



Mi Universidad

Ensayo

Astrid Abarca Prieto

Bacterias Causantes de Diarrea

Parcial III

Microbiología y Parasitología

Químico Hugo Najera

Licenciatura en Medicina Humana

Semestre II

Bacterias causantes de diarreas: un análisis profundo

Las diarreas infecciosas constituyen una de las principales causas de morbilidad y mortalidad en el mundo. Diversos agentes bacterianos son responsables de estas patologías, destacando por su impacto en la salud pública y sus mecanismos de acción. Entre los patógenos más relevantes se encuentran *Salmonella typhi*, *Salmonella paratyphi*, *Shigella dysenteriae* y *Vibrio cholerae*. Cada uno de estos bacilos presenta características particulares en cuanto a su naturaleza, transmisión, patogenicidad, clínica, diagnóstico y tratamiento, que es fundamental comprender para implementar estrategias efectivas de control.

***Salmonella typhi* y *Salmonella paratyphi*: bacilos gramnegativos en la lucha contra la fiebre tifoidea y paratifoidea**

Salmonella typhi y *Salmonella paratyphi* son bacilos gramnegativos, en forma de cilindros cortos, móviles gracias a su flagelo. Estos agentes se transmiten principalmente por vía fecal-oral, a través del consumo de agua o alimentos contaminados. La ingestión de estos bacilos permite que atraviesen la mucosa intestinal, invadiendo los vasos linfáticos y sanguíneos, donde se multiplican y causan la enfermedad. La *Salmonella typhi* se asocia con la fiebre tifoidea, caracterizada por fiebre prolongada, astenia, dolor abdominal y hepatoesplenomegalia (Romero Cabello, 2020). La *S. paratyphi* produce clínica similar, aunque generalmente de menor gravedad.

Desde el punto de vista patogénico, estas bacterias poseen una capacidad de supervivencia en el ambiente hostil e inducen una respuesta inflamatoria que facilita su diseminación sistémica. El diagnóstico en laboratorio se realiza mediante coprocultivos, hemocultivos y pruebas serológicas específicas, como la detección de antígenos o anticuerpos. La terapia con antibióticos adecuados, como las fluoroquinolonas, junto con medidas de higiene y vacunación, ha reducido significativamente la incidencia de estas enfermedades en muchas regiones (Romero Cabello, 2020).

Shigella dysenteriae: la bacteria que desgarrar la mucosa intestinal

Shigella dysenteriae es un bacilo gramnegativo, en forma de gram-negativos cortos, no móvil en la mayoría de sus serotipos, y que se transmite por vía fecal-oral. La principal vía de diseminación es el contacto directo o indirecto con heces contaminadas, especialmente en ambientes insalubres. La *Shigella* invade las células epiteliales del colon, produciendo una toxina que causa inflamación, úlceras y una disentería severa. Los síntomas incluyen fiebre, dolor abdominal, diarrea sanguinolenta y tenesmo (Romero Cabello, 2020).

El diagnóstico en laboratorio se realiza mediante coprocultivos en medios selectivos, detección de la toxina en las heces y pruebas serológicas en casos más complejos. El tratamiento con antibióticos específicos, como ciprofloxacino o trimetoprim-sulfametoxazol, es esencial para reducir la diseminación y evitar complicaciones graves, especialmente en niños y poblaciones vulnerables (Romero Cabello, 2020).

Vibrio cholerae: el bacilo que causa el cólera

Vibrio cholerae es un bacilo gram-negativo en forma de coma o espiral, móvil mediante un flagelo polar. Se transmite principalmente por agua contaminada con heces que contienen la bacteria, en particular en regiones con saneamiento deficiente. La epidemia de cólera se caracteriza por diarrea acuosa profusa, conocida como 'agua de arroz', debido a su apariencia espumosa y blanquecina. La toxina principal, la enterotoxina colérica, induce una ingesta masiva de iones y agua en el lumen intestinal, ocasionando una pérdida rápida de líquidos y electrolitos, lo que puede derivar en shock y muerte si no se trata oportunamente (Romero Cabello, 2020).

El diagnóstico en laboratorio se realiza mediante tinción de Gram, cultivo en medios selectivos como thiosulfato-citrato-bilis-sacarosa (TCBS), y detección rápida de antígenos mediante pruebas inmunoanalíticas. El tratamiento principal consiste en rehidratación oral y, en casos severos, líquidos intravenosos y antibióticos como doxiciclina. La prevención se basa en mejorar las condiciones sanitarias, garantizar agua potable y promover campañas de higiene (Romero Cabello, 2020).

Conclusión

Las bacterias que producen diarrea representan un reto constante en la lucha por la salud pública, especialmente en países en vías de desarrollo. La comprensión de sus características microbiológicas, modos de transmisión y mecanismos de patogenicidad facilita el diagnóstico oportuno y la implementación de medidas preventivas y terapéuticas efectivas. La vacunación, el saneamiento y la educación sanitaria son estrategias clave para reducir la incidencia de estas infecciones. Ante la amenaza de resistencia antimicrobiana, la investigación en nuevos tratamientos y técnicas diagnósticas resulta imperativa para mantener el control de estas enfermedades.

Nota personal de Astrid:

Un aspecto relevante para la práctica clínica es que, en la actualidad, la resistencia antibiótica en *Shigella* y *Salmonella* se ha convertido en un problema creciente, especialmente en regiones donde el uso de antimicrobianos es desregulado o excesivo (como en nuestro país) lamentablemente existen cepas de *Shigella dysenteriae* y *Salmonella* que muestran resistencia a fluoroquinolonas y betalactámicos (ambos son antibióticos solo que el primero es un inhibidor de enzimas y el segundo es un inhibidor de peptidoglicano como las penicilinas), limitando las opciones de tratamiento y complicando el control de brotes.

Esto exige que, en el manejo de estas infecciones, además de seguir las guías de tratamiento, se promueva la realización de cultivos y pruebas de sensibilidad para orientar terapias específicas, en lugar de emplear antimicrobianos empíricos de forma indiscriminada y que son vendidos sin recetas (farmacia similares por ejemplo) y que en la medicina actual se insiste en la importancia del manejo integral de los pacientes con diarrea infecciosa como en el programas de EDAs en salud pública donde nos indica que la rehidratación sigue siendo clave (por ello la existencia del vida suero oral), pero también se recomienda la vigilancia en casos severos (o en zonas endémicas de estas bacterias como Margaritas), la evaluación de complicaciones potenciales como la deshidratación severa o la colitis bacilar, y la conciencia sobre la transmisión en entornos comunitarios y hospitales para prevenir brotes epidémicos. La educación del paciente y la comunidad en higiene y saneamiento es fundamental, tanto para el tratamiento del paciente como para la prevención de EDAs

Referencias

Romero Cabello, F. (2020). Microbiología y parasitología humana (4ª ed.). Editorial Médica Panamericana.