



**Nombre de alumnas: López González Erika  
Alejandra**

**Clara Luz Abarca Santis**

**Nombre del profesor: García Mireya del  
Carmen**

**Materia: taller de elaboración de tesis**

**PASIÓN POR EDUCAR**

**Grado: 9**

**Grupo: A**

Comitán de Domínguez Chiapas a 05 de junio de 2020.

### **Capítulo 3. Tipos de enfermedades gastrointestinales**

Hay diferentes tipos de enfermedades gastrointestinales que son provocadas por bacterias, virus, parásitos la cual causan diferentes síntomas en los niños y niñas en Comitán de Domínguez Chiapas como ya se había mencionado en los capítulos anteriores estas enfermedades se adquieren por la mala higiene y como se sabe las manos son la entrada de infección hacia nuestro cuerpo son las portadoras de muchos microorganismos infecciosos, también mala alimentación es otro factor ya que al no tener un lavado adecuado de los alimentos podemos de igual forma adquirir infecciones, de esta manera mencionaremos algunos microorganismos mas frecuentes que se presentan en los niños que a continuación les mencionaremos:

#### **Salmonelosis**

Desde el punto de vista clínico, se pueden distinguir dos grupos según la patología que ocasionan: las salmonelas entéricas (*Salmonella enterica* serotipo *Enteritidis*, *Typhimurium*, *Choleraesuis*) que dan lugar a cuadros de gastroenteritis, y las salmonelas tíficas (*Salmonella enterica* serotipo *Typhi* y con menos frecuencia, los serotipos *paratyphi A*, *paratyphi B* y *paratyphi C*), que ocasionan cuadros febriles sépticos y, a veces, diarrea.

*Salmonella enterica* es la causa más frecuente de diarrea infecciosa en todo el mundo, responsable del 10-50% de todas las diarreas bacterianas. Los animales y, sobre todo, las aves constituyen el reservorio más importante del microorganismo.

Se transmite al hombre a partir del agua y múltiples alimentos, sobre todo huevos de aves contaminados, mariscos y carne de animales infectados o en contacto con estos microorganismos. La causa desencadenante de la diarrea es la invasión de la mucosa del intestino delgado, con la consiguiente lesión del epitelio, junto con la producción de una enterotoxina.

Se caracteriza por un período de incubación de 12-48 horas, diarrea de 2-6 días de duración con 8-15 deposiciones abundantes y fétidas, más o menos acuosas, náuseas, vómitos, fiebre con escalofríos, anorexia, astenia, cefaleas, dolores abdominales difusos y, en raras ocasiones, deshidratación con hipotensión y *shock* que puede provocar una insuficiencia renal aguda.

### **Diarrea por protozoos**

*Giardia lamblia* presenta una alta frecuencia en guarderías e instituciones cerradas, en las que da lugar a brotes epidémicos, así como en homosexuales. La infección se transmite por el agua y alimentos, o de persona a persona. En las formas agudas se manifiesta el llamado «síndrome duodenal entérico», caracterizado por diarrea acuosa de aparición súbita, explosiva y maloliente, con heces amarillentas de aspecto espumoso. El proceso se resuelve de forma espontánea en 1-4 semanas, o bien, pasa a una fase crónica con accesos intermitentes sintomáticos.

*Cryptosporidium parvum* ha adquirido un gran auge debido a la aparición e incremento de las enfermedades inmunosupresoras. Origina diarrea como consecuencia de la ingestión de ooquistes a partir del agua y alimentos contaminados, o por contagio persona a persona. En nuestro medio, afecta principalmente a niños menores de 3 años asistentes a guarderías y a enfermos de sida. Es frecuente la presencia de portadores sanos. El cuadro diarreico suele ser autolimitado, de duración breve y con escasa sintomatología intestinal, náuseas, vómitos y, en ocasiones, fiebre. En los pacientes inmunodeprimidos tiende a cronificarse y puede ocasionar diarrea secretora, con o sin absorción, de muy graves consecuencias.

### **shigellosis**

Las cuatro especies de *Shigella*: *S. dysenteriae*, *S. flexneri*, *S. boydii* y *S. sonnei* están implicadas en la producción de la diarrea llamada disentería bacilar. La shigellosis afecta a niños de entre 6 y 10 años, durante los meses cálidos y

causa epidemias en comunidades cerradas. La transmisión es siempre de persona a persona, a través del agua, alimentos y fomites. La cantidad de microorganismos que deben ser ingeridos es muy pequeña, pero este escaso número de bacterias se multiplica rápidamente en el intestino delgado y, en unas 12 horas, alcanza altas concentraciones. Rara vez penetran más allá de la submucosa, por lo que la bacteriemia es excepcional. El cuadro clínico se caracteriza por: fiebre, dolor abdominal de tipo cólico y escasa deshidratación. La diarrea por *S. sonnei* es autolimitada, de 1-2 semanas de duración y, a veces, es asintomática.

### ***Escherichia coli***

Algunas cepas de *E. coli*, denominadas enteropatógenas, son capaces de producir cuadros diarreicos por colonización del intestino delgado, pero no poseen poder invasivo ni producen toxinas. Se consideraría una disbacteriosis. Su acción consiste en una destrucción de las microvellosidades y adherencia de las bacterias a la superficie luminal lesionada. Son causas de enteritis epidémica en la población infantil.

Otras cepas de *E. coli*, las enteroinvasivas, pueden penetrar en las células epiteliales del intestino, de forma semejante a como lo hace *Shigella*, que produce un cuadro clínico similar a la disentería bacilar.

La capacidad de producción de toxinas por cepas de *E. coli*, las enterotoxigénicas, dan lugar a una diarrea de tipo colérico por activación de la adenilciclase y secreción de fluidos con pérdida de aguas y electrolitos. La típica diarrea del turista o viajero está causada principalmente por estas cepas, así como la diarrea del trópico y la enteritis del lactante.

En los últimos años se han descrito otras cepas de *E. coli*, las llamadas enterohemorrágicas, que son productoras de colitis hemorrágica, o diarrea sanguinolenta con ausencia de fiebre. Estas cepas pertenecen al serotipo O 157:H7.

## ***Staphylococcus aureus***

*S. aureus* causa diarrea aguda, acuosa, no complicada como consecuencia de la ingestión de una enterotoxina producida en mayonesas y cremas. También se ha implicado en la diarrea postantibiótica.

## **2.- Virus:**

El diagnóstico de las infecciones víricas intestinales se basa en métodos directos, consistentes en la detección en la muestra de heces del paciente de partículas víricas, antígenos o ácidos nucleicos del virus implicado en la etiología del cuadro de gastroenteritis

### **Rotavirus**

Es el más importante productor de gastroenteritis y de epidemias nosocomiales y se transmite por vía oral, fundamentalmente. Los virus invaden el epitelio intestinal y producen un efecto citopático, que se manifiesta por una intensa diarrea de duración variable, acompañada de náuseas, vómitos y, bastantes veces, fiebres, linfocitosis y deshidratación grave.

### **Adenovirus**

Es también muy frecuente en infecciones intestinales. La diarrea suele tener mayor incidencia en meses cálidos y países con clima tropical. Suele ser autolimitada y asintomática, salvo en individuos inmunodeprimidos.

### **Virus del grupo Norwalk**

A partir de las heces de brotes de diarrea, se ha aislado este tipo de virus. El empleo de RIA ha permitido demostrar que los anticuerpos frente al virus Norwalk aumentan poco durante la infancia, para incrementarse en la adolescencia y edad

adulta, de manera que, en la década de los cincuenta, alrededor del 50% presentan anticuerpos.

El virus Norwalk se considera como la causa más importante de brotes epidémicos de gastroenteritis no bacterianas que se presentan en escuelas, hospitales, geriátricos y medio familiar, y que afectan a adultos, escolares, niños y personas de edad avanzada. De hecho, recientemente a un crucero británico se le han cerrado las puertas de Grecia, Italia y España, al llevar a bordo pasajeros infectados por este virus, altamente contagioso.

Los virus del grupo Norwalk son infecciones muy difundidas, benignas y autolimitadas, que aparecen durante todo el año, y especialmente en otoño e invierno. Se transmiten por vía oral-fecal, a partir de una fuente común, como el agua, alimentos y baños. Producen gastroenteritis y se caracterizan por un período de incubación de 24 horas, seguido de cefalgia, náuseas, vómitos y diarreas (se observa un predominio de los vómitos en niños y de diarreas en adultos). Afectan al intestino delgado, en el que se observa un acortamiento y ensanchamiento de las vellosidades intestinales.

Estos son los microorganismos mas comunes que se adhieren al cuerpo humano y que afectan mas al sistema digestivo y mucho más cuando el sistema inmunológico es muy bajo, lo que provoca diversos factores que afectan la salud de los niños y niñas, de esta manera al no tratar adecuadamente e inmediatamente puede provocar a una complejidad mayor y llevar hasta la muerte.

**Clostridium perfringens:** Clostridium perfringens produce cuatro toxinas diferentes (alfa, beta, epsilon e iota) y sus cepas se distribuyen en cinco tipos (A-E) según el tipo de toxina que produzcan. C. perfringens tipo C puede producir

enteritis necrotizante del intestino delgado por acción de la toxina beta, que es sensible a tripsina, de modo que solo se produce clínica si hay déficit de este enzima. *C. perfringens* produce sobre todo toxiinfecciones alimentarias que casi siempre se asocian con consumo de alimentos cárnicos almacenados inadecuadamente.

### 3.- PARÁSITOS:

- **Protozoos:** Los protozoos o protozoarios son organismos unicelulares eucariotas. Pueden ser heterótrofos o autótrofos facultativos. La mayoría son solitarios, pero existen formas coloniales, encontrándose prácticamente en cualquier hábitat. La mayoría son de vida libre, casi todos viven en el mar o en agua dulce, aunque existen numerosas especies parásitas de otros organismos, incluyendo al hombre.

La clasificación clásica considera a los protozoos un solo phylum dentro de la animalia. Este phylum a su vez está dividido en cuatro clases con base, fundamentalmente, en el modo de locomoción.

**Amebas:** Las amebas son parásitos intestinales que producen la amebiasis, la tercera enfermedad parasitaria más importante en cuanto a número de contagios en todo el mundo. La infección por amebas está producida por la ingestión de agua y alimentos contaminados por ellos. Éstas no son bacterias ni virus, sino otro tipo de organismos microscópicos, llamados protozoos, que pueden vivir libremente en el agua o en la tierra o bien ser parásitos de las personas y otros animales. Este tipo de infección es un problema frecuente en los países en vías de desarrollo, donde las condiciones higiénicas son precarias o inexistentes.

**Criptosporidium:** Cryptosporidium es un género de protistas parásitos del filo Apicomplexa al que se asocia con una enfermedad llamada criptosporidiosis diarreica en seres humanos. Cryptosporidium no utiliza insectos como vectores y es capaz de completar su ciclo vital dentro de un único anfitrión, puesto que los quistes se excretan en las heces y son susceptibles de transmisión a un nuevo anfitrión.

**-Nematodos:** Muchas especies de nematodos son agentes causales de ciertas enfermedades, las cuales afectan principalmente el tracto digestivo del huésped, así como también su piel. Los nematodos son organismos eucariotas, cuyo ADN se encuentra encerrado dentro del núcleo celular, formando los cromosomas. Su número es variable dependiendo de la especie.

- Cestodos o gusanos planos: Hymenolepis nana

#### **4.- HONGOS:**

**Candida:** La candidiasis intestinal es una infección fúngica. Se produce por el aumento excesivo de la población de un hongo llamado cándida. Es un habitante integrante de nuestra flora intestinal benigna. Además, es un hongo absolutamente necesario en estado de equilibrio.

Se trata de levaduras pequeñas que están presentes de forma natural. Son, como hemos dicho, beneficiosa para el equilibrio de nuestras digestiones. Pero que, por diferentes motivos, pueden llegar a crecer y proliferar sin control. Eso puede causarnos grandes problemas de salud. Son varias las causas del desequilibrio que inicia su proliferación. El tratamiento para la candidiasis intestinal debe ser eficaz consiguiendo que el exceso de cándidas u hongos que se han apoderado del equilibrio, mueran por inanición. Es decir, deben morir de hambre. Sólo debe quedar una población equilibrada.



Y estas son los microorganismos que mayormente producen infecciones gastrointestinales y que todos los niños en situación de calle están expuestos a ellas. Es por eso por lo que se deben implementar técnicas de auto higiene en ellos para evitar este tipo de infecciones.

## 1.- BACTERIAS:

### - Gástricas:

**Helicobacter pylori:** El Helicobacter pylori, también conocido como H. pylori, es una bacteria que vive en nuestro estómago y duodeno, y es responsable por la más común infección bacteriana crónica en seres humanos.

El H. pylori ha sido reconocido en todas las poblaciones del mundo y en individuos de todas las edades. Estimaciones conservadoras sugieren que más del 50% de la población mundial posee el estómago colonizado por dicha bacteria.

El Helicobacter pylori es una bacteria que posee la increíble capacidad de sobrevivir en uno de los ambientes más inhóspitos de nuestro organismo: el estómago, que presenta un medio extremadamente ácido, con un pH inferior a 4. La acidez del estómago es uno de los mecanismos de defensa de nuestro organismo contra las bacterias que son ingeridas con los alimentos. Pocos son los seres vivos que logran sobrevivir en un ambiente tan ácido.

No obstante, el H. pylori presenta algunos «trucos» evolutivos que le permiten adaptarse a un medio tan hostil.

La bacteria produce sustancias que neutralizan los ácidos, formando una especie de nube protectora a su alrededor, permitiendo que la misma se movilice dentro del estómago hasta encontrar un punto para fijarse. Además de esta protección, el Helicobacter pylori logra sobrepasar la barrera de moco que el estómago posee para protegerse de la propia acidez, adhiriéndose al moco, área debajo de la

mucosa, donde la acidez es mucho menos intensa. Por lo tanto, además de producir sustancias contra la acidez, el *H. pylori* logra penetrar el estómago hasta partes donde el ambiente es menos agresivo.

El modo de contagio del *Helicobacter pylori* aún no es plenamente conocido. Sabemos que la transmisión puede ocurrir de una persona contaminada a una persona sana por medio del contacto con vómitos o heces; en el caso de las heces, generalmente bajo la forma de aguas o alimentos contaminados.

El problema es que el *H. pylori* produce una serie de enzimas, algunas de ellas directamente irritantes para las células del estómago, otras activas contra la capa de moco, tornándola más débil, dejando la pared del estómago desprotegida contra el contenido ácido. Estas acciones provocan inflamación de la mucosa del estómago, lo cual lleva a la gastritis y, en algunos casos, a la formación de úlcera péptica y hasta de tumores.

**Shigella:** El género *Shigella* está constituido por bacilos Gramnegativos inmóviles, no capsulados que no fermentan la lactosa y son fermentadores de la glucosa con producción de ácido pero no de gas. Este género posee cuatro especies y cada especie varios serotipos: ***Shigella dysenteriae*** (serogrupo A, trece serotipos), ***Shigella flexneri*** (serogrupo B, seis serotipos), ***Shigella boydii*** (serogrupo C, 18 serotipos) y ***Shigella sonnei*** (serogrupo D, un serotipo).

Los únicos huéspedes naturales de *Shigella* son el humano y algunas especies de primates. Son altamente transmisibles con una dosis infecciosa muy baja, del orden de 200 microorganismos. La transmisión tiene lugar a través de alimentos contaminados con heces, por las manos, fómites o incluso por las moscas. S.

flexneri es el aislamiento más común en muchas partes del mundo, pero *S. sonnei* predomina en América del Norte y en Europa. El examen de leucocitos en heces resulta de ayuda pues las shigellas ocasionan una diarrea disintérica por invasión de las células del colon.

**Campylobacter:** El género *Campylobacter* se compone de bacilos Gramnegativos pequeños, ondulados que son móviles por la presencia de un flagelo polar. Todas las especies son oxidasa positiva. La mayoría de las especies son microaerófilas y ligeramente termófilas, pues crecen con mayor facilidad a 42°C que a 37°C. Es una causa importante de gastroenteritis en el ser humano, El síndrome más común ocasionado por las especies de *Campylobacter* es la enteritis, con un periodo de incubación de tres a cinco días, heces líquidas abundantes y vómitos, deshidratación, fiebre y dolor abdominal. Si bien *Campylobacter* no es una causa frecuente de diarrea del viajero, se presenta con una elevada prevalencia como causa de enteritis

**Yersinia:** El género *Yersinia*, compuesto por cocobacilos Gramnegativos no esporulados, incluye 15 especies con 3 subespecies. De entre ellas, destacan tres especies invasivas capaces de resistir la respuesta inmune y producir patología humana: *Yersinia pestis*, *Yersinia pseudotuberculosis* y *Yersinia enterocolitica*. *Y. enterocolitica* está ampliamente distribuida en la naturaleza y posee numerosos reservorios animales, siendo el cerdo la fuente de infección más importante de las cepas patógenas para el hombre. Puede causar gastroenteritis aguda, enterocolitis, linfadenitis mesentérica y/o ileitis terminal, septicemia y cuadros reactivos como artritis, eritema nodoso y síndrome de Reiter.

## Bibliografía

Fumarola A, Rodríguez-Torres A, García-Rodríguez JA, Piedrola-Angulo G. Microbiología y Parasitología Médica. Barcelona 1987;655-6.

García Martos P, Castaño MA, Díaz Portillo J, Agudo E. Diarrea infecciosa: consideraciones sobre los nuevos patógenos entéricos. Medicina Integral 1991;18:48-64.

Rogers Al. Diarrea: aspectos generales. Tiempos médicos 1987;348:10-21.

Sack RB, Milton RC, Weissfeld AS, Rubin SJ. Laboratory diagnosis of bacterial diarrhea. Washington: American Society for Microbiology, 1980.