



# Universidad del Sureste

## Escuela de Medicina

Enfermedades causadas por spirochaetales

---

**Materia: Infectología**

**Presenta: Valente Trujillo Sandoval**

**Semestre: 6° "A"**

## **Definición de Spirocehatellas:**

Spirochaetes (espiroquetas) es un filo de bacterias Gram-negativas que tienen células largas y enrolladas helicoidalmente.

Tienen una longitud comprendida entre 5 y 500  $\mu\text{m}$  y un diámetro de alrededor de 0,1-0,6  $\mu\text{m}$ . Casi todas son unicelulares, si bien se sospecha que *Spirochaeta plicatis* pudiera ser pluricelular. Poseen una membrana externa formada por múltiples capas llamada "envoltura celular" o "vaina externa" que rodea completamente el cilindro protoplasmático.

Los Spirochaetes se distinguen de los demás filos bacterianos por la presencia de unos flagelos especializados denominados filamentos axiales situados entre la envoltura celular externa y el cilindro protoplasmático (en el espacio periplasmático) estos producen un movimiento giratorio que les permite a estas bacterias desplazarse hacia delante, y tener una movilidad amplia.

Pueden tener (según la especie) de dos a 100 flagelos por célula, uno de cuyos extremos se inserta cerca de un polo de la célula, quedando el otro extremo libre.

Los flagelos son de estructura y composición similar al resto de las bacterias, diferenciándose en que son completamente intracelulares.

La movilidad de las espiroquetas es diferente al resto de las bacterias móviles. Pueden emplear tres tipos de movimiento, en medio líquido, rotación alrededor de su eje, contracciones flexuosas y movimiento helicoidal. También pueden desplazarse en ambientes altamente viscosos, incluso en medios sólidos con un 1% de agar. Son organismos quimioheterótrofos, la mayoría anaerobios que viven libremente, pero hay numerosas excepciones de parásitos.

El filo Spirochaetes se divide en tres familias, todas incluidas en el mismo orden.

## **Miembros importantes de este filo son:**

- *Leptospira* sp, que causa leptospirosis o enfermedad de Weil.[2]
- *Borrelia burgdorferi*, que causa la enfermedad de Lyme.
- *Borrelia recurrentis*, que causa la fiebre recurrente.[3]
- *Treponema pallidum*, que causa la sífilis.

## Enfermedades producidas por esta bacteria.

### Leptospirosis:

La leptospirosis, también conocida como enfermedad de Weil o ictericia de Weill, es una enfermedad zoonótica bacteriana.

Causado por el género bacteriano **Leptospira**, la **leptospirosis** es una enfermedad que afecta a seres humanos y a animales, tales como ganado, gatos, perros, y roedores. Las fuentes de la infección son la orina o los ambientes orina-contaminados (e.g., comida, agua, y suelo) de animales infectados.

Los síntomas de la **leptospirosis** son fiebre, dolor de cabeza, escalofríos, vómitos, ictericia, anemia y a veces erupción. En general, las personas con **leptospirosis** resultan bastante enfermas y con frecuencia requieren hospitalización.

### Enfermedad de Lyme

Enfermedad transmitida por las garrapatas, ocasionada por la bacteria *Borrelia burgdorferi*.

Se entiende que a medida **que** evoluciona, la **enfermedad de Lyme** puede producir cansancio grave, cuello rígido y doloroso, hormigueo o entumecimiento de los brazos y piernas o parálisis facial. Los síntomas más graves de la **enfermedad de Lyme** no aparecen por semanas, meses o años después de la picadura de garrapata.

### Sífilis

Infección bacteriana, generalmente de transmisión sexual, que comienza con una llaga indolora.

La sífilis se desarrolla en etapas y los síntomas pueden variar en cada una de ellas. La primera etapa se caracteriza por la aparición de llagas indoloras en los genitales, el recto o la boca. Una vez que se cura la llaga inicial, la segunda etapa se caracteriza por la aparición de un sarpullido. Luego, no se presentan síntomas hasta la última etapa, que puede ocurrir años después. La etapa final puede provocar daños en el cerebro, los nervios, los ojos o el corazón.

## Referencias Bibliograficas

- Ryan KJ; Ray CG (editors) (2004). Sherris Medical Microbiology, 4th ed., McGraw Hill. ISBN 0838585299.
- McBride A, Athanazio D, Reis M, Ko A (2005). "Leptospirosis". *Curr Opin Infect Dis* 18 (5): 376-86.
- Schwan T (1996). "Ticks and Borrelia: model systems for investigating pathogen-arthropod interactions". *Infect Agents Dis* 5 (3): 167-81.
- ↑ Hinnebusch J, Tilly K (1993). "Linear plasmids and chromosomes in bacteria.". *Mol Microbiol* 10 (5): 917-22. PMID 7934868.
- ↑ Cavalier-Smith, T. (2006). "Rooting the tree of life by transition analyses". *Biology Direct* 1 (19). Accessed 10 March 2006