



Nicole Yuliveth García Guzmán

Hugo Nájera Mijangos

Ensayo Toxoplasma Gondii

Microbiología y parasitología

Segundo semestre

“B”

Comitán de Domínguez Chiapas a 24 de junio de 2022.

INTRODUCCIÓN

El hablar en relación a los diversos parásitos resulta demasiado importante pues cada uno cuenta con un ciclo de vida diferente, aunque en ocasiones a estos se les puede relacionar esto no significa que afectara de la misma manera ya que en la mayoría de casos intervienen factores externos al solo ser infectado, pues se debe de tener en cuenta que el llevar un buen estilo de vida saludable nos puede ayudar a que si en algún nuestra salud se ve comprometida los síntomas no se presente de una manera agresiva, por lo que en personas que se encuentran inmunodeprimidas al ser expuestas o infectadas por un parásito estas presentaran complicaciones más severas generando un deterioro en el estado de salud.

En ocasiones no tenemos en mente que la buena higiene juega un papel importante en cualquier ámbito de nuestra vida, como ejemplo más claro es el lavado de manos pues en la mayoría de parásitos es la fuente principal para contaminarnos e infectarnos, como sabemos estos en ocasiones tienen un tamaño demasiado pequeño por lo que es imposible observarlos a simple vista, y estos pueden estar/habitar en cualquier parte (dependiendo del parásito del que se hable), desde vacas, ratones, gatos como lo es en el caso del *Toxoplasma Gondii* e incluso estos pueden estar en los alimentos que consumimos día a día, pues el hablar de higiene no solo implica el lavado de manos adecuado como se mencionó en el principio ya que todo tipo de alimentos deberá de ser desinfectado de una manera adecuada, también se incluye el tiempo de cocción de cualquier tipo de carne pues en ocasiones estos animales pueden contar con los parásitos dentro de ellos y al momento de preparar la carne a altas temperaturas generara que el parásito muera porque esto no entrara dentro de sus condiciones de vida y afectara su forma de reproducción y desarrollo de su fase infectante, por lo que ya no será un problema.

Como el ejemplo mencionado con anterioridad es importante recordar que la toxoplasmosis es una zoonosis considerada como cosmopolita pues se puede encontrar en varias regiones, dicha enfermedad (infección) es causada por el parásito *Toxoplasma Gondii*, un punto a considerar es que en ocasiones esta infección puede ser asintomática sin embargo, en las personas inmunosuprimidas puede producir graves complicaciones hasta la muerte.

El *Toxoplasma Gondii* tiene el poder de infectar diversas partes de nuestro sistema como lo son los intestinos, el sistema nervioso y el músculo esquelético, lo importante de esto es que no solo se basa en el lugar de afección pues el problema es lo que puede provocar con el desarrollo de su ciclo. Se trata de una enfermedad de origen animal por lo que puede ser transmitida hacia nosotros por medio de diversas vías, aunque la más común y conocida es por medio de los gatos a través de sus heces, es importante recordar que el gato no es la única forma para poder infectarnos pues se dice que en ocasiones dicho parásito puede estar en aguas contaminadas e incluso en otros hospederos animales como vacas o ratones, de igual manera otra vía de transmisión es el trasplante de órganos, y una de las más importantes y “peligrosas” es la transplacentaria pues en ese caso se ponen ambas vidas en riesgo e incluso si el producto continúa desarrollándose este presentará diversas complicaciones.

Se tiene que el gato se infecta a través de la ingesta del quiste tisular donde puede ser por medio de la carne cruda y es aquí donde entra los ratones pues en ocasiones en ellos es que “habita” el *Toxoplasma gondii* o la ingesta del ooquiste esporulado encontrado en el suelo, ya sea en las heces de otros animales o en el agua contaminada. En el humano es por la ingesta del quiste tisular (al igual que el gato la carne cruda, por no estar en un punto de cocción adecuado), y por el ooquiste maduro esporulado encontrado en las heces de gato infectado, por lo regular todo se basa en la mala higiene.

El parásito tiene un ciclo de reproducción sexual y asexual, la reproducción sexual ocurre exclusivamente en los hospederos definitivos (gatos) en tanto que la reproducción asexual ocurre en los hospederos intermediarios (humano u otros animales). En cuestión de su morfología o estadios encontramos;

- TAQUIZOITO, el cual es caracterizado por su rápida multiplicación, este se encuentra en la fase aguda de la infección y cuenta con una forma de media luna alargada y arqueada la cual mide de 2 a 4 μm de an-

cho y de 4 a 8 μm de largo, su forma de reproducción es asexual en la cual se produce una endodiogenia la cual se trata de la formación de dos células hijas dentro de la célula madre.

- OOQUISTE, se clasifica en esporulado el cual encontramos en las heces de gatos y por lo regular este madura en 1 a 5 días, posteriormente de su maduración este se convierte en ooquiste esporulado (estadio infectante en el humano) caracterizado por contar con 2 esporoquistes cada uno con 4 esporozoitos, tienen una forma esférica y miden alrededor de 10 a 12 μm .
- QUISTE con bradizoitos, los encontramos en la fase crónica de la infección es de forma esférica, sus medidas difieren ya que en ocasiones estos puede ser de 20 μm e incluso llegar a las 200 μm , por lo regular esta en tejidos como la retina ocular, cerebro, musculo esquelético y miocardio.

Retomando el ciclo y al gato como hospedero definitivo en él se realiza una reproducción sexual caracterizada por el ciclo entero epitelial, el cual tiene lugar en el intestino delgado (íleon), en donde se lleva la esquizogonia que da lugar a la multiplicación de taquizoitos \rightarrow macro/micro gametocitos \rightarrow gametos \rightarrow cigoto \rightarrow OOQUISTE NO ESPURALDO \rightarrow HECES.

En el hospedero intermediario en el humano se encuentra la fase extraintestinal en donde se da inicio a la reproducción asexual \rightarrow endodiogenia, que conlleva a la fase aguda \rightarrow taquizoito \rightarrow ganglio linfáticos, en donde se produce una invasión célula a célula dando lugar a una lisis de estas, en la fase crónica \rightarrow quiste tisular, ooquiste ingeridos liberan esporozoitos en la luz intestinal los cuales se pueden ir por la circulación linfática \rightarrow linfocitos \rightarrow ganglios linfáticos y se desarrolla un taquizoito intracelular y como resultado los ganglios linfáticos aumentaran su tamaño.

En relación a su sintomatología esta en ciertos casos suele confundirse o relacionarse con un síndrome febril, aunque esto dependerá de los factores predisponentes de cada individuo y la parte afectada del sistema, por lo regular según su clínica se puede clasificar en 4 formas:

- Forma ganglionar, es común en niños y adultos jóvenes, caracterizada por una linfadenopatía bilateral que es un crecimiento de ganglios de manera dolorosa y estos tienden a regresar a la "normalidad" de 4 a 6 meses.
- Forma ocular, es una infección clasificada en dos tipos, congénita (ambos ojos) y adquirida (solo un ojo), en la primera se observara un tipo de estrabismo (ojos

desviados), microoftalmia y coriorretinitis, acompañado de una visión borrosa y dolor.

- Sistémica aguda adquirida, es poco grave, de evolución benigna y transitoria, en ocasiones esta puede ser asintomática, su forma de transmisión es por medio de transfusión sanguínea, trasplante de órganos y bucal (ingestión de ooquiste maduro), por lo regular pueden presentarse síntomas gripales, exantemáticos y gastrointestinales.
- Forma sistémica congénita, podría ser considerada como la más grave pues esta presenta demasiadas complicaciones y secuelas en relación al producto ya que esta es durante el embarazo, como principal consecuencia de adquirir esta infección sería el aborto, pero en caso de que se contraiga en los siguientes trimestres se encontrar problemas como es el caso que el bebe sea prematuro, hidro/micro cefalia, retinocoroides, las secuelas más comunes son el retraso mental y convulsiones.

De igual manera se debe de tener un buen control y vigilancia en pacientes inmunocomprometidos pues a ese grupo en específico pueden llegar a presentar cierto tipo de complicación pero a ellos les afectara de una manera más grave comprometiendo aún más a su estado de salud.

El diagnostico de igual forma se puede clasificar en tres tipos como lo es el dx parasitológico el cual puede ser usado en el caso del embarazo en donde se utiliza cualquier fluido materno el más común con el líquido amniótico y se realiza en embarazos con más de 18 sdg, involucra un examen microscópico y en ocasiones se inocular a las ratones como un tipo de "experimento" para lograr ver como evoluciona y se desarrolla la infección. El dx inmunológico se realiza con ayuda de inmunofluorescencia y ensayos de inhibición de la aglutinación, y la prueba de PCR.

En cuestión de su tratamiento es común el uso de sulfonamidas en especial la

- piremitamina + sulfadiazina (funciona como inhibidor) y en niños se agrega el ácido fólico.
- Espiramicina.
- Clindamicina.

CONCLUSIÓN

se debe de generar una cultura en la cual se promocióne el llevar un estilo de vida saludable y una buena higiene pues en ocasiones no se le presta mucha atención al lavado de manos y de alimentos, los cuales son de suma importancia en cualquier grupo de edad, pero en especial en los niños pues ellos son un grupo vulnerable y expuesto ya que en ocasiones ellos se la pasan jugando en la tierra y posteriormente se llevan las manos a la boca, igual al momento de comer contaminan su alimentos con las manos sucias, aunque como sabemos no es la única forma de infectarse pues al tener una mascota en casi implica una gran responsabilidad el cuidar de ellos y estar consciente de las posibles infecciones que ellos pueden transmitirnos por lo que es importante el que ellos de igual forma tenga una buena higiene, cuidado y atención medica.

REFERENCIAS

Pereira, Á. (2002, 1 abril). Toxoplasmosis. Recuperado 22 de junio de 2022, de

<https://www.elsevier.es/es-revista-offarm-4-articulo-toxoplasmosis-13028954>

Giraldo, M. (s. f.). Toxoplasmosis. Recuperado 22 de junio de 2022, de

<https://www.medigraphic.com/pdfs/medlab/myl-2008/myl087-8c.pdf>