



Microbiología y parasitología

QFB. Najera Mijangos Hugo

Luis Diego Meza Alvarado

2-D

Bacterias causantes de diarrea

Licenciatura: Medicina Humana

bacterias causantes de diarreas

La diarrea continúa siendo una de las principales causas de enfermedades a nivel global, especialmente en países con bajos niveles de desarrollo. Esta afección, que se manifiesta por evacuaciones frecuentes y líquidas, puede tener múltiples orígenes, pero las infecciones bacterianas son una de las más habituales y peligrosas. A pesar de que a veces se le resta importancia, la diarrea causada por bacterias puede desencadenar deshidratación severa y complicaciones graves, e incluso provocar la muerte en personas vulnerables como niños, ancianos y pacientes con defensas bajas.

Entre los microorganismos más relevantes que causan infecciones intestinales se encuentran *Escherichia coli*, *Salmonella*, *Shigella*, *Vibrio cholerae* y *Campylobacter jejuni*. La mayoría de estas bacterias se transmiten por medio del contacto con agua o alimentos contaminados, o a través de una higiene deficiente. Por ello, el acceso a agua limpia, el manejo seguro de los alimentos y buenos hábitos de higiene personal son esenciales para prevenir estos cuadros infecciosos.

Escherichia coli es una bacteria que habita normalmente en el intestino humano sin causar daño, pero algunas variantes o cepas pueden volverse patógenas y provocar diarrea severa. Por ejemplo, la *E. coli* enterotoxigénica (ETEC) produce toxinas que alteran el funcionamiento del intestino y provocan pérdida de líquidos. Esta cepa es una causa común de la llamada "diarrea del viajero". Por otro lado, la *E. coli* enterohemorrágica (EHEC), como la cepa O157:H7, puede generar cuadros más graves, como colitis con sangrado e incluso síndrome urémico hemolítico, una condición peligrosa que afecta los riñones.

Otra bacteria importante es *Salmonella*, la cual suele encontrarse en productos de origen animal como carnes, huevos o leche contaminada. Esta bacteria produce síntomas como fiebre, vómitos, dolor abdominal y diarrea. Aunque muchas veces el organismo se recupera por sí solo, en algunos casos el tratamiento con antibióticos es necesario. Un subtipo más agresivo, *Salmonella typhi*, puede generar fiebre tifoidea, una enfermedad seria que afecta a varios órganos del cuerpo.

Shigella es una bacteria sumamente contagiosa, que puede provocar disentería bacilar. Este tipo de diarrea se caracteriza por la presencia de sangre y moco en las heces, y se acompaña de fiebre alta y dolor abdominal intenso. Se propaga fácilmente en lugares con malas condiciones sanitarias, como en guarderías, prisiones o campamentos. Basta con una pequeña cantidad del microorganismo para causar infección, lo que la hace extremadamente peligrosa.

En situaciones de emergencia, como desastres naturales o crisis humanitarias, una bacteria que suele causar brotes graves es *Vibrio cholerae*, responsable del cólera. Esta bacteria produce una toxina que desencadena una pérdida masiva de agua y minerales en el intestino, lo que provoca una diarrea muy abundante y líquida. Sin tratamiento rápido, puede causar deshidratación extrema y la muerte en pocas horas. Afortunadamente, con líquidos de rehidratación oral o por vía intravenosa, la mayoría de los pacientes pueden recuperarse.

También es importante mencionar a *Campylobacter jejuni*, una de las principales causas de diarrea en países desarrollados. Se encuentra habitualmente en aves de corral crudas o mal cocidas, y también en leche no pasteurizada. Esta bacteria provoca fiebre, dolor en el abdomen y diarrea que a veces puede contener sangre. En casos poco comunes, puede complicarse con el desarrollo del síndrome de Guillain-Barré, una enfermedad que afecta el sistema nervioso.

El diagnóstico de estas infecciones se realiza, generalmente, con estudios de laboratorio como el análisis de heces (coprocultivo), que permite identificar la bacteria responsable. También pueden usarse pruebas rápidas o moleculares cuando se necesita un resultado urgente. El tratamiento varía según el agente infeccioso y la gravedad del cuadro clínico, pero en todos los casos es esencial evitar la deshidratación mediante el consumo de líquidos o suero oral. Los antibióticos solo se utilizan cuando están justificados, ya que un uso inadecuado puede generar resistencia, dificultando el tratamiento futuro.

Prevenir estas enfermedades es posible a través de medidas sencillas, pero fundamentales: consumir agua potable, lavarse las manos antes de comer o preparar alimentos, cocinar bien la carne y los huevos, y mantener limpios los utensilios de cocina. Además, en algunas zonas donde hay riesgo elevado, se han desarrollado vacunas, como la del cólera, que pueden brindar protección en situaciones específicas.

Las enfermedades diarreicas causadas por bacterias continúan siendo un desafío sanitario global, especialmente en regiones vulnerables donde el acceso a servicios básicos, como agua potable, saneamiento adecuado y atención médica, es limitado o inexistente. Microorganismos patógenos como *Escherichia coli*, *Salmonella*, *Shigella*, *Vibrio cholerae* y *Campylobacter jejuni* son responsables de una gran cantidad de episodios de diarrea, que afectan de manera significativa a poblaciones sensibles, tales como niños menores de cinco años, ancianos y personas con sistemas inmunológicos debilitados.

Aunque en muchos casos las infecciones bacterianas intestinales se resuelven sin mayores complicaciones, en contextos de pobreza o emergencia sanitaria pueden desencadenar consecuencias graves, incluyendo deshidratación aguda, malnutrición crónica, hospitalizaciones prolongadas y, en el peor de los casos, la muerte. El impacto de estas enfermedades trasciende el ámbito clínico, afectando la economía familiar y nacional debido a la pérdida de productividad y la carga que implica el cuidado y tratamiento de los afectados. Asimismo, la aparición y proliferación de cepas bacterianas resistentes a los antibióticos representa una amenaza creciente, dificultando el manejo efectivo de las infecciones y aumentando la probabilidad de brotes epidémicos.

La prevención emerge como la estrategia más efectiva para controlar la propagación de estas infecciones. Intervenciones simples pero cruciales, como el lavado frecuente y correcto de las manos, la potabilización y control del agua, la higiene en la manipulación y preparación de alimentos, y la educación sanitaria comunitaria, pueden reducir de manera significativa la incidencia de diarrea bacteriana. Por otra parte, es vital fortalecer las políticas públicas y garantizar la inversión en infraestructura sanitaria adecuada, así como en sistemas de vigilancia epidemiológica que permitan detectar y responder oportunamente a los brotes.

Además, la vacunación contra agentes específicos, como *Vibrio cholerae*, ha demostrado ser una herramienta valiosa en la prevención de enfermedades diarreicas en zonas de alto riesgo. La investigación científica juega un papel fundamental al continuar desarrollando métodos de diagnóstico rápidos, tratamientos efectivos y vacunas para otras bacterias patógenas, al tiempo que se estudian los factores sociales, ambientales y económicos que facilitan la persistencia y propagación de estas enfermedades.

En última instancia, el abordaje integral de las diarreas bacterianas debe ir más allá de la atención médica individual. Requiere un compromiso multisectorial y global que involucre a gobiernos, organizaciones internacionales, comunidades científicas y la sociedad civil. Sólo mediante un esfuerzo coordinado y sostenido, enfocado en la mejora de las condiciones de vida, la educación y la salud pública, será posible reducir significativamente el impacto de estas infecciones, proteger a las poblaciones más vulnerables y avanzar hacia una sociedad más equitativa y saludable.

REFERENCIAS

Centers for Disease Control and Prevention. (2022). Diarrhea: Common Illness, Global Killer.

<https://www.cdc.gov/healthywater/pdf/global/programs/globaldiarrhea508c.pdf>

Mayo Clinic. (2023). Infectious Diarrhea. <https://www.mayoclinic.org/diseases-conditions/infectious-diarrhea>

Organización Mundial de la Salud. (2017). Diarrheal disease. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/diarrhoeal-disease>