



ENSAYO

HANNA ABIGAIL LOPEZ MERINO

CUARTO PARCIAL

MICROBIOLOGIA

QFM: HUGO NAJERA MIJANGOS

MEDICINA HUMANA

2 SEMESTRE B

COMITAN DE DOMINGUEZ, CHIAPAS, A 21 DE JUNIO DEL 2024

INTRODUCCION

Giardia es un género de protozoos flagelados pertenecientes al filo Metamonada. La especie más comúnmente asociada con infecciones humanas es **Giardia lamblia** (también conocida como **Giardia intestinales** o **Giardia duodenales**). Este parásito es responsable de una enfermedad gastrointestinal llamada giardiasis, la cual afecta a millones de personas en todo el mundo, especialmente en áreas con deficiencias en el suministro de agua potable y saneamiento.

Las infecciones gastrointestinales mundialmente consideradas entre las enfermedades más frecuentes, son producidas por una variedad de agentes virales, parásitos, hongos, bacterias y constituyen la principal causa de muerte en la primera infancia. Entre las infecciones intestinales más frecuentes y sintomáticas se encuentran las producidas por protozoos, en especial *Giardia intestinalis*, parásito de amplia distribución mundial y de indudable acción patógena que puede causar diarreas disenteriformes, duodenitis, yeyunitis y puede colonizar la vesícula biliar, aunque no ha sido involucrada directamente en los cuadros de colecistitis (1, 2). Su mayor prevalencia se encuentra en zonas tropicales y subtropicales, donde afecta hasta el 30% de los adultos. Es más frecuente en niños, personas internadas en orfanatos o cárceles, homosexuales y viajeros. Es la parasitosis intestinal más frecuente en EEUU (3, 4). En México las cifras de infección por este parásito son muy variables, desde 1 hasta 60% de la población estudiada; la incidencia guarda estrecha relación con las condiciones sanitarias, vivienda, higiene personal y nivel educativo.

La giardiasis, parasitosis intestinal producida por el protozoo *G. intestinalis* o *duodenalis*, (antes denominada *G. lamblia*) a pesar de ser una enfermedad muy común en el ser humano y causante de gran deterioro físico, pocas veces se considera como diagnóstico; casi siempre se relega a segunda o tercera opción, después de descartar ascaridiasis o amibiasis.

Esta parasitosis provoca gran ausentismo en los centros de trabajo y baja productividad laboral; además afecta el estado nutricional de los niños, su crecimiento y desarrollo, lo que justifica que se intente difundir la patogenia de la enfermedad, las medidas profilácticas para prevenirla y el tratamiento más eficaz para combatirla. Más de 300 años de investigación sobre la *G. intestinalis* han aportado poco para ayudar al médico a comprender este confuso parásito. Sólo un pequeño porcentaje de publicaciones referentes a este tema, aparece publicado en revistas comúnmente leídas por los pediatras. Los avances de la Ciencia y la Tecnología abren nuevas posibilidades para el abordaje de múltiples incógnitas en el campo de la Medicina y, específicamente, en Inmunología, lo cual ha permitido

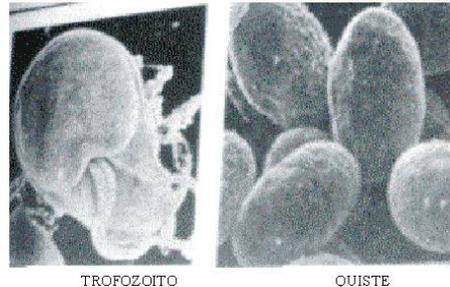
que estudios recientes hayan cambiado la literatura existente sobre giardiasis, predominantemente descriptiva en el pasado, aclarando un sinnúmero de mecanismos fisiopatológicos inherentes a esta parasitosis.

El propósito de este artículo es el de realizar una revisión actualizada de esta parasitosis para comprender mejor su fisiopatología y aplicar estos conocimientos a la práctica clínica.

CARACTERÍSTICAS DEL PARÁSITO

El agente etiológico de la giardiasis intestinal es *G. duodenalis* o *G. intestinalis*.

Este parásito fue descrito por Antoine van Leeuwenhoek de sus propias heces en 1681. Por mucho tiempo se sospechó que *Giardia* era un patógeno exclusivo de animales hasta que, en la década de 1970, mediante estudios epidemiológicos se evidenció que era una causa importante de diarrea en humanos. La distribución del parásito es



cosmopolita y el grupo etario más frecuentemente afectado es el de los niños. *G. intestinalis* es el flagelado intestinal diagnosticado con mayor frecuencia en el intestino humano.

La infección ocurre al ingerir los quistes. La dosis infectante oscila de 1 a 10 quistes. En el intestino delgado ocurre el desenquistamiento, el cual se inicia en el estómago (pH 2) y termina en el duodeno bajo la influencia de las secreciones pancreáticas. De cada quiste se producen dos trofozoítos hijos, los cuales viven en las vellosidades intestinales, colonizando el duodeno y yeyuno. Los trofozoítos se reproducen de inmediato por fisión binaria hasta alcanzar un enorme número. Se fijan a la mucosa, y si las condiciones son adversas se enquistan nuevamente y se excretan con las heces.

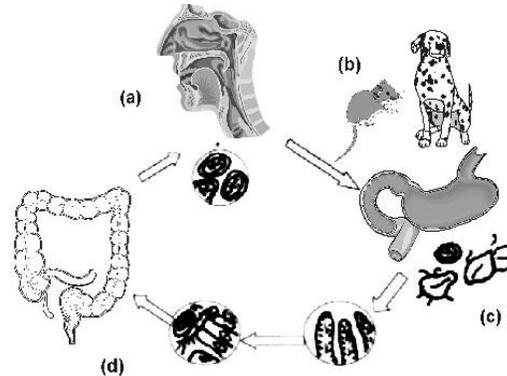
El trofozoíto se adhiere a las células cilíndricas de las vellosidades intestinales mediante una depresión circular que tiene su superficie ventral y que actúa como

una ventosa. El enquistamiento ocurre en la luz del intestino delgado, produciéndose un quiste tetranucleado que representa la forma infectante.

Los quistes tetranucleados salen al medio ambiente con las defecaciones y pueden sobrevivir durante largos periodos de tiempo.

El quiste es poco resistente a la desecación o al calor, pero se mantiene bien en el agua fría de

almacenes de agua potable, tinacos o cisternas. Son resistentes a los métodos habituales de cloración del agua, aunque se eliminan mediante ebullición y filtración. La vía más eficaz de transmisión es el agua, aunque también puede transmitirse a través de los alimentos ya preparados, si bien con menor frecuencia. La contaminación ocurre por la manipulación de comida con manos sucias, las moscas y las partículas de materia fecal suspendidas en el aire también dan origen a la contaminación.



Los síntomas de giardiasis se inician uno a siete días antes de que se detecten quistes en heces. Generalmente los microorganismos se eliminan por las heces en forma intermitente, por lo que se requiere de una serie de tres muestras en días alternos o espaciadas en un lapso de 10 días. Como los parásitos son frágiles, se logran mejores resultados diagnósticos con muestras frescas, que después se tiñen con tricromo o hematoxilina férrica. Las muestras de heces frescas (sin fijador) se examinan en preparaciones salinas húmedas para detectar trofozoítos móviles. Sin embargo, a menos que el sujeto tenga diarrea aguda, es probable que las muestras de heces sólo contengan quistes.

El tratamiento farmacológico de la giardiasis consiste en la administración de los nitroimidazoles como el metronidazol, el tinidazol, secnidazol y el ornidazol que en sus formas reducidas provocan la modificación en la estructura helicoidal del ADN del parásito con ruptura de sus hebras y pérdida de sus funciones.

Otros fármacos utilizados son la paromomicina y la furazolidona. Drogas como la cloroquina y la quinacrina se encuentran hoy en día en desuso.

Todos los adultos con síntomas y diagnóstico de giardiasis pueden ser tratados con metronidazol en dosis de 250 a 500 mg 3 veces al día durante 7 días o 2 g al día en una sola dosis durante 3 días; en niños, la dosis de metronidazol es de 15 mg/Kg de suspensión al día repartido en 3 tomas durante las comidas por 7 días.

En cuanto a la utilización de metronidazol en la mujer embarazada es conveniente comentar que estudios en animales no han demostrado que la droga produzca defectos de crecimiento en el feto. Sin embargo, el uso de metronidazol en el tratamiento de la giardiasis no se recomienda durante el primer trimestre de gestación. No se recomienda el ciclo de terapia de un día, ya que da lugar a concentraciones séricas fetales y maternas mayores.

El metronidazol se excreta en la leche materna; las concentraciones son similares a las que se encuentran en el plasma materno. No se recomienda su uso en madres lactantes, ya que algunos estudios realizados en animales han demostrado que el metronidazol es carcinogénico y puede producir efectos adversos en al lactante. Sin embargo, si es necesaria su utilización, durante el tratamiento, la leche materna debe ser extraída y desechada. La lactancia se puede reanudar en un periodo de 24 a 48 horas después de completar el tratamiento.

Otra alternativa consiste en la administración de tinidazol en dosis única de 2 g al día y en niños 60 mg/Kg de peso corporal en una sola dosis diaria. El secnidazol se administra en adultos en una dosis única de 2 g al día. El ornidazol se administra en adultos también en una sola dosis de 1,5 g al día preferiblemente en la noche y en niños una dosis única de 35 mg/Kg. Al igual que el metronidazol, están contraindicados durante el primer trimestre del embarazo y durante la lactancia.

CONCLUSION

Giardia es un protozoo flagelado de importancia médica significativa, responsable de la giardiasis, una enfermedad gastrointestinal prevalente en todo el mundo. Este parásito se transmite principalmente a través de agua y alimentos contaminados, especialmente en áreas con deficiencias en el suministro de agua potable y saneamiento.

FUENTES BIBLIOGRAFICAS

Cociancic, P. (2019). *Evaluación del riesgo de infecciones parasitarias intestinales en poblaciones infanto-juveniles de Argentina: el impacto de los factores ambientales y socio-económicos en su distribución geográfica*. <https://doi.org/10.35537/10915/73477>