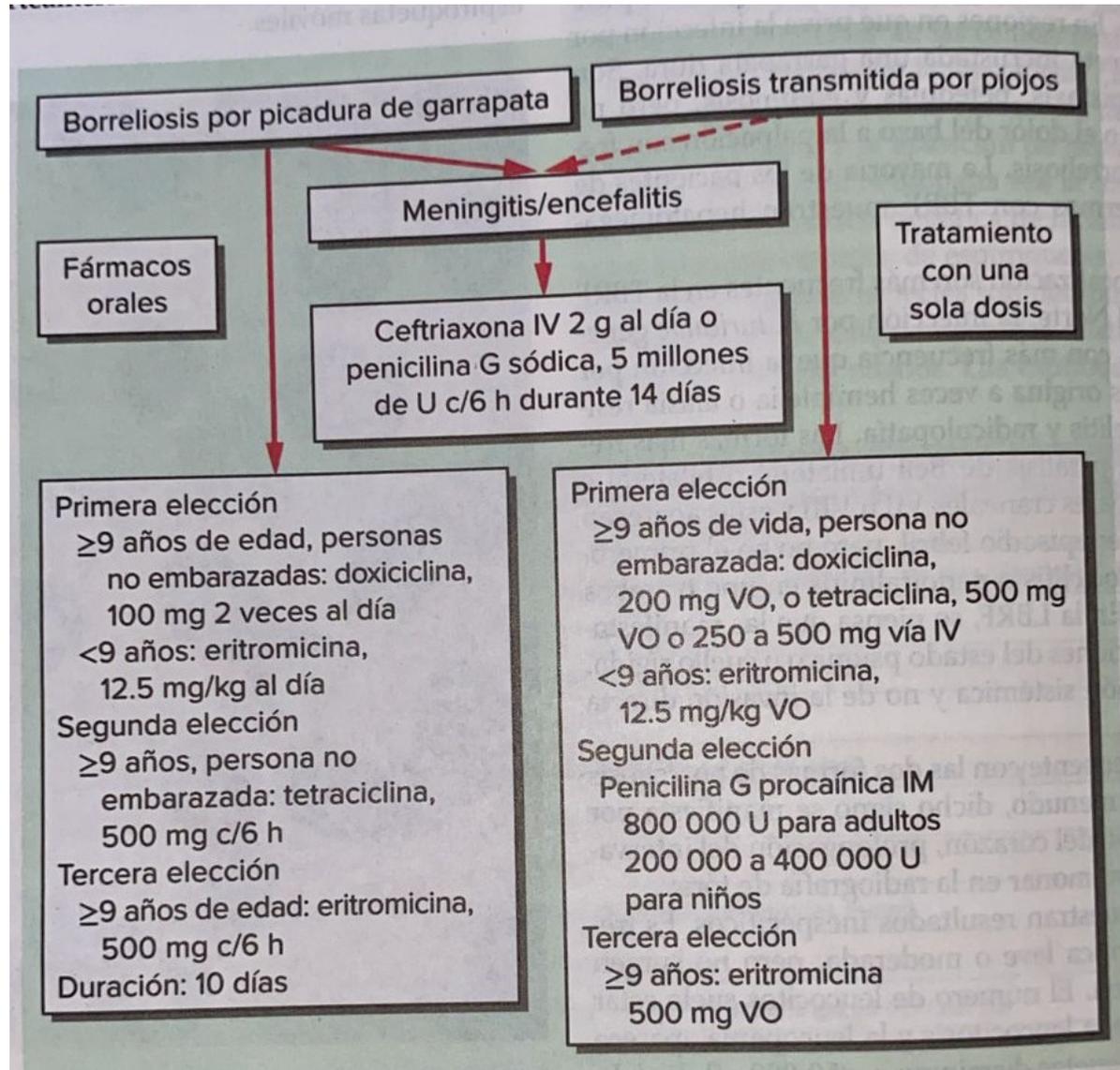
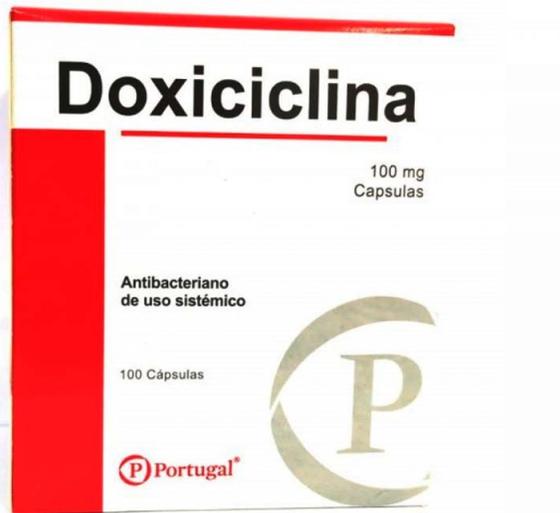
Cuando los vómitos o la enfermedad grave impiden la administración oral o cuando el sistema nervioso central está afectado, se puede administrar ceftriaxona por vía parenteral en dosis de 2 g una vez al día o 1 g cada 12 horas durante 10 a 14 días, doxiciclina en dosis de 1 a 2 mg/kg IV cada 12 a 24 horas, o penicilina G en dosis de 3 millones de unidades IV cada 4 horas a adultos o niños > 8 años.

Los menores de < 8 años se tratan con penicilina G, 25.000 unidades/kg IV cada 6 horas.

Reacción de Jarisch-Herxheimer

https://www.msmanuals.com/es-mx/professional/enfermedades-infecciosas/espiroquetas/fiebre-recurrente#Tratamiento_v1008331_es

TRATAMIENTO



MYCOPLASMA PNEUMONIE

KEVIN JAHIR KRAUL BORRALLES

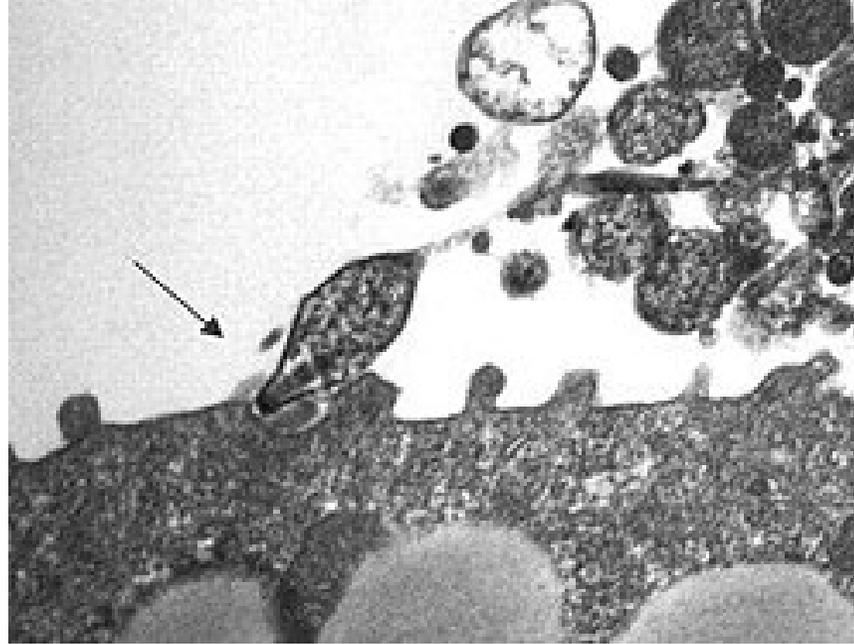
GENERALIDADES

Mycoplasma pneumoniae es el microorganismo vivo más pequeño que infecta al humano.

Clásicamente se había asociado al desarrollo de neumonía atípica; sin embargo, con la disponibilidad de métodos moleculares, se conoce que participa como colonizador de la vía aérea, pero también como patógeno de numerosos cuadros tanto pulmonares como extrapulmonares, siendo los cuadros más frecuente los neurológicos, hematológicos y cutáneos.

Epidemiológicamente estaba asociado a cuadros principalmente en los adolescentes y adultos, en la actualidad se sabe que puede infectar a niños menores de 5 años, incluso condicionando cuadros graves y mortales.

LINEA



M. pneumoniae pertenece al género *Mycoplasma*, clase Mollicutes, en la cual se incluyen cuatro órdenes, cinco familias, ocho géneros y cerca de 200 especies que se han aislado de humanos, animales vertebrados, artrópodos y plantas. Entre estas especies se han descrito cinco más de importancia clínica: *M. hominis*, *M. genitalium*, *M. fermentans*, *Ureaplasma urealyticum* y *U. parvum*, que ocasionan enfermedades al ser humano, ya sea como patógeno principal u oportunista.¹

RELEVANCIA

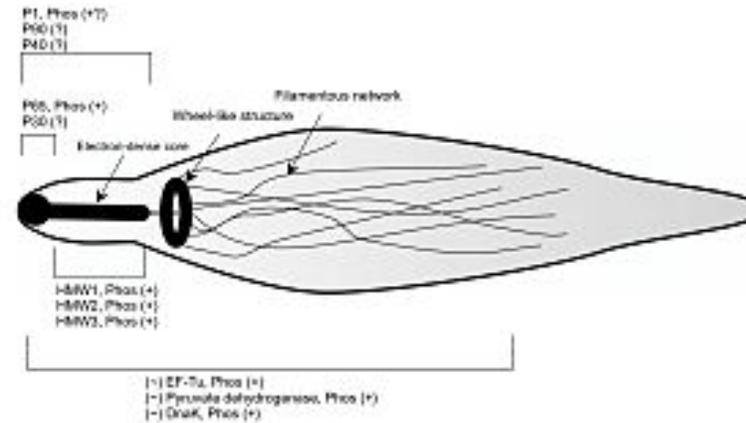
M. pneumoniae es la bacteria más pequeña que existe. Su tamaño oscila entre 1 mm de longitud y 0.1-0.2 mm de ancho, representa apenas el 5% de una bacteria típica (*Escherichia coli*).

No es posible observarlo al microscopio óptico y no produce turbidez visible en medios de cultivo líquidos.

Esta bacteria carece de pared celular, por lo tanto, no puede teñirse por la técnica de Gram y es resistente a la acción de los antibióticos betalactámicos. No es posible clasificarla como coco o bacilo debido a su pleomorfismo.

No se encuentra de forma libre en la naturaleza debido a su total dependencia de un huésped que suplemente los nutrientes esenciales.

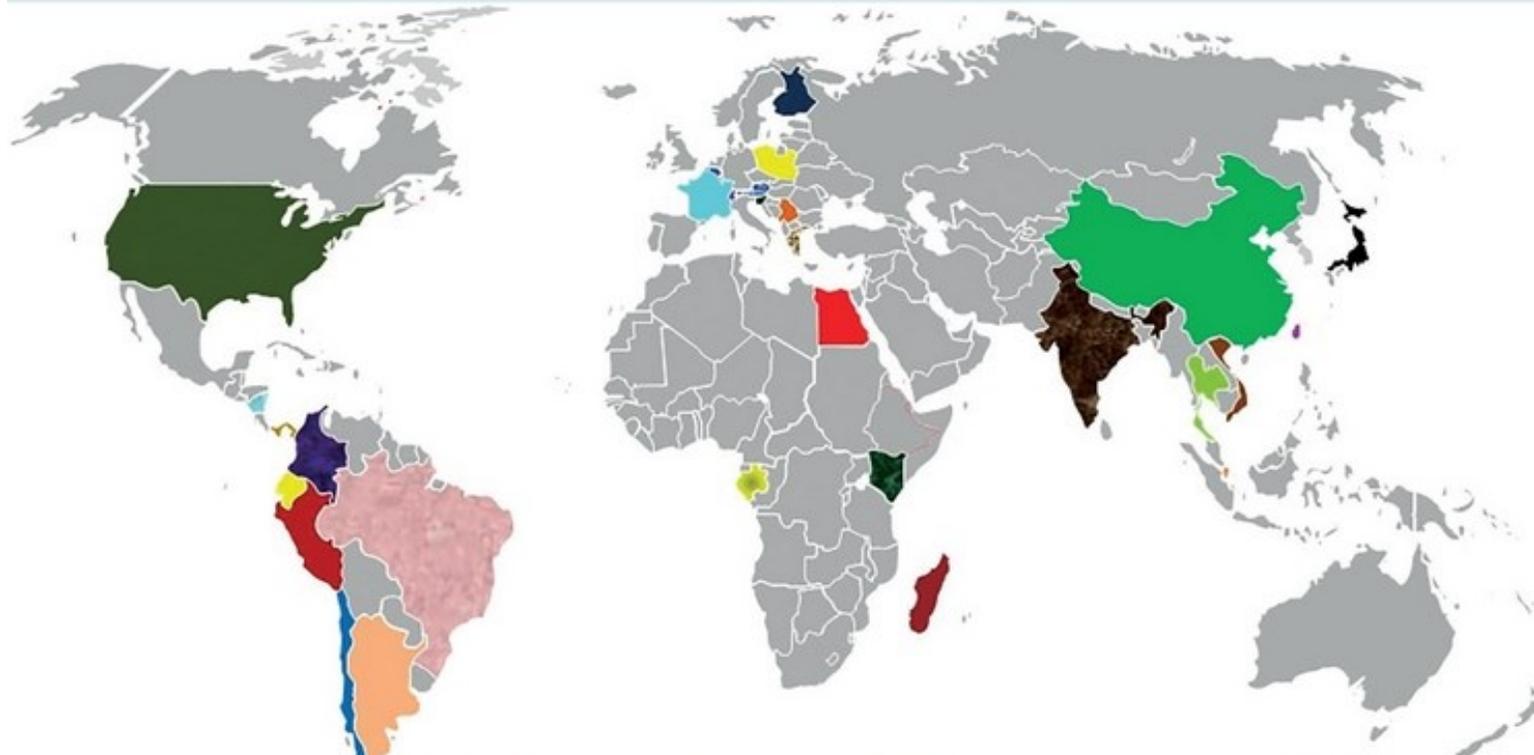
EPIDEMIOLOGIA



M. pneumoniae es un patógeno que infecta exclusivamente a humanos y es causante de infecciones del tracto respiratorio superior e inferior. Afecta principalmente a pacientes entre 5-20 años, pero puede presentarse en personas de todas las edades.

Diferentes estudios han demostrado que de los pacientes con neumonía adquirida en la comunidad causada por *M. pneumoniae*, entre un 20 a 70% son menores de cinco años.

Suele ser endémico, presentándose ciclos epidémicos cada 3-7 años. La mayoría de los brotes se presentan en comunidades cerradas, como bases militares, escuelas, campamentos de verano, comunidades religiosas y hospitales. Se ha descrito que parece no haber relación entre el clima, estación del año y ubicación geográfica con la infección por *M. pneumoniae*, por lo que se considera de distribución universal.



 EEUU 8%	 Serbia 14.5%	 China 25.3%	 Kenia 0.7%
 Nicaragua 4%	 Grecia 22%	 Japón 15.4%	 Egipto 19.8%
 Panamá 7%	 Austria 6%	 Taiwán 26%	 Gabón 2%
 Brasil 12.8%	 Polonia 10.6%	 India 4.3%	 Madagascar 18.2%
 Chile 24.6%	 Bélgica 34.9%	 Vietnam 26.3%	
 Argentina 15.2%	 Francia 4.2%	 Singapur 20.3%	
 Colombia 43.8%	 Suiza 20.7%	 Tailandia 14.3%	 Sin datos
 Perú 25.2%	 Finlandia 30%		
 Ecuador 0.74%	 Eslovenia 19%		

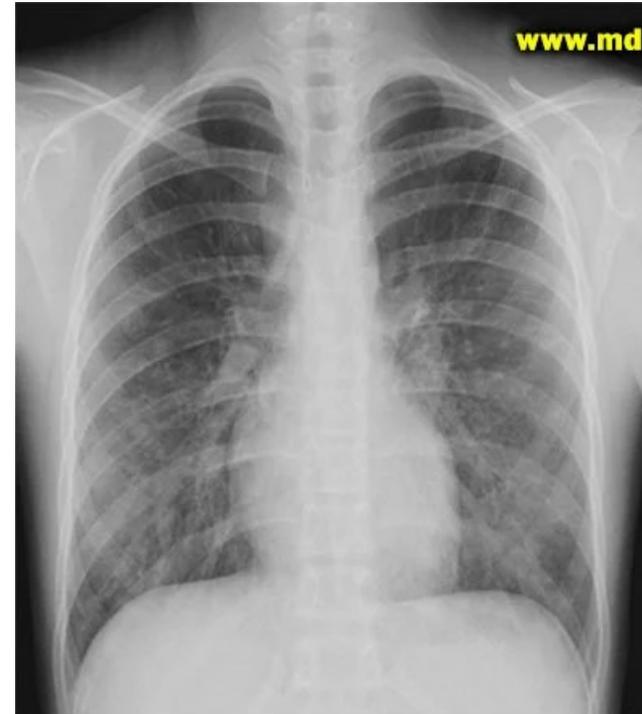
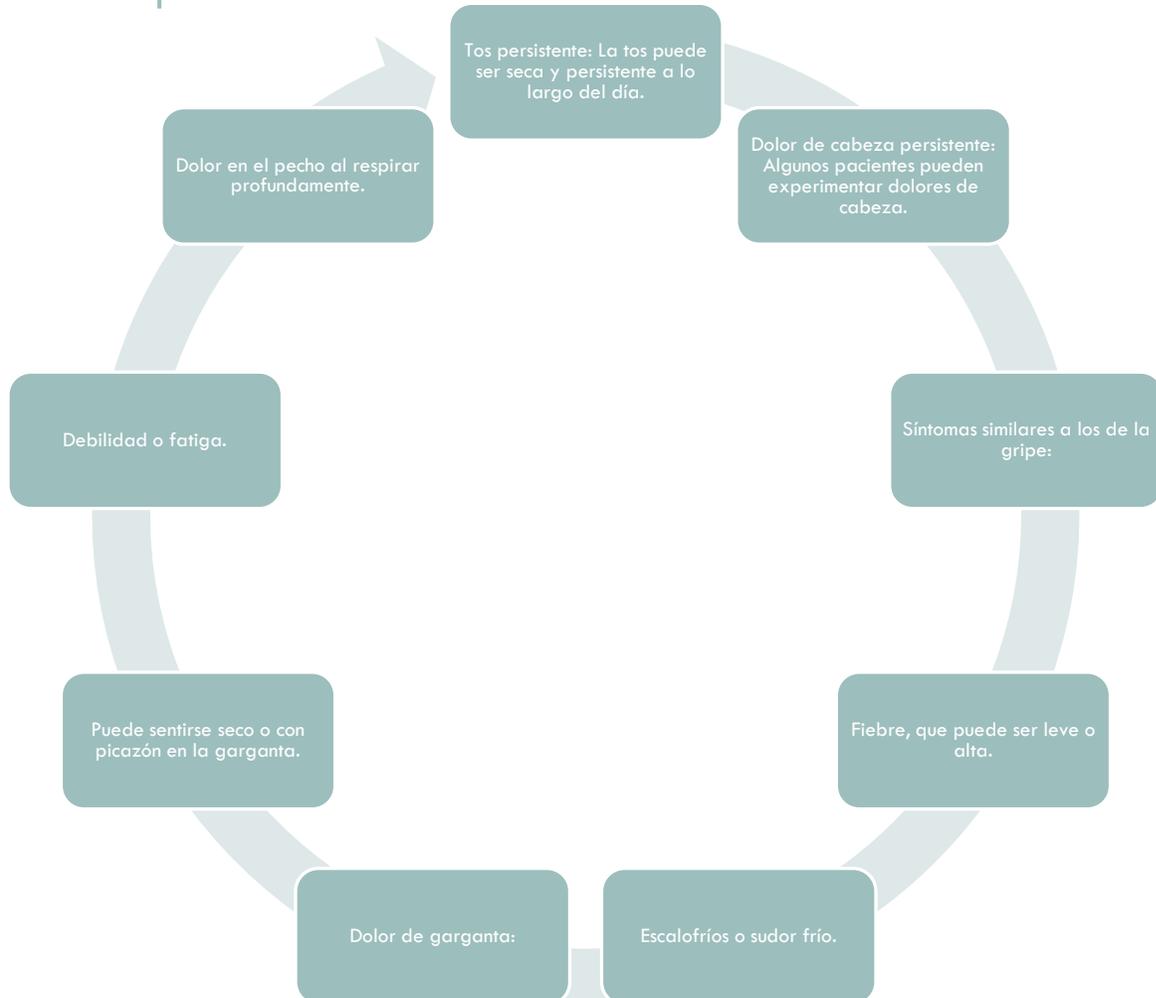
NEUMONÍA ATÍPICA

M. pneumoniae causa infecciones del tracto respiratorio tanto superior como inferior siendo la neumonía el cuadro de mayor impacto clínico y epidemiológico.

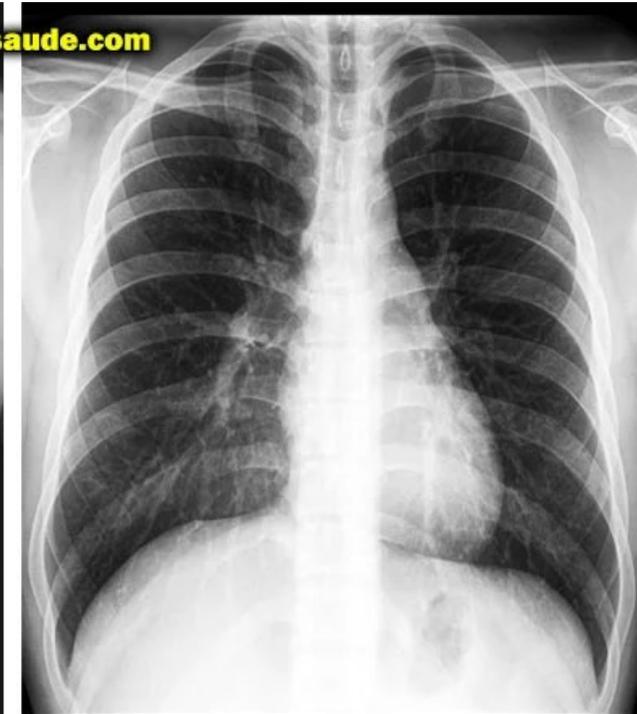
La mayoría de las infecciones por *M. pneumoniae* generalmente son leves y auto limitadas; sin embargo, en la actualidad se reconoce que puede ocasionar cuadros graves y refractarios como neumonía fulminante, neumonía necrotizante y desarrollo del síndrome de dificultad respiratoria del adulto (SDRA).

También se ha asociado a otras infecciones del tracto respiratorio superior como: faringitis, bronquitis, laringotraqueítis, rinosinusitis, otitis media, miringitis y bronquiolitis.

MANIFESTACIONES CLINICAS



Neumonía atípica por *Mycoplasma pneumoniae*



Radiografía normal

Cuadro 1 Complicaciones extrapulmonares por *M. pneumoniae*

Órgano/sistema	Complicaciones
Piel	Síndrome de Stevens Johnson, mucositis, exantema, eritema, dermatosis subcorneal, vasculitis, liquen plano, necrólisis epidérmica tóxica, eritema multiforme, urticaria, púrpura anafilactoide, eritema nodoso, mucositis
Neurológicas	Meningoencefalitis, encefalitis/encefalitis diseminada aguda, meningitis aséptica, mielitis transversa, síndrome de Guillain Barré/síndrome de Miller Fisher, neuropatía variante de Guillain Barré, neuropatías craneales/periféricas, cerebelitis/ataxia cerebral aguda, parkinsonismo transitorio, síndrome de Opsoclonus-Mioclonus, evento cerebral isquémico, necrosis talámica/cuerpo estriado
Hematológicas	Trombocitopenia, púrpura de Henoch-Schonlein, síndrome hemofagocítico, síndrome de hipoprotrombinemia anticoagulante lúpico, trombosis arterial, rabdomiolisis, infarto esplénico, coagulación intravascular diseminada (CID)
Cardiacas	Miocarditis, pericarditis, endocarditis, enfermedad trombótica cardiaca/aórtica
Músculo- esquelético	Artritis, rabdomiolisis
Órganos de los sentidos	Ojo: conjuntivitis, iritis, uveítis Oído: otitis media, pérdida auditiva súbita
Digestivas	Hepatitis/hepatitis fulminante, pancreatitis.
Nefrouinario	Glomerulonefritis, nefropatía por IgA, embolismo de arteria renal, priapismo
Misceláneas	Enfermedad de Kawasaki, mononucleosis infecciosa

TRATAMIENTO



Los micoplasmas son resistentes a los antibióticos betalactámicos por carecer de pared celular y son sensibles a los macrólidos, las tetraciclinas y las fluoroquinolonas.

Se prefieren los nuevos macrólidos a la eritromicina por su mejor tolerancia, su administración una o 2 veces al día y la menor duración de tratamiento cuando se usa azitromicina (10mg/kg cada 24h [máximo 500mg/día], 3 días).

Las fluoroquinolonas no están recomendadas para niños y las tetraciclinas no están aprobadas para niños menores de 8 años.

TRATAMIENTO

Los antibióticos con actividad contra *M. pneumoniae* son los macrólidos, los ketólidos, las tetracilinas y las fluoroquinolonas.

Tratamiento

Grupos	Esquema recomendado
Menores de 3 meses	<ul style="list-style-type: none">• Ampicilina 150 mg/kg/día + amikacina 15 mg/kg/día por 14 días.• En caso de <i>Chlamydia trachomatis</i>: agregar eritromicina 40 mg/kg/día por 14 días
>3 meses -5 años	<ul style="list-style-type: none">• Penicilina sódica cristalina a 100 mil U/kg/dosis c 6 h• Cefuroxima: 100-150 mg/kg/día
>6 años	<ul style="list-style-type: none">• Penicilina (<i>S. Neumoniae</i>)• Derrame pleural (<i>S. Aureus</i>) dicloxacilina
> 8 años	<ul style="list-style-type: none">• <i>M. Neumoniae</i> : eritromicina o tetracilinas



TRAQUEOBRONQUITIS

La traqueobronquitis aguda es una afección caracterizada por la inflamación de las vías respiratorias, específicamente la tráquea y los bronquios. Suele estar asociada a infecciones del tracto respiratorio, principalmente causadas por virus. Los casos de traqueobronquitis aguda suelen aumentar durante el invierno.

Microorganismos causales ¹		
Frecuentes	Menos frecuentes	Raros ⁴
<ul style="list-style-type: none">• Virus respiratorios²	<ul style="list-style-type: none">• <i>Mycoplasma pneumoniae</i>³• <i>Chlamydomphila pneumoniae</i>³	<ul style="list-style-type: none">• <i>Bordetella pertussis</i>• Virus del sarampión• <i>Mycobacterium tuberculosis</i>⁴• Otras bacterias⁵• <i>Aspergillus sp.</i>⁶

Estudios complementarios		
	Indicados en la evaluación inicial	Indicados en situaciones especiales
Laboratorio	Habitualmente no necesarios	<ul style="list-style-type: none"> • Hemograma, recuento leucocitario⁷ • PrCR, hemocultivo, análisis cuantitativo de esputo⁸
Microbiología	Habitualmente no necesarios	<ul style="list-style-type: none"> • Serología para <i>Mycoplasma</i>, <i>Chlamydothila</i>⁹, <i>Bordetella</i> o <i>Legionella</i>¹⁰ • Cultivo (y PCR) de secreciones nasofaríngeas para <i>Bordetella pertussis</i> en medio especial • Cultivo viral o PCR para <i>Mycoplasma</i> en secreciones nasofaríngeas • Test de detección rápida de virus (VRS, gripe) o PCR en secreciones nasofaríngeas¹¹
Imagen	Habitualmente no necesarios	<ul style="list-style-type: none"> • Rx de tórax¹²

MANIFESTACIONES CLINICAS

Tos persistente: La tos es el síntoma principal. Puede ser seca o productiva (con expectoración).

Dolor de garganta: La inflamación de la tráquea puede causar molestias en la garganta.

Dificultad para respirar: La inflamación de las vías respiratorias puede dificultar la respiración.

Malestar general: Fatiga, fiebre leve y malestar pueden acompañar la infección.

TRATAMIENTO



Manejo sintomático:

- Hidratación: Beber líquidos ayuda a aliviar la tos y mantener las vías respiratorias hidratadas.
- Analgésicos y antipiréticos: Medicamentos como el paracetamol pueden aliviar el dolor de garganta y reducir la fiebre.
- Reposo: Descansar ayuda al proceso de recuperación.

Antibióticos:

- Aunque la mayoría de los casos son de origen viral, en ocasiones se pueden prescribir antibióticos si hay sospecha de infección bacteriana.
- Los macrólidos (como la azitromicina) son una opción común para tratar la traqueobronquitis aguda.
- Azitromicina: Un esquema común es 500 mg una vez al día durante 3 días.

Broncodilatadores:

- Si hay dificultad para respirar, se pueden usar broncodilatadores para aliviar la obstrucción de las vías respiratorias.

Educación al paciente:

- Informar al paciente sobre la naturaleza autolimitada de la enfermedad y la importancia de seguir las indicaciones médicas.

Tratamiento antimicrobiano empírico en situaciones especiales		
Situación	Tratamiento de elección	Alternativas
Cuando se sospeche infección bacteriana secundaria, pacientes con neumopatías previas, bronquitis febriles que se prolongan o empeoran	<ul style="list-style-type: none"> • Betalactámico con inhibidor de betalactamasas: Amoxicilina/clavulánico, VO: 80 mg/kg/día (de amoxicilina), en 3 dosis 	<ul style="list-style-type: none"> • Alergia a betalactámico:
Traqueítis bacteriana	<ul style="list-style-type: none"> • Betalactámico de amplio espectro, IV y con cobertura frente a estafilococo • Amoxicilina/clavulánico: 100 mg/kg/día (de amoxicilina), en 3-4 dosis • Cefuroxima: 50-100 mg/kg/día, en 3 dosis 	
Bronquitis bacteriana prolongada	Amoxicilina/clavulánico 100 mg/kg/día dosis, 4 semanas de tratamiento, con inicio de la mejoría tras 2 semanas de tratamiento	
Sospecha de participación de <i>Bordetella</i> , <i>Mycoplasma</i> o <i>Chlamydia</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Macrólido, VO: <ul style="list-style-type: none"> ◦ Eritromicina: 30-50 mg/kg/día, en 3-4 dosis (máx 2 g/día), 7-10 días (hasta 21 días en el caso de <i>C. pneumoniae</i>)¹⁵ ◦ Claritromicina: 15 mg/kg/día, en 2 dosis, 10 días (máx 500 mg/dosis) ◦ Azitromicina: 10 mg/kg/día, 5 días, una dosis/día (máx 500 mg/dosis) 	<ul style="list-style-type: none"> • Doxiciclina (≥8 años): 2-4 mg/kg/día, en 2 dosis, 7-10 días, VO • Flúorquinolonas (levofloxacino o moxifloxacino) en ≥ 18 años, 7-10 días, VO

LEPTOSPIRA

KEVIN JAHIR KRAUL BORRALLES

DEFINICION

Leptospira (del griego leptos: delgado; y del latín spira: espiral) es un género de bacterias del orden de los espiroquetales, el cual incluye a un pequeño número de especies patogénicas y saprofitos.

Leptospira está constituido por espiroquetas flexibles y helicoidales de 0,1 μm de diámetro y de 6-20 μm de longitud, con extremidades incurvadas en forma de gancho. Característicamente, presentan Tinción de Gram débil ya que tienen la típica estructura de pared de Gram negativa.

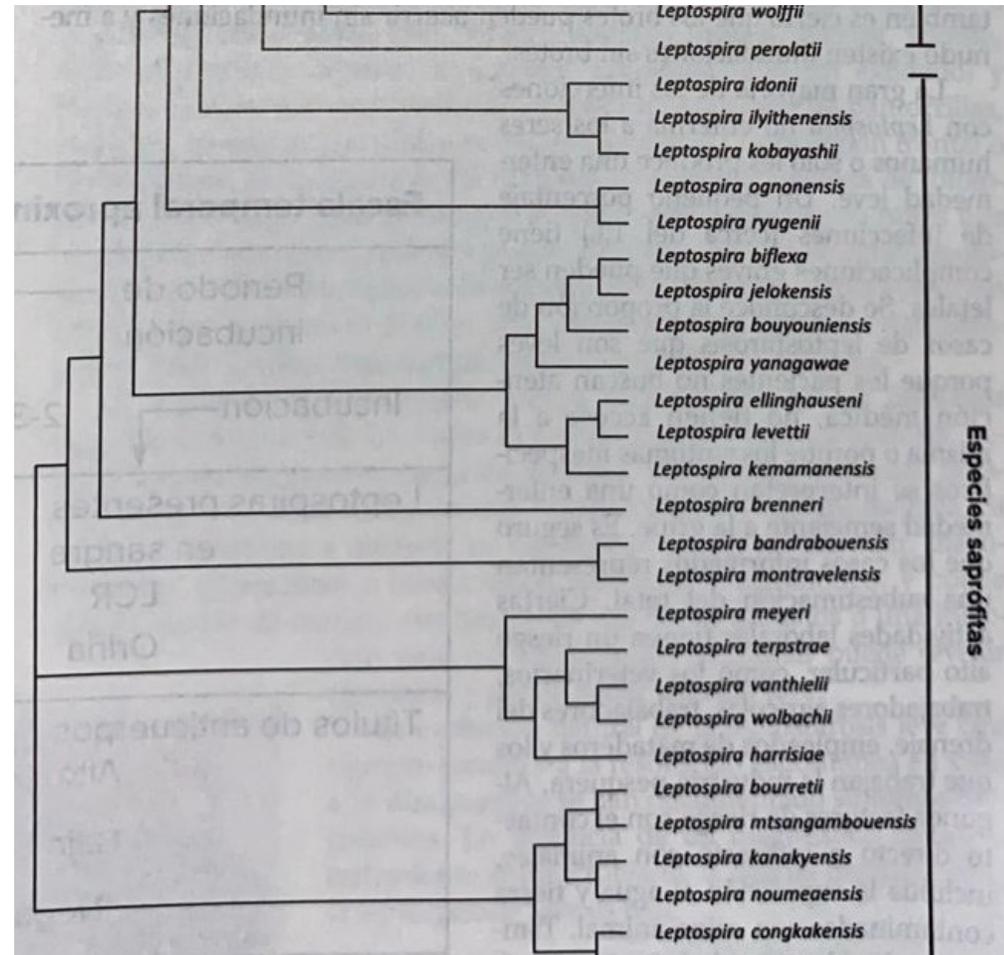
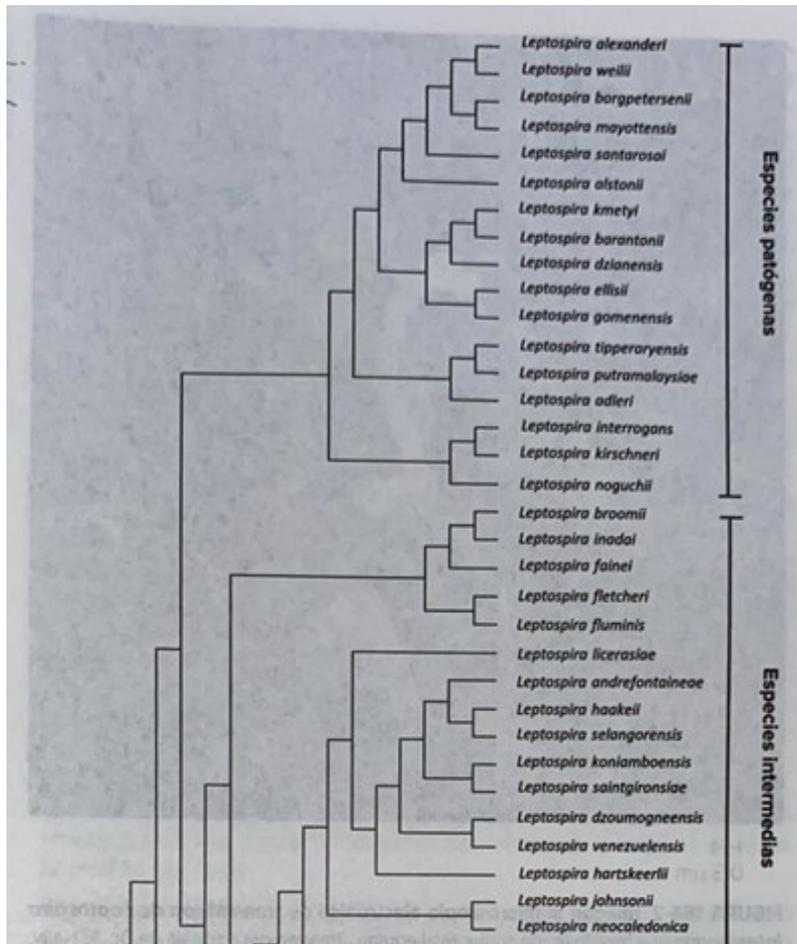
GENERALIDADES

Las bacterias del género *Leptospira* son espiroquetas del orden Spirochaetales y la familia Leptospiraceae. Antes, *Leptospira* incluía dos especies: *L. interrogans* patógena y *L. biflexa*, de vida libre, ahora llamadas *L. interrogans sensu lato* y *L. oflexa sensu lato*, respectivamente.

Las leptospiras son microorganismos helicoidales, delgados, con gran movilidad, con extremos en gancho y dos flagelos periplásmicos, con extrusiones polares de la membrana citoplásmica que permiten la movilidad.



TIPOS



LEPTOSPIROSIS.

La leptospirosis es una enfermedad zoonótica de potencial epidémico, principalmente después de lluvias fuertes, causada por una bacteria llamada leptospira. La *Leptospira interrogans* es patogénica tanto para los seres humanos como para los animales, y existen más de 200 variedades serológicas o serovariedades.

La leptospirosis puede presentarse con una amplia variedad de manifestaciones clínicas, desde una forma leve a una enfermedad grave y a veces fatal.

DATOS CLAVE

eneralmente, la enfermedad se presenta en cuatro categorías clínicas amplias:

- Una enfermedad leve con los síntomas de tipo gripal;
- Síndrome de Weil caracterizado por ictericia, falla renal, hemorragia y miocarditis con arritmias;
- Meningitis/meningo encefalitis;
- Hemorragia pulmonar con falla respiratoria.

CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS FRECUENTES

Fiebre; dolor de cabeza, mialgia (en particular en el músculo de la pantorrilla), infección conjuntival, ictericia; mal estar general entre otros síntomas/signos.

Fácilmente confundido con otras enfermedades comunes en los trópicos, como el dengue y otras fiebres hemorrágicas.

Período de incubación: 5-14 días, con un rango de 2-30 días.

El diagnóstico de la leptospirosis debe ser considerado en cualquier paciente que presente fiebre súbita, escalofríos, inyección conjuntival, dolor de cabeza, mialgia e ictericia.

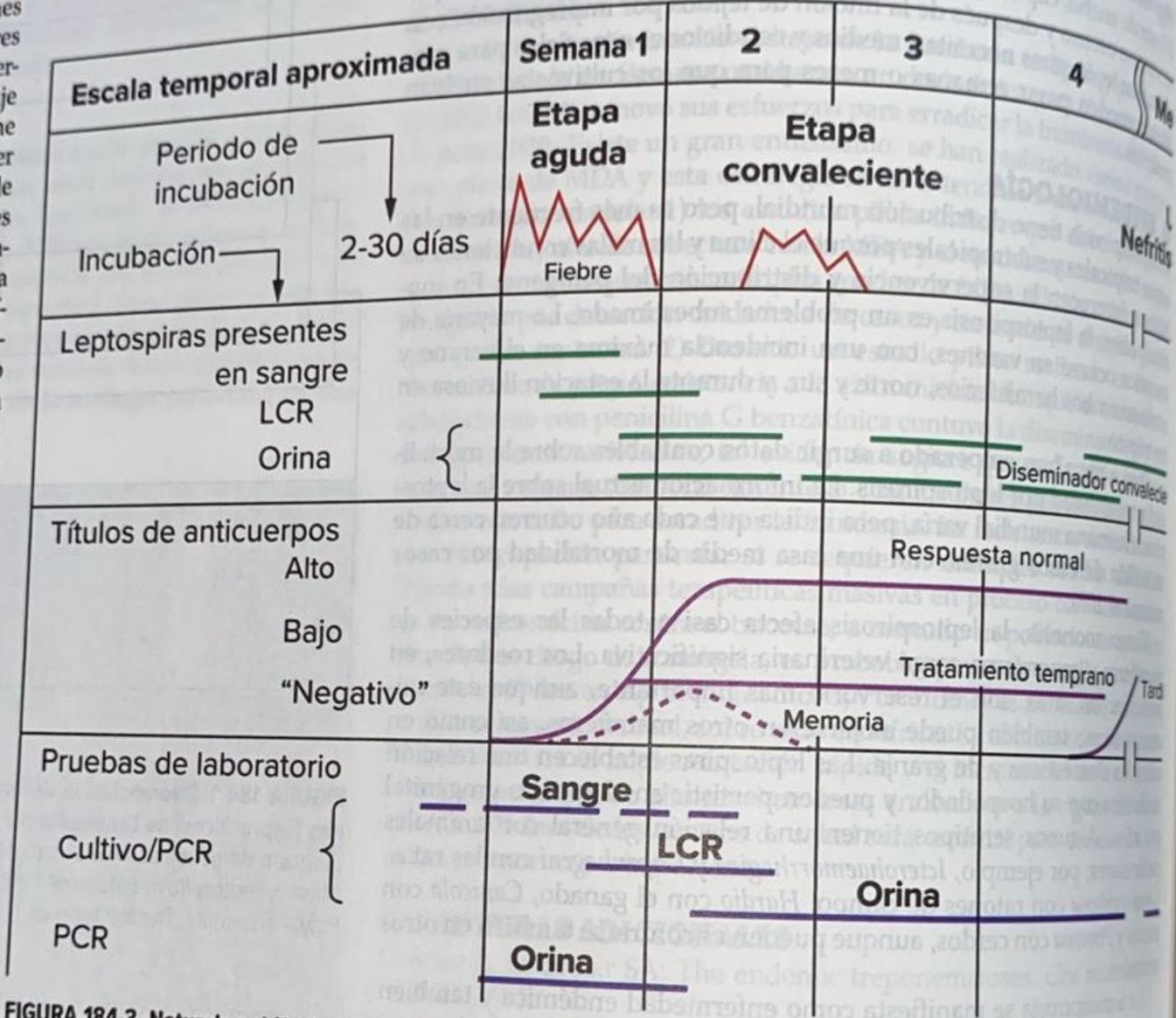


FIGURA 184-3 Naturaleza bifásica de la leptospirosis e investigaciones relevantes en distintas etapas de la enfermedad. Los especímenes 1 y 2 para serología son muestras de suero en la fase aguda; la muestra 3 es una muestra sérica de la fase convaleciente que podría facilitar la detección de una respuesta inmunitaria tardía; los especímenes 4 y 5 son muestras séricas de seguimiento que proporcionan información epidemiológica, como el presunto serogrupo infectante. LCR, líquido cefalorraquídeo. (Reproducida con autorización de la American Society for Microbiology, from Leptospirosis, PN Levett, 14:296, 2001; autorización otorgada a través de Copyright Clearance Center, Inc.)

EN LA FASE GRAVE



TRATAMIENTO

CUADRO 184-1 Tratamiento y quimioprofilaxis de leptospirosis en adultos^a

INDICACIÓN	RÉGIMEN
Tratamiento	
Leptospirosis leve	Doxiciclina ^b (100 mg VO c/12 h) o Amoxicilina (500 mg VO c/8 h) o Ampicilina (500 mg VO c/8 h)
Leptospirosis moderada/grave	Penicilina (1.5 millones de unidades IV o IM c/6 h) o Ceftriaxona (2 g/día IV) o Cefotaxima (1 g IV c/6 h) o Doxiciclina ^c (dosis de impregnación 200 mg IV, luego 100 mg IV c/12 h)
Quimioprofilaxis	
	Doxiciclina ^b (200 mg VO una c/semana) o Azitromicina (250 mg VO 1 o 2 veces a la semana)

^a Todos los regímenes se administran 7 días. ^b La doxiciclina no debe administrarse a pacientes embarazadas o niños. ^c La eficacia de la profilaxis con doxiciclina en situaciones endémicas o epidémicas aún no está clara. Los experimentos en modelos animales y un modelo de rentabilidad indican que la azitromicina tiene varias características que podría hacerla eficaz como tratamiento y profilaxis.

ceptibles a una amplia variedad de antibióticos, incluidos los betalactámicos, cefalosporinas, aminoglucósidos y macrólidos, pero no son susceptibles a la vancomicina, rifampicina, metronidazol y cloranfenicol. La intervención temprana permite prevenir o reducir la gravedad de la falla orgánica mayor. Aunque los estudios que apoyan el tratamiento antibiótico han tenido resultados contradictorios, los estudios clínicos son difíciles de realizar en instituciones en las que a menudo los pacientes solicitan atención en las etapas avanzadas de la enfermedad. Es menos probable que los antibióticos beneficien a los individuos que ya han padecido de daño orgánico. Dos estudios abiertos con asignación al azar que compararon la penicilina con cefotaxima parenteral, ceftriaxona parenteral y doxiciclina no mostraron diferencias significativas en las complicaciones y

TRATAMIENTO



Doxiciclina 100 mg por vía oral cada 12 horas durante 5 a 7 días

Ampicilina 500 a 750 mg por vía oral cada 6 horas durante 5 a 7 días

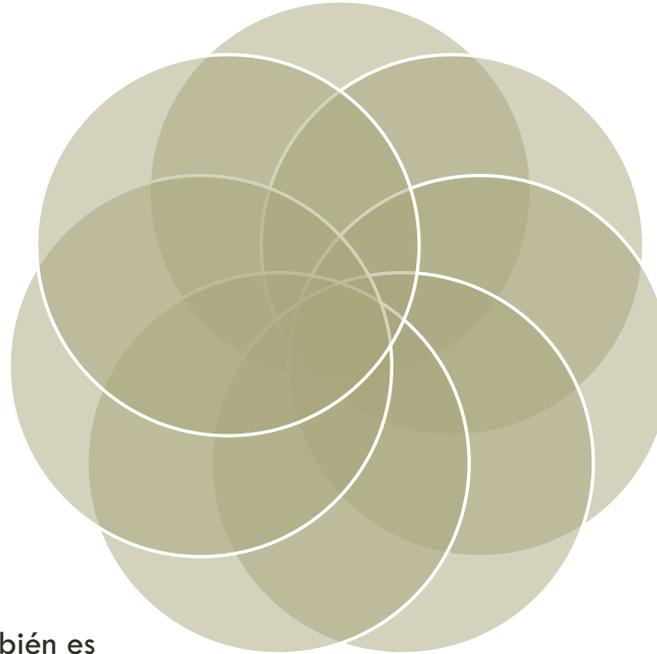
Amoxicilina 500 mg por vía oral cada 6 horas durante 5 a 7 días



En casos menos graves, uno de los siguientes puede administrarse:

En casos graves, también es importante el tratamiento de los síntomas, con la administración de líquidos y electrolitos y a veces terapia de reemplazo renal y/o transfusión de sangre.

En la enfermedad grave, se recomienda uno de los siguientes fármacos:



Penicilina G en dosis de 1,5 millones de unidades IV cada 6 horas durante 7 días



Ampicilina 500 a 1.000 mg IV cada 6 horas durante 7 días

Ceftriaxona 1 g IV cada 24 horas durante 7 días

