

UNIVERSIDAD DEL SURESTE

Licenciatura en Medicina Humana

Materia:

Enfermedades infecciosas

Ensayo:

Enfermedades anaeróbicas y microaerofilas

Docente:

Dr. Cecilio Culebro Castellanos

Alumno:

Víctor Eduardo Concha Recinos

Semestre y Grupo:

6° "A"

Comitán de Domínguez, Chiapas a; 15 de octubre de 2021.

“Enfermedades ocasionadas por bacterias aerobias y microaerófilas (anaerobias)

Introducción:

Cabe mencionar que el presente trabajo trata de abordar desde el panorama epidemiológico algunas de las enfermedades, de las cuales podemos decir que se encuentran producidas por microorganismos aerobios y microaerofilos o también conocidos como anaerobios. Es sutil recordar que por la ubicación geográfica y las condiciones ambientales en México existe una gran variedad de enfermedades con origen epidemiológico y desde el punto de vista bacteriológico ligado al medio ambiente y los recursos naturales en el país, es por ello que como futuros médicos necesitamos conocer estos aspectos ya que en nuestra practica medica serán casos frecuentes de padecimientos de origen endémico y muchas ocasiones la piedra angular para realizar un buen diagnóstico será, la histórica clínica, signos y síntomas, el perfil epidemiológico de la región o la asociación del paciente a cierta región del país, y por ultimo confirmarlo mediante los estudios diagnósticos de laboratorio, es por ello que en este trabajo abordamos a grandes rasgos las principales bacterias, también haciendo mención que la importancia de conocer los agentes causales y las patologías, puede ayudar a la población a reducir el riesgo de resistencia a los antibióticos y así tener más posibilidades de su pronta recuperación.

Desarrollo:

- **Anaerobios**

Los anaerobios obligados se replican en sitios con potencial oxidorreductor bajo (p. ej., tejido necrótico, desvascularizado). El oxígeno es tóxico para ellos. Los anaerobios obligados se han clasificado en función de su tolerancia al oxígeno:

- Estricta: tolera solo \leq oxígeno al 0,5%
- Moderado: tolera oxígeno al 2-8%
- Anaerobios aerotolerant: toleran el oxígeno atmosférico por tiempo limitado

Los anaerobios obligados que suelen causar infecciones pueden tolerar el oxígeno atmosférico durante al menos 8 horas y con frecuencia lo toleran hasta 72 horas. Podemos decir que estos son componentes importantes de la microflora normal de las mucosas, en especial de la boca, la porción inferior del tubo digestivo y la vagina; estos microorganismos causan enfermedad cuando las barreras mucosas fallan.

Los anaerobios gramnegativos y algunas de las infecciones que causan son:

- Bacteroides (más frecuente): infecciones intraabdominales
- Fusobacterium: abscesos, infecciones de heridas e infecciones pulmonares e intracraneales
- Porphyromonas: neumonía aspirativa y periodontitis
- Prevotella: infecciones intraabdominales y de los tejidos blandos.

Los anaerobios grampositivos y algunas de las infecciones que causan son:

- Actinomyces: infecciones de la cabeza, el cuello, el abdomen y la pelvis y neumonía por aspiración (actinomicosis)
- Clostridios: infecciones intraabdominales (p. ej., enteritis necrosante clostridial), infecciones de tejidos blandos, y gangrena gaseosa, debida a C. perfringens; intoxicación alimentaria debida a C. perfringens tipo A; botulismo y botulismo del lactante debidos a C. botulinum; tétanos debido a C. tetani; y

diarrea inducida por Clostridioides (antes denominado Clostridium) difficile (colitis pseudomembranosa)

- Peptostreptococcus: infecciones bucales, respiratorias e intraabdominales
- Propionibacterium: infecciones por cuerpos extraños (p. ej., en una derivación de líquido cefalorraquídeo, una prótesis articular o un dispositivo cardíaco)

Las infecciones anaerobias típicas son supuradas y causan abscesos con tejido necrótico, y a veces tromboflebitis séptica, formación de gas o ambas. Muchos anaerobios producen enzimas que destruyen los tejidos, además de algunas de las toxinas paralizadoras más potentes conocidas. Por lo general, múltiples especies de anaerobios están presentes en los tejidos infectados; con frecuencia también hay aerobios (infecciones anaerobias mixtas).

Las claves para diagnosticar una infección anaerobia se pueden mencionar en la siguiente lista:

- Resultados polimicrobianos en la tinción de Gram o el cultivo
- Gas en pus o tejidos infectados
- Pus o tejidos infectados con olor desagradable
- Tejidos necróticos infectados
- Infección cerca de una mucosa donde en condiciones normales reside microflora anaerobia

Estudios complementarios:

- Las muestras para cultivo anaerobio deben obtenerse mediante aspiración o biopsia de sitios que suelen ser estériles. El transporte al laboratorio debe ser rápido y los medios de transporte deben contar con una atmósfera carente de oxígeno formada por dióxido de carbono, hidrógeno y nitrógeno. Los hisopos se transportan en un medio semisólido esterilizado en condiciones anaerobias, como el medio de transporte de Cary-Blair.

- **Aerobios (Microaerófilos)**

Son bacterias que pueden crecer y vivir cuando hay oxígeno presente, y de estas corresponden los aerobios obligados: Estos requieren oxígeno para la respiración celular aerobia. Utilizan el oxígeno para oxidar sustratos (tales como grasas y azúcares) para obtener energía.

- Anaerobios Facultativos: Pueden emplear oxígeno pero también tienen la capacidad de producir energía por medios anaeróbicos.
- Microaerófilos: Emplean oxígeno pero en cantidades muy bajas.
- Aerotolerantes: Pueden sobrevivir en presencia de oxígeno pero no lo emplean ya que son anaeróbicos.

Ejemplos de bacterias aerobias

Bacilos

- Mycobacterium tuberculosis: tuberculosis
- Nocardia: nocardiosis
- Lactobacillus
- Pseudomonas: pueden incluir, aunque no están limitadas, a: Infecciones sanguíneas. Infecciones de la valvular del corazón. Infecciones pulmonares. Infecciones del tracto urinario (riñones y vejiga).
- Staphylococcus (facultativo): Forúnculos. El tipo más frecuente de infección por estafilococos es el forúnculo, una acumulación de pus que se forma en un folículo piloso o una glándula sebácea; Impétigo; Celulitis; Dermatitis exfoliativa neonatal o estafilocócica.
- Especies de Enterobacteriaceae (facultativas)

Conclusión:

Ya para poder concluir el tema, debemos de recordar que las bacterias son organismos microscópicos unicelulares y que de estas, existen miles de tipos diferentes y pueden vivir en todos los medios y ambientes imaginables, en cualquier parte del mundo. Por lo regular, y en su gran mayoría, viven en el suelo, en el agua del mar y en las profundidades de la corteza terrestre. Se ha podido comprobar que ciertas bacterias pueden vivir en los desechos radiactivos, a menos de que sus características así no lo permitan, (en caso o no de haber oxígeno) como lo son las que acabamos de visualizar

Muchas bacterias viven en los cuerpos de personas y animales, en la piel y en las vías respiratorias, la boca y los tractos digestivo, reproductivo y urinario, sin causar ningún daño. Estas bacterias inofensivas se denominan bacterias comensales, flora saprófita o microbioma. Muchas de las bacterias de la flora saprófita en realidad son útiles para los seres humanos. Por ejemplo, ayudan a las personas a digerir los alimentos o a prevenir el crecimiento de otras bacterias más peligrosas, y por ende es importante también mencionar que solo unos pocos tipos de bacterias causan siempre enfermedades cuando están presentes, son las conocidas con el nombre de patógenos.