



UNIVERSIDAD DEL SURESTE
CAMPUS COMITÁN
LICENCIATURA EN MEDICINA HUMANA

ENSAYO DE LAS BACTERIAS CAUSANTES DE DIARREA

Karina de los Ángeles Sánchez López

Grado y grupo: 2 B

Químico Hugo Nájera Mijangos

Microbiología y Parasitología

Comitan de Dominguez Chiapas, 24 de mayo del 2025

Las enfermedades diarreicas como la salmonella, el cólera y la shigella son causadas por bacterias que afectan el sistema digestivo. Su capacidad para causar daño depende de factores como la producción de toxinas y la invasión de tejidos. En este ensayo hablaré sobre sus síntomas, cómo se diagnostican y las formas de tratarlas.

SALMONELLA:

La *Salmonella* es un tipo de bacteria con forma de bastón que pertenece a la familia de las Enterobacteriaceae. Es una bacteria gramnegativa, que puede vivir tanto con oxígeno como sin él, y tiene la capacidad de moverse por medio de flagelos. Generalmente se transmite a través del consumo de alimentos o agua contaminados. Dentro de este grupo, la especie más común en enfermedades humanas es *Salmonella enterica*, que incluye variedades como *S. Typhi*, responsable de la fiebre tifoidea, y *S. Enteritidis*, que suele causar infecciones intestinales como la gastroenteritis. Estas bacterias atacan principalmente el sistema digestivo, aunque en ciertos casos pueden llegar a propagarse por el cuerpo y causar problemas más serios. La Salmonella atraviesa la barrera de pH gástrico a través de los alimentos y va a penetrar la barrera los factores que ayudan a atravesar la barrera es el número de inóculo como el 1×10^5 a la 5×10^8 , su virulencia va a depender del número de bacilos porque mientras más bacterias de *Salmonella* entren al cuerpo, mayor es la posibilidad de que sobrevivan al ambiente ácido del estómago y logren causar una infección. Si la cantidad es baja, el cuerpo puede eliminarlas más fácilmente. Y también va a depender sobre la predilección tisularlas porque algunas cepas de *Salmonella* tienen la capacidad de atacar tejidos específicos, como el intestino o incluso órganos internos. Esto les permite causar enfermedades más graves dependiendo del lugar al que lleguen. Las enfermedades que causará esta bacteria será la enterocolitis, fiebre tifoidea y bacteremia; la enterocolitis es producida por varias especies menos typhi y paratyphi se lleva a cabo en el intestino delgado y así ingresará con la entrada de la salmonella se va adherir y unir a sus receptores después va a penetrar a la luz intestinal donde se va llevar a cabo una multiplicación y llamada de los polimorfos nucleares y los macrófagos después habrá una producción de citoquinas que ellos son los que se encargan de llamar a las células que son los macrófagos y linfocitos después de que llegan habrá una lesión y producción de HCO_2 que es un radical libre y más polimorfos nucleares después habrá la lesión del tejido y el daño a la microbiota en donde después aparecerá la diarrea por el paso largo. De productos y gran absorción de agua. La clínica de la enfermedad de enterocolitis es que va a presentar diarrea, dolor abdominal y un proceso de inflamatorio también habrá náuseas, fiebre

menor de treinta y ocho punto cinco, vómito y cefalea; su tratamiento es el propio sistema inmunológico que se va a encargar el mismo de destruir y eliminar la bacteria; la otra enfermedad que provoca la bacteria de Salmonella typhi 1×10^8 es la fiebre enterica donde su incubación es de diez a catorce días y paratyphi A 1×10^8 la ocho su patogenicidad es el ingreso de la salmonella al cuerpo y después la adherencia al intestino llevando a esto una multiplicación y entrada después atraviesa el tejido y llega a los capilares se empieza a distribuir en los tejidos, hígado, hueso y meninges continua su multiplicación y con eso llega la llegada de los macrófagos haciendo esto una producción de enzimas, H_2O_2 y daño a los tejidos después de todo esto se lleva a cabo una necrosis y al final el ataque a nódulos linfoides y su método de necrosis haciendo una muerte celular. La clínica de la fiebre enterica es el malestar general, cefalea, fiebre arriba de 39 y 41 grados, meningitis y va haber un aumento en el hígado haciendo esto la hepatomegalia y hepatitis por la inflamación, al igual que la esplenomegalia que es del bazo y se presenta la diarrea después de todo el proceso infeccioso por eso mismo no se puede detectar que es en sí o que está causando esta enfermedad, al igual que la hemorragia visible en las heces con sangre y la última enfermedad que mencionaré dada por la bacteria salmonella es la bacteremia que es la presencia de bacterias en la sangre su incubación es de dos semanas pero esta enfermedad la causa la bacteria salmonella choleraesuis y pasa lo mismo que las enfermedades ya mencionadas pero solamente que no ataca los nódulos linfoides la clínica es de fiebre arriba de 39 grados tendrá un malestar general pero aquí no habrá diarrea, su tratamiento es azitromicina, ceftriaxona y trimetoprima sulfametoxazol el diagnóstico de laboratorio sería el coprocultivo y hemocultivo.

SHIGELLA DYSENTERIAE

Esta enfermedad es causante de la disenteria bacilar que es salida con sangre se trata de una bacteria gram negativa, transmitida por el agua y alimentos que están contaminados la dosis para que empiece a causar problemas es de 1×10^6 a la tres su incubación es de tres a cinco días y va a producir la toxina shiga que esto evitará la absorción de agua y de azúcares, su patogenicidad es que la bacteria va a ingresar y se va a unir a los receptores del intestino delgado y grueso donde habrá una multiplicación y esto causará la llegada de los polimorfos nucleares donde habrá daño al tejido y empezará la formación de microabsceso donde empezará la necrosis al tejido y formación de úlceras por desprendimiento, la clínica será del primer día la fiebre de 38.5 grados centígrados, con una diarrea líquida y un dolor intestinal y en el tercer día van a tener hemorragias por el desprendimiento igual habrá diarrea abundante junto con sangre y la disenteria se tornará de color rojo. Su diagnóstico será el coprocultivo y su

tratamiento será principalmente la hidratación ya que tendremos una deshidratación a causa de la diarrea también la ampicilina, clorafenicol y antitoxina por la shiga.

VIBRIO CHOLERAE

Es causante de cólera es un bacilo gram negativo y existen dos serogrupos capaces de producir cólera el 01 y el 0139 o Bengala y los dos producen la enterotoxina colérica su patogenicidad es que el vibrio cholerae va a colonizar el intestino delgado y la subunidad A penetra en las células epiteliales de la mucosa del intestino delgado y va a activar la adenilato-ciclasa esto va a producir la inhibición de la absorción de los iones de sodio y de la secreción activa del ion cloruro esto provocará la ósmosis que conlleva la salida inicial de las moléculas de agua y luego de los iones de sodio, potasio y HCO_3 al lumen intestinal su clínica de esta bacteria será la diarrea abrupta, náuseas y vómitos la deshidratación, sed intensa y oliguria, el diagnóstico es el coprocultivo y PCR y su tratamiento es la doxiciclina, azitromicina, furazolidona

En resumen, la salmonelosis, el cólera y la shigelosis son enfermedades diarreicas que, a pesar de ser comunes, pueden causar complicaciones graves si no se detectan y tratan a tiempo. Conocer sus características, formas de diagnóstico y tratamientos adecuados es clave para controlar su impacto en la salud pública y prevenir brotes. La educación y el acceso a servicios de salud son fundamentales para reducir la incidencia de estas infecciones.

Bibliografía:

Murray, P. R., Rosenthal, K. S., & Pfaller, M. A. (2009). *Microbiología médica* (6ª ed.). Elsevier Mosby.