



INVESTIGACION
NEFI SANCHEZ
AZUCENA CARRANZA

LA DIARREA DE LA PRIMERA INFANCIA PUEDE SER RESULTADO O CAUSA DE

Presentan las causas de la diarrea y comentarios relacionados. Pronto inicia la diarrea. Las para rehidratación oral son bien toleradas, acortan diarrea crónica es la producción de heces sueltas, con o sin aumento de la frecuencia durante más de cuatro semanas. Si bien se atribuye la diarrea con frecuencia a la dieta, un enfoque individualizado, el la enfermedad y disminuyen las pérdidas de líquidos.

La diarrea puede conocimiento de la fisiología gastrointestinal y un reconocimiento evitarse mediante alimentación al seno, vacunación de todos los niños, consenación de los alimentos y el agua, y la do de manos después de la manipulación de comida. De los efectos fisiológicos de alimentos o fármacos son elementos que deben tomarse en cuenta para diseñar un plan dietético eficaz. En casos graves puede haber megacolon tóxico, perforación colónica, peritonitis, choque hipovolémico, sepsis y hemorragia. Los síntomas pueden desarrollarse en unos cuantos días o incluso seis a 10 semanas después de completar el tratamiento con antibióticos.

Fficilz puede ser un microorganismo normal del intestino , su hallazgo en el cultivo no significa que la diarrea sea consecuencia de esta bacteria. En casos leves, los síntomas habitualmente se resuelven de manera esponránea una vez que el antibiótico causal se suspende. Los casos más graves requieren tratamiento con vancomicina y metronidazol por 10 días. En la disentería hay diarrea grave con moco o sangre.

Es posible el vómito de sangre. Sin tratamiento puede ser letal. Es necesaria la rehidratación oral y un fármaco para tratar cualquier infección para-sitaria o bacteriana. Para la diarrea del viajero , los destinos de alto riesgo inclu-yen la mayoría de los países de Latinoamérica, África, Medio Oriente y Asia.

Las hojuelas de plátano son seguras y son una opción con buena relación costo-beneficio para la diarrea en pacientes críticamente enfermos con sonda de alimentación. Si se usa alimentación con sonda, revisar la sonda, los fármacos y la presencia de sangre en heces, y realizar una endoscopia. El tratamiento incluye cambiar la prescripción, disminuir la frecuencia de alimentos, cambiar la fórmula y suministrar antibioticoterapiay fármacos antidiarreicos. Una sonda yelunal puede estar demasiado alejada para algunos pacientes y causar diarrea.

Administrar NPT sólo en la diarrea intratable. La diarrea osmótica cede con

NPO. Fármacos de uso frecuente y efectos adversos potenciales o Cada paciente debe someterse a una revisión cuidadosa de fármacos. Antiácidos que contienen magnesio, digoxina, antibióticos de amplio espectro, antimicóticos, colquicina, diuréticos tiazídicos y otros antihipertensivos, sulfasalazina, metotrexato y otros agentes antineoplásicos, estimulantes colinérgicos, antieméticos como la metoclopramida y laxantes como el aceite mineral o la metilcelulosa pueden ocasionar diarrea.

Una megadosis de vitamina C puede desencadenar diarrea. Los antibióticos se prescriben si shigela o ameba son causantes del problema. Los modificadores de la flora intestinal también ayudan a recolonizar la flora intestinal normal en personas que reciben antibióticos. Pueden mezclarse con agua para pacientes alimentados por sonda.

La intoxicación alimentaria es una enfermedad común que suele ser leve pero, algunas veces, puede ser mortal. Ocurre cuando una persona come o bebe algo contaminado por bacterias o toxinas. Muy de vez en cuando, las toxinas de las sustancias químicas o los pesticidas también pueden causar intoxicación alimentaria. Es difícil saber si un alimento o una bebida están contaminados porque el aspecto, gusto y olor pueden no estar alterados. La intoxicación alimentaria puede afectar a una sola persona o a un grupo, dependiendo de si todos tomaron la misma comida contaminada. La causa de la mayoría de las intoxicaciones alimentarias es la producción de toxinas por las bacterias o la cantidad misma de bacterias. Algunas bacterias pueden crecer (multiplicarse) de un millón a muchos millones si se dan las condiciones adecuadas de humedad, alimento, calor y tiempo. Cuanto mayor es la presencia de bacterias, mayor es la probabilidad de infección y enfermedad. Los tipos más comunes de bacterias que pueden causar infección son: *Campylobacter*, *Escherichia Coli* y *salmonella*. Los síntomas Los periodos de incubación son distintos en cada caso de intoxicación alimentaria. Algunas causas provocan los síntomas en menos de 30 minutos o en varias horas, pero la mayoría de casos de intoxicación alimentaria aparecen a las 12-48 horas. Otros tipos tardan de varios días a una semana para que aparezcan los síntomas. Generalmente, la intoxicación dura de 1 a 3 días, pero puede prolongarse hasta una semana dependiendo del tipo de bacterias, de la gravedad de la infección y del estado general de salud. La mayoría se recupera totalmente en un plazo de una semana. Los síntomas más comunes son vómitos, dolor abdominal y diarrea debido a la inflamación del tubo gastrointestinal (estómago e intestino). Dependiendo de la causa, los síntomas también pueden incluir fiebre, escalofríos, heces sanguinolentas, deshidratación, dolor muscular, debilidad y agotamiento. En casos muy poco frecuentes, la intoxicación alimentaria puede ser grave y causar daños al sistema nervioso. En casos extremos, puede incluso

causar parálisis o muerte. La causa Se puede intoxicar tomando alimentos que no han sido debidamente cocidos, o comiendo alimentos que han sido contaminados porque alguien no los lavó o no se lavó las manos bien antes de manipularlos. Las bacterias causan intoxicación alimentaria porque son muchas o, lo más común, por las toxinas que producen. Algunas bacterias producen toxinas al multiplicarse y, en muchos casos, son las toxinas las que causan la enfermedad, lo que puede suceder después de un tiempo de haber tomado los alimentos contaminados. La causa bacteriana más común de la intoxicación alimentaria es *Campylobacter*, presente en las aves crudas, la leche sin pasteurizar, la carne roja y el agua sin tratar. La salmonella es el segundo tipo más común, presente en la leche sin pasteurizar, los huevos y productos con huevos crudos, la carne cruda y las aves. Otras causas comunes son la listeria, *Shigella* (diarrea del viajero) y *Clostridium*. Su médico de familia debe informar a la autoridad local (normalmente el Departamento de Sanidad y Medio Ambiente) de todos los casos de intoxicación alimentaria.

La incidencia de la infección por *Clostridium difficile* ha ido aumentando progresivamente en las últimas décadas y en la actualidad se considera la primera causa de diarrea nosocomial en los países desarrollados, con grandes dificultades para su erradicación en el medio hospitalario. Los pacientes ancianos se encuentran especialmente predispuestos por los cambios asociados a la edad del aparato digestivo, junto con las características propias del envejecimiento (comorbilidad, mayor uso de antibióticos, etc.), y esta población es la principal afectada (hasta un 80% de los casos). La infección por *C. difficile* conlleva un aumento del gasto sanitario en relación con el aumento de la estancia hospitalaria, con una mayor morbimortalidad, con todos los aspectos diagnósticos y terapéuticos que esto implica. Los hospitales deberían desarrollar estrategias para la prevención y el control de la infección por *C. difficile*, que deberían incluir un adecuado uso de los antibióticos. Se expone una actualización de la infección por *C. difficile* con especiales referencias a la población anciana, a la vez que se desarrollan guías prácticas para su abordaje clínico hospitalario. La diarrea secundaria a la administración de antibióticos es un problema frecuente que suele durar poco tiempo y no tiene gran trascendencia clínica, salvo la molestia que ocasiona al paciente. En la mayoría de los casos se producen episodios de diarreas no complicados, sin colitis, que se resuelven normalmente con rapidez al suspender el fármaco. Un pequeño porcentaje (15-20%) presenta un cuadro clínico más grave caracterizado por fiebre, dolor abdominal y diarrea que con frecuencia es debido a la colonización del colon por *Clostridium difficile*¹. El cuadro puede comenzar durante el tratamiento antibiótico o hasta 8 semanas después de haberse suspendido^{1,2}. En estos individuos suele observarse en la

exploración endoscópica una mucosa inflamada que, en ocasiones, se asocia a la presencia de pseudomembranas (colitis pseudomembranosa).

Clostridium difficile es un bacilo anaerobio, grampositivo y esporulado descrito por primera vez en 1935, aunque la relación entre este germen y la diarrea asociada a antibióticos no se realizó hasta finales de la década de los setenta³. Desde entonces, la incidencia de infección por *C. difficile* ha ido aumentando y actualmente se considera la primera causa de diarrea nosocomial en los países desarrollados, con grandes dificultades para su erradicación del medio hospitalario⁴⁻⁶.

PATOGENIA Y EPIDEMIOLOGÍA

La secuencia para el desarrollo de diarrea por *C. difficile* es la siguiente: alteración de la flora intestinal, exposición y colonización por *C. difficile* y, finalmente, producción de toxinas que inducen reacción inflamatoria aguda. Dependiendo de los factores del portador, especialmente, de la respuesta inflamatoria, el resultado de la colonización va desde portador asintomático hasta el desarrollo de un amplio espectro de afecciones (desde diarrea hasta colitis pseudomembranosa) Alteración de la flora normal intestinal

Es el principal factor predisponente para la infección por *C. difficile*^{2,7}. Esta reducción de la flora intestinal está normalmente producida por los tratamientos antibióticos (este antecedente está presente en el 90% de los casos)⁸. Aunque la mayoría de los antibióticos se han relacionado con diarrea por *C. difficile*, los implicados con más frecuencia son la ampicilina y otras penicilinas, las cefalosporinas y la clindamicina Exposición y colonización

La mayoría de los casos de diarrea por *C. difficile* se producen en instituciones (hospitales, unidades de larga estancia, residencias, etc.) y son poco frecuentes los casos ambulatorios (en Estados Unidos, 1 de cada 100 pacientes hospitalizados desarrolla diarrea por *C. difficile*, mientras que la incidencia en la comunidad es de 1 por cada 100.000)^{1,10}. La tasa de portadores sanos en la población adulta es del 0 al 3%, mientras que alcanza el 15 o el 20% en los pacientes hospitalizados y tratados con antibiótico^{7,11-13}. Las esporas de *C. difficile* se adquieren por transmisión fecal-oral. Las fuentes principales de

contagio en el medio hospitalario son los pacientes infectados, las superficies ambientales, los objetos y las manos del personal sanitario. Aproximadamente un tercio de los pacientes colonizados presenta diarrea por *C. difficile*^{15,16}. Los principales factores de riesgo de contraer una diarrea por *C. difficile* son, además del tratamiento con antibióticos, la edad avanzada, la enfermedad grave subyacente (pacientes oncológicos, la inmunodepresión, la desnutrición, la hemodiálisis, la colitis ulcerosa) una mayor estancia hospitalaria, y el empleo de antiácidos, inhibidores de la bomba de protones, enemas o sonda nasogástrica. La diarrea por *C. difficile* tiene una alta incidencia en la población anciana, y un 80% de los casos corresponde a pacientes mayores de 65 años⁸. En un estudio sueco realizado a lo largo de 1 año en 21 hospitales del país, la incidencia de diarrea por *C. difficile* era 10 veces superior en sujetos de 60-90 años que en los adultos más jóvenes²⁰. Este hecho se relaciona con las características específicas de los pacientes ancianos (comorbilidad, inmunosenescencia, alto consumo de antibióticos, polifarmacia y mayor frecuentación hospitalaria con mayor estancia media)^{8,21}. Según algunos autores, *C. difficile* afecta de forma especial a los ancianos por los cambios fisiológicos asociados a la edad en el aparato digestivo (disminución de la acidez gástrica, predominio de flora aerobia en el tubo digestivo, y alteración con menor respuesta humoral y celular frente a este germen. Actividad de las toxinas de *C. difficile* Una vez colonizado el colon, estos microorganismos producen 2 toxinas, A y B, que resultan nocivas para la mucosa intestinal, induciendo una reacción inflamatoria aguda y estimulando la secreción intestinal y la aparición de la diarrea.

Soporte nutricional en diarreas

Por diversas razones la nutrición enteral ha sido implicada como causal de diarrea en el paciente crítico atendido en la UCI. Se han mencionado factores que dependen de la composición de la nutrición y que se relacionan con mayor riesgo de diarrea como son: la distribución de las calorías en los diferentes macronutrientes, la composición del aporte calórico dado por más del 20% de los carbohidratos y las grasas, la hiperosmolaridad dada por la presencia de solutos pequeños, bajos contenidos de vitamina A (<10000 UI/L) o de sodio (<90 mE/L). También se han implicado los altos contenidos de FODMAPs, como agentes laxantes. Otros factores implicados son los relacionados con la técnica de administración: la administración por gravedad en la modalidad de bolos, y a altas dosis, incrementa el riesgo de diarrea; la utilización de bombas de infusión que regulan la administración de la nutrición puede disminuir este riesgo. Algunos autores relacionan la administración de la nutrición en yeyuno con un mayor riesgo de presentar diarrea, aunque en el estudio realizado por Montejo. no se encontró

variación porcentual si la administración de la nutrición se realizó en el estómago o en el yeyuno.

Por su composición, las fórmulas se convierten en un excelente caldo de cultivo, y ante la inadecuada manipulación de

Dieta durante el tratamiento de C.diff. ¿Qué comer?

Mientras estás recibiendo tratamiento para una infección por C.diff, hay que considerar agregar alimentos a tu dieta que puedan ayudarte a que te recuperes rápidamente. Estos alimentos incluyen:

- **Probióticos:** los probióticos son bacterias amigables y vivas que necesitas para combatir el germen C.diff. Se pueden encontrar en el yogur activo y en alimentos fermentados, como chucrut y miso. Los probióticos ayudan a reducir o eliminar la diarrea acuosa al volver a poner bacterias buenas en el tracto gastrointestinal. También están disponibles en forma de suplemento.
- **Líquidos:** para evitar la deshidratación que puede resultar de la diarrea, asegúrate de beber mucho líquido. El agua y la sopa a base de caldo son buenas opciones.
- **Calcio:** obtener suficiente calcio es importante. Como en fase aguda no puedes tolerar los productos lácteos, las buenas fuentes de calcio para probar incluyen leche de almendras, leche de lino, leche de cáñamo y leche de soya. Estos tipos de leche funcionan muy bien en batidos de frutas.
- **Fibra:** los alimentos que contienen fibra soluble pueden ayudar a eliminar la infección de su sistema. La avena, las lentejas, la linaza y las naranjas pueden ser buenas opciones. Evita la fibra insoluble como alimentos con salvado de trigo, linaza, chia entre otros.
- **Alimentos ricos en proteínas:** las fuentes de proteínas que son fáciles de digerir incluyen huevos, pollo y pavo, también el pescado.
- **Vegetales no crucíferos:** los vegetales no crucíferos que se cocinan bien, se convierten en jugo o se agregan a batidos verdes o sopas también son buenas opciones. Los vegetales para usar incluyen remolachas, judías verdes, calabacines, pepinos.

- Alimentos con almidón: estos son fáciles de digerir ya que son vinculantes, como las papas, los plátanos, los fideos, las galletas saladas y el arroz blanco, también pueden ser beneficiosos.

Medidas dietética intoxicación alimentaria de origen bacteriano

En el estadio agudo del cuadro, se recomienda el consumo de caldo de arroz, zanahoria, cebolla o apio junto con la reposición hídrica. A partir de las 24-48 h se recomienda seguir la dieta con alimentos como arroz hervido, purés, patatas hervidas, pan tostado, pescado blanco hervido, pollo hervido, carne a la plancha, zumos, etc.

Es aconsejable evitar los alimentos ricos en fibras, como legumbres secas y vegetales crudos, pastelería, leche de vaca, bebidas excitantes, frutos secos, alcohol y bebidas gaseadas.

¿Qué debes limitar o eliminar de tu dieta?

Aunque pienses que tu sistema digestivo siempre ha sido saludable e incluso digas que puedes comer hasta piedras, deberás tomarlo con calma durante y después de una infección por C.diff. Ciertos alimentos pueden agravar el malestar estomacal, el gas o los calambres y deben evitarse. Estos alimentos Incluyen:

- Vegetales crucíferos, como el brócoli, la col, la coliflor y las coles de bruselas.
- Vegetales crudos de cualquier tipo.
- Comida picante.
- Comida frita o grasosa.
- Bebidas con cafeína.
- Alimentos con alto contenido de grasa, frituras y mayonesa.
- Frijoles (granos en general).
- Aceites de cocina sintéticos, como la margarina y los aceites en aerosol.

La intolerancia a la lactosa es un efecto secundario común de la infección por C.diff. Evita la leche y los productos lácteos, con la posible excepción del yogur que contiene cultivos vivos y activos, puede ayudar a eliminar el malestar gastrointestinal adicional. Y en muchos casos se tolera bien.

También, puedes convertirte en intolerante al gluten por un período de tiempo después de la infección. Si es así, es importante evitar los alimentos que contienen gluten, como el trigo, el centeno y la cebada.