



**Universidad del Sureste**  
**Escuela de Medicina**

**“Ensayo**

---

**Materia:**

**Enfermedades infecciosas**

**Docente:**

**Dr. Cecilio Culebro**

**Alumno:**

**Jesús Alejandro Morales Pérez**

**Semestre:**

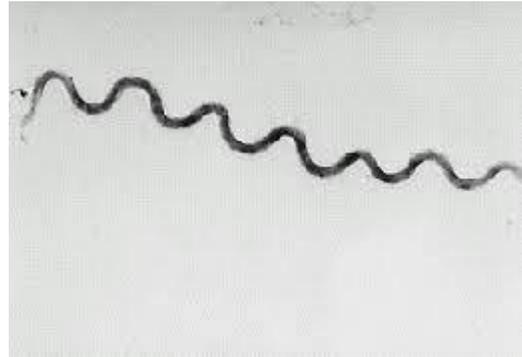
**6°A**

# ENFERMEDADES OCASIONADAS POR AGENTES DEL ORDEN ESPIROCHAETALES

## Sífilis

### DEFINICIÓN

La sífilis es una infección crónica generalizada causada por *Treponema pallidum*, subespecie *pallidum*, la cual suele transmitirse por vía sexual y se caracteriza por episodios de actividad separados por periodos de latencia. Después de un periodo de incubación de dos a seis semanas aparece una lesión primaria, a menudo acompañada de linfadenopatía regional, que desaparece sin tratamiento.



La fase de bacteriemia secundaria, que por lo general se vincula con lesiones mucocutáneas diseminadas y linfadenopatías generalizadas, va seguida de una fase latente de infección subclínica que dura años o décadas. Es posible que se presente afectación del sistema nervioso central (SNC) en una fase temprana de la infección, que puede ser sintomática o asintomática. En la era previa a los antibióticos, cerca de 33% de los pacientes sin tratamiento avanzaba a la fase terciaria, caracterizada por lesiones mucocutáneas, musculoesqueléticas o parenquimatosas destructivas y progresivas, aortitis o manifestaciones tardías del SNC.

### ETIOLOGÍA

La familia Spirochaetales comprende cuatro géneros que son patógenos para el ser humano y para algunos animales: *Leptospira*, que induce leptospirosis; *Borrelia*, que causa la fiebre recurrente y la enfermedad de Lyme; *Brachyspira*, que origina infecciones intestinales, y *Treponema*, que ocasiona las enfermedades llamadas treponematosis. Entre las especies de *Treponema* se encuentran *T. pallidum* subespecie *pallidum*, causante de la sífilis venérea; *T. pallidum* subespecie *pertenue*, que produce el pian o frambesia; *T. pallidum* subespecie *endemicum*, que ocasiona el bejel o la sífilis endémica, y *T. carateum*, que es el microorganismo causal de la pinta. Hasta fecha reciente, las subespecies se diferenciaban de manera predominante por los síndromes clínicos que generaban. Ahora los investigadores identificaron firmas moleculares que permiten distinguir las tres subespecies de *T. pallidum* con métodos sin cultivo, basados en la

reacción en cadena de la polimerasa (PCR, polymerase chain reaction), pero en algunas cepas otras firmas de secuencias cruzan los límites de las subespecies. Otras especies de *Treponema* observadas en la boca, la mucosa de genitales y el tubo digestivo de seres humanos se han vinculado con enfermedades (p. ej., periodontitis), pero no hay certeza de que sean microorganismos etiológicos primarios.

**La leptospirosis** humana es una zoonosis con amplia distribución mundial. Es una enfermedad febril aguda, causada por bacterias del género *Leptospira*, que infectan a varios animales domésticos y silvestres, los que frecuentemente se transforman en portadores asintomáticos. Las leptospiras son espiroquetas que pertenecen al orden Spirochaetales y a la familia Leptospiraceae.

Tradicionalmente, el género *Leptospira* constaba de dos especies: la *L. interrogans* patógena y la *L. biflexa* que habita libremente en el medio. Se han identificado 16 especies genómicas de leptospiras patógenas, por su similitud con el ADN, pero desde el punto de vista clínico y epidemiológico es más práctico utilizar una clasificación basada en diferencias serológicas. Las leptospiras patógenas se dividen en variedades serológicas (serovariedades), según su composición antigénica. Más de 200 serovariedades integran 25 grupos serológicos (serogrupos).

Las leptospiras son microorganismos espirales, finos y dotados de gran movilidad con extremos en forma de gancho y dos flagelos periplasmáticos, con los cuales horadan los tejidos.

### Epidemiología

Es una importante zoonosis de distribución universal, que afecta por lo menos a 160 especies de mamíferos. El reservorio más importante son los roedores, ante todo las ratas, pero otros mamíferos silvestres así como animales domésticos y de granja también albergan estos microorganismos. (Harrison, 2006)

Las leptospiras se pueden transmitir por contacto directo con la orina, la sangre o los tejidos de los animales infectados, o por la exposición a un entorno contaminado; es rara la transmisión entre personas. Las leptospiras se eliminan en la orina y pueden sobrevivir durante muchos meses en el agua; por eso, ésta constituye un vehículo importante para su transmisión. (Solano, Boza, & Saenz, 2000).

Las leptospirosis ocurre por lo general en el trópico, ya que el clima y las condiciones desfavorables de trabajo e higiene favorecen la supervivencia del agente patógeno. (Harrison, 2006).

Otras condiciones ambientales que la favorecen son: la humedad, temperatura y pH del suelo cercano a la neutralidad. (Restrepo, 2003).

El riesgo es especialmente alto entre algunos profesionales como los veterinarios, los agricultores, los trabajadores de las estaciones depuradoras de aguas residuales, los empleados de los mataderos y los trabajadores de las piscifactorías. Estas personas pueden contagiarse de la leptospirosis tras la exposición directa o el contacto con el agua y suelo contaminados.

## **Borrelia**

Las bacterias del género *Borrelia* pertenecen al orden Spirochaetales, que comprende las familias Spirochaetaceae, Serpulinaceae y Leptospiraceae<sup>3</sup>. *Borrelia* se engloba dentro de la familia Spirochaetaceae, y junto con *Treponema*, son los géneros de esta familia que engloban especies patógenas para el hombre. Las espiroquetas son organismos filamentosos, extraordinariamente largos y flexibles y con una forma característica en espiral.

Las espiroquetas son organismos filamentosos, extraordinariamente largos y flexibles y con una forma característica en espiral. Al igual que el resto de las espiroquetas, *Borrelia* spp. posee un cilindro protoplásmico que se encuentra rodeado de forma consecutiva por la membrana citoplásmica y la envuelta externa. Los flagelos están anclados de forma subproximal en el cuerpo bacteriano y se sitúan en el espacio periplásmico. Son similares a las otras espiroquetas en longitud (3 a 30  $\mu\text{m}$ ) pero son más anchas (0,2 a 0,5  $\mu\text{m}$ ) y poseen normalmente entre 7 y 11 flagelos, habiéndose descrito hasta 265. El genoma está compuesto por un cromosoma lineal, inusual en las bacterias, de aproximadamente 1 Mb y varios plásmidos tanto lineales como circulares

Excepto en los casos que presentan la manifestación patognomónica de la borreliosis de Lyme, el eritema migratorio, el diagnóstico de esta infección requiere la confirmación mediante métodos microbiológicos. En términos generales, el cultivo presenta una sensibilidad muy baja (alrededor del 30%) debido, entre otros factores, al bajo número de organismos presentes en las muestras, por lo que no se considera un método diagnóstico eficaz<sup>31</sup>. Por otra parte, la amplificación del ADN mediante reacción en cadena de la polimerasa (PCR), si bien tiene una eficacia probada en el diagnóstico de otras enfermedades, no la tiene en la borreliosis de Lyme.

## Bibliografía

<https://www.elsevier.es/es-revista-enfermedades-infecciosas-microbiologia-clinica-28-articulo-enfermedades-producidas-por-borrelia-13073150>

<https://accessmedicina.mhmedical.com/content.aspx?bookid=1717&sectionid=114867128>