



ENSAYO

María Fernanda Miranda López

Tercer parcial

microbiología y parasitología I

QFB. Nájera Mijangos Hugo

Licenciatura en Medicina Humana

2 “D”

Comitán de Domínguez, Chiapas a 24 de mayo de 2025

¿Qué son las diarreas bacterianas?



Es una afección que se presenta cuando hay una infección bacteriana del estómago o intestinos.

La Organización Mundial de la Salud y la Organización Panamericana de la Salud (OMS/OPS) definen la diarrea aguda como tres o más evacuaciones

intestinales líquidas o semilíquidas en 24 horas o de al menos una con presencia de elementos anormales (moco, sangre o pus), durante un máximo de dos semanas así las enfermedades diarreicas representan una de las principales causas de morbilidad y mortalidad. Dentro de los agentes bacterianos más importantes causantes de diarrea se encuentran; *Salmonella enterica* serotipos Typhi y Paratyphi, causantes de fiebre entérica, y *Vibrio cholerae*, responsable del cólera. Estos patógenos presentan mecanismos patogénicos distintos que conducen a cuadros clínicos variados, desde infecciones sistémicas hasta diarreas acuosas potencialmente mortales

1. *Salmonella* Typhi y Paratyphi

Patogenia

Salmonella Typhi y *Paratyphi* penetran en el huésped por vía fecal-oral. Tras atravesar la mucosa intestinal mediante células M del íleon distal, son fagocitadas por macrófagos, en los que sobreviven y se replican. Desde allí, diseminan hacia órganos del sistema reticuloendotelial como hígado, bazo y médula ósea, provocando bacteriemia. Este mecanismo distingue a las salmonelas tifoideas de las no tifoideas, que habitualmente no invaden más allá del tracto gastrointestinal (Murray et al., 2021).

Clínica

La fiebre entérica cursa con fiebre persistente, cefalea, malestar general, estreñimiento o diarrea, hepatosplenomegalia y, en algunos casos, roséolas en la piel. Si no se trata, puede progresar a hemorragias intestinales o perforación ileal. *S. Paratyphi* produce síntomas similares, aunque generalmente más leves (Murray et al., 2021).

Diagnóstico

- Hemocultivo (más útil en la primera semana).
- Coprocultivo (en fases más tardías).
- Cultivo de médula ósea, el más sensible.
- Serología: reacción de Widal, aunque de valor limitado.
- PCR y técnicas moleculares (más sensibles pero menos accesibles en zonas endémicas).

Tratamiento

- Antibióticos: ceftriaxona, azitromicina o fluoroquinolonas (con precaución debido a la resistencia).
- Duración: 7–14 días.
- Portadores crónicos: requieren tratamiento prolongado y posible colecistectomía.

2. *Vibrio cholerae*

Patogenia

V. cholerae infecta tras el consumo de agua o alimentos contaminados. Coloniza el intestino delgado utilizando fimbrias (TCP), y produce toxina colérica, que activa la adenilato ciclasa a través de la proteína Gs, aumentando los niveles de AMPc. Esto provoca secreción masiva de agua y electrolitos, lo que resulta en una diarrea acuosa intensa sin invasión ni daño celular directo (Murray et al., 2021).

Clínica

El cólera se caracteriza por una diarrea líquida profusa en “agua de arroz”, vómitos, deshidratación grave, calambres y shock hipovolémico. Puede ser letal en pocas horas sin tratamiento adecuado.

Diagnóstico

- Coprocultivo en medios como TCBS.
- Pruebas rápidas de antígeno o PCR.
- Microscopía en fresco para observar la movilidad característica en forma de coma.

Tratamiento

- Rehidratación inmediata (oral o intravenosa).
- Antibióticos: doxiciclina, azitromicina o ciprofloxacino acortan la duración y severidad.
- Prevención: acceso a agua potable, saneamiento y vacunación (Shanchol, Dukoral).

3. Shigellosis

La shigelosis es causada por bacterias del género *Shigella*, que incluye cuatro especies principales: *S. dysenteriae*, *S. flexneri*, *S. boydii* y *S. sonnei*. Estas bacterias se transmiten por vía fecal-oral, siendo extremadamente infecciosas: basta una dosis infectante de 10–100 organismos. Es una enfermedad común en niños menores de cinco años y en áreas con mala higiene (Murray et al., 2021).

Patogenia

1. *Shigella* invade células epiteliales del colon, especialmente mediante células M del epitelio intestinal.
2. Escapa del fagosoma y se replica intracelularmente.
3. Se propaga célula a célula, causando destrucción del epitelio colónico.
4. Algunas cepas (como *S. dysenteriae* tipo 1) producen toxina Shiga, que inhibe la síntesis proteica al actuar sobre la subunidad 60S ribosomal, provocando necrosis tisular y posible daño renal (síndrome urémico hemolítico).

Clínica

- Inicio agudo con fiebre, dolor abdominal, tenesmo y diarrea con sangre y moco (disentería).
- Casos graves: deshidratación, convulsiones febriles (en niños), y síndrome urémico hemolítico (con *S. dysenteriae*).

Diagnóstico

- Coprocultivo en medios selectivos como XLD o SS.
- PCR para identificación de genes específicos de virulencia.
- Microscopía: leucocitos y eritrocitos en heces.

Tratamiento

- Hidratación (oral o intravenosa).
- Antibióticos: ciprofloxacino, azitromicina o ceftriaxona, aunque existe resistencia creciente.
- Evitar antimotilidad (p. ej., loperamida), ya que empeoran la enfermedad.

Conclusión

Las enfermedades diarreicas bacterianas representan un importante desafío de salud pública, no solo por su alta carga de morbilidad y mortalidad, sino también por su fuerte vínculo con determinantes sociales como el acceso a agua segura, el saneamiento básico y la educación en salud. Patógenos como *Shigella spp.*, *Salmonella Typhi* y *Paratyphi* y *Vibrio cholerae* destacan por su capacidad de adaptación, transmisión eficiente y mecanismos de patogenia específicos que generan desde infecciones intestinales localizadas hasta enfermedades graves.

A pesar de los avances en diagnóstico, tratamiento y prevención, estas enfermedades siguen afectando de forma desproporcionada a las poblaciones más vulnerables. La comprensión de su biología, clínica y epidemiología es esencial para diseñar intervenciones efectivas y sostenibles. Asimismo, el uso racional de antibióticos ante la amenaza creciente de resistencia bacteriana, y la inversión en infraestructura sanitaria son pilares fundamentales para su control.

En definitiva, el estudio de estas bacterias no solo amplía el conocimiento clínico, sino que también pone en evidencia la necesidad de un mejor enfoque, multidisciplinario y equitativo para combatir las enfermedades infecciosas

Referencias

Murray, P. R., Rosenthal, K. S., & Pfaller, M. A. (2021). *Microbiología médica* (10.^a ed.). Elsevier.