



Mi Universidad

Ensayo

Miriam Guadalupe del Ángel Alejo

Parcial: III

Bacterias causantes de diarreas

Microbiología y parasitología

QFB. Hugo Nájera Mijangos

Licenciatura en Medicina Humana

Semestre 2B

Comitán de Domínguez, Chiapas a 24 de mayo de 2025

Ensayo

Hoy en día es muy importante conocer sobre las bacterias causantes de diversas patologías en especial de las enfermedades diarreicas porque son muy frecuentes padecerlos en la actualidad ya que son un problema de salud y que puede afectar tanto a niños como adultos. Ya que se adquieren de una manera muy fácil, la mayoría de las veces por la ingesta de alimentos o agua contaminados con heces, la mala higiene y por diversos factores que influyen con el ambiente, es por eso que la microbiología nos ayuda a conocer como es su mecanismo de patogenicidad, la forma de como coloniza en nuestro organismo y causa la enfermedad, en este caso alterando la función intestinal mediante la producción de toxinas desencadenando respuestas inflamatorias y afectando al tracto digestivo o en diversas ocasiones se extiende en todo nuestro cuerpo provocando diversas complicaciones. Entre las principales bacterias causantes de estas patologías se encuentra Salmonella que es un bacilo gramnegativo, perteneciente a la familia de las enterobacteriaceae, es anaerobio, facultativo, fermentador, oxidasa-negativo, la cual causa infecciones gastrointestinales, con mayor importancia la salmonella tiphys, la cual atraviesa la barrera del pH gástrico, a través de los alimentos, pero para esto debe tener varios factores que lo ayudan a atravesarla esto se refiere al número de inoculos, su virulencia depende de número de bacilos, del modo de defensa del organismo y donde prefiere estar, como ya se había mencionado este bacilo puede provocar la enterocolitis la cual es producida por una de las especies menos tiphys-paratiphys, y su mecanismo de patogenicidad inicia con la entrada de la salmonella al organismo a través de los alimentos enseguida una adherencia y unión a sus receptores en el intestino delgado penetrando la luz intestinal, donde ocurre una multiplicación y llegada de los polimorfonucleares y los macrófagos, produce citosinas sucesivamente la llegada de más macrófagos y linfocitos provocando una lesión y producción de HCO_2 y más PMNS, y así causando daño y lesión a los tejidos y a la microbiota provocando la diarrea su clínica se basa principalmente la diarrea, dolor abdominal y un proceso inflamatorio, fiebre menor a 38.5°C , náuseas, vómito, cefalea, sin embargo su tratamiento es de que dejemos que el sistema inmunológico compita y destruya a la bacteria, otra es la fiebre entérica (fiebre tifoidea) que es causada por salmonella tiphys 1×10^3 y paratiphys A o B 1×10^8 . Con un periodo de incubación de 10-14 días. En la cual nos señala que ingresa la salmonella, se adhiere al intestino y se multiplica hay una entrada a las células y al tejido conjuntivo y atraviesan al tejido llegando a capilares y tejido sanguíneo distribuyéndose al hígado, huesos y meninges, al mismo tiempo se continua multiplicándose y activa al sistema inmunitario con la llegada de macrófagos,

mediadores inflamatorios la producción de la enzima H₂O₂ y dañando a los tejidos provocando la necrosis un ataque a los nódulos linfoides teniendo fiebre 39-41°C, malestar general, cefalea, meningitis, hepatitis, hepatomegalia, y una diarrea después del proceso inflamatorio y hemorragia visible en la heces y por último la bacteremia su periodo de incubación es de 2 semanas la cual va ser causada por la salmonella cholerae pero esta no ataca a los nodulos linfoides, su clinica es tener fiebre alta de 39°C, malestar general y ausencia de diarrea en cuanto a su diagnóstico se debe realizar un coprocultivo, hemocultivo y reacciones febriles y el tratamiento es con antibiótico como azitromicina, ceftriaxona y trimetropim-salfamitoxazol. Otra de las bacterias que produce diarrea es la shigella dysenteriae es un bacilo gram negativo y como su nombre lo dice es causante de la disenteria bacilar y es transmitida por agua y alimentos con una dosis de 1×10^3 tiene un periodo de incubación de 3 a 5 días y su particularidad es que produce la toxina shiga la cual daña severamente a la mucosa intestinal porque evita la absorción de agua y azúcares su mecanismo de patogenicidad es que ingresa el bacilo y se une a los receptores en el intestino delgado y grueso, donde hay una multiplicación sucesivamente la llegada de polimorfonucleares produciendo inflamación y daño al tejido con la formación de microabscesos provocando la necrosis del tejido y la formación de úlceras por desprendimiento, su clínica se caracteriza por cambios en sus síntomas en el primer día hay fiebre de 38.5°C, diarrea líquida, dolor intestinal, retrojones mientras que en tercer día ya hay hemorragias por el desprendimiento de las úlceras formadas con una diarrea abundante con sangre disenteria, su diagnóstico se basa en el coprocultivo y su tratamiento en la hidratación, ampicilina, clorafenicol y una antitoxina. También se encuentra la vibrio cholerae la cual es causante de cólera pues es un bacilo gram negativo anaerobio facultativo, fermentado, tiene una forma curva con flagelos y pili, existen dos serogrupos los cuales son capaces de producir cólera que son O1 y O139 o también llamada de Bengala y pues producen la enterotoxina colérica, esta patología se propaga vía fecal-oral o sea por alimentos o agua contaminada ya han existido varias pandemias la primera documentada fue el siglo XIX desde entonces ha habido siete y última ha causado muchos casos empezó en Asia meridional en 1961. Su factores de virulencia son la toxina colérica, pilus corregulado por la toxina, proteína quimiotactica, enterotoxina colérica accesoria, toxina de la zondula oclusiva y neuraminidasa. Su patogenicidad inicia con el ingreso de vibrio cholerae este es por la ingestión de algún alimento contaminado enseguida sigue con la colonización en el intestino delgado y así se produce la toxina colérica la cual tiene 2 subunidad A es la que penetra en las células

epiteliales de la mucosa del intestino delgado es donde activa la adenilato.-ciclase produciendo así que no se absorba el sodio y la secreción activa de cloruro y eso provoca una salida de moléculas de agua y luego iones sodio, potasio y HCO_3 al lumen intestinal causando así la diarrea acuosa como agua de arroz por la pérdida de agua y electrolitos, náuseas, vómito, deshidratación, sed intensa y oliguria, se diagnostica por medio de un coprocultivo y un PCR y su tratamiento es doxiciclina, azitromicina, ciprofloxacina, antitoxina y hidratación así mismo existen otras bacterias como lo son la *Escherichia coli*, *Campylobacter*, *Clostridium difficile* y *Yersinia*. Todas estas bacterias son responsables de las diarreas en la mayoría de las personas, los cuales poseen diversos mecanismos que al conocerlos de una manera detallada nos permite tener un mejor control con estas enfermedades y no tener más complicaciones.

Bibliografía

1. OMS/OPS. (s.f.). Obtenido de OMS/OPS: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/diarrhoeal-disease>
2. Patrick R. Murray, Ken S. Rosenthal, Michael A. Pfaller. (s.f.). *Microbiología Médica* (sexta ed.). ELSEVIER.