



Infecciones por protozoos y toxoplasmosis

A. del Pozo Pérez, J.L. Sánchez Rocamora, J.C. Segura Luque y M.E. de Tomás Labat

Servicio de Medicina Interna. Unidad de Enfermedades Infecciosas. Complejo Hospitalario Universitario de Albacete. Albacete. España.

Palabras Clave:

- *Cryptosporidium*
- *Isospora*
- *Cyclospora*
- *Toxoplasma*
- Infecciones por protozoarios

Keywords:

- *Cryptosporidium*
- *Isospora*
- *Cyclospora*
- *Toxoplasma*
- Protozoan infections

Resumen

Cryptosporidium hominis, *Cryptosporidium parvum*, *Isospora belli*, *Microspora* y *Cyclospora cayetanensis* tienen un ciclo biológico similar pero presentan diferencias atendiendo a su localización en células del epitelio intestinal, tamaño, estructura y maduración en heces. Presentan una distribución cosmopolita, siendo su principal vehículo de transmisión el agua y los alimentos contaminados. La manifestación clínica común de las anteriores parasitosis es la diarrea y el diagnóstico se basa en la detección de ooquistes en heces (técnica de Kinyoun en criptosporidiosis, microsporosis e isosporiasis y autofluorescencia en *Cyclospora cayetanensis*). El tratamiento de elección de estas parasitosis es la reposición hidroelectrolítica y los fármacos (cotrimoxazol para isosporiasis y ciclosporosis, nitazoxamida en criptosporidiosis). El tratamiento del microsporidio depende de la especie. *Toxoplasma gondii* es un parásito ampliamente distribuido a nivel mundial, la vía de transmisión principal es la ingesta de vegetales o de carne poco cocinada. La infección en inmunocompetentes puede pasar desapercibida o cursar con una linfadenopatía cervical. En pacientes inmunocomprometidos, la clínica varía dependiendo del lugar de activación, pudiendo producir encefalitis, neumonitis y coriorretinitis principalmente. Es importante el riesgo de transmisión materno-fetal con graves secuelas neurológicas en el neonato. El tratamiento consiste principalmente en la combinación de pirimetamina, sulfadiazina y ácido fólico.

Resumen

Infecciones por protozoos y toxoplasmosis

Cryptosporidium hominis, *Cryptosporidium parvum*, *Isospora belli*, and *Cyclospora cayetanensis* *Microspora* have a similar life cycle, but differ according to their localization in intestinal epithelial cells, size, structure and maturation in feces. They have a cosmopolitan distribution, being water and contaminated food its main vehicle for transmitting. Diarrhea is the common clinical manifestation of the above parasitosis and the diagnosis is based on the detection of oocysts in feces (Kinyoun technique in cryptosporidiosis, and isosporiasis microsporosis and autofluorescence in *Cyclospora cayetanensis*). The choice treatment of these parasites is electrolyte replacement and drugs (cotrimoxazole for isosporiasis and cyclosporosis, nitazoxamida in cryptosporidiosis). Microsporidio treatment depends of the species.

Toxoplasma gondii is a parasite widely distributed worldwide, the main cause of transmission is ingestion of vegetables or undercooked meat. Infection in immunocompetent may go unnoticed or be present with cervical lymphadenopathy. In immunocompromised patients, the location varies depending on the activation, and it can cause encephalitis, pneumonitis and mainly chorioretinitis. It is important the risk of maternal- fetal transmission with severe neurological sequelae in the newborn. Treatment consists mainly of the combination of pyrimethamine, sulfadiazine and folic acid.

Criptosporidiosis, ciclospora, isospora y microspora

Introducción

En esta actualización estudiaremos 3 tipos de parasitosis que pertenecen al phylum *Apicomplexa*. El primer grupo comprende *Cryptosporidium*, *Isospora* y *Cyclospora*, el segundo *Microsporidium* y el tercero *Toxoplasma gondii*. *Cryptosporidium* es un coccidio que produce diarrea en el ser humano inmunocompetente y es especialmente frecuente en los pacientes con inmunodeficiencia sobre todo por el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH). La isosporiasis está producida por *Isospora belli* y causa enfermedad intestinal en el ser humano. Es más frecuente en países tropicales y subtropicales y la infección aguda provoca diarrea acuosa no sanguinolenta, fiebre y dolor abdominal que puede persistir durante unas semanas, mientras que en pacientes con infección por el VIH o inmunodeprimidos la infección casi nunca remite espontáneamente, semejándose a la criptosporidiosis. La ciclosporidiosis está producida por parásitos coccidios del género *Cyclospora* que causan enfermedad diarreaica y que antiguamente se relacionaba con cianobacterias o algas azul verdosas. La ciclosporidiosis es de distribución mundial y su transmisión es fecal-oral. Pertenecientes actualmente al reino *fungi*, *Microsporidium* fueron considerados protozoos formadores de esporas, parásitos intracelulares obligados que infectan a numerosos animales y que recientemente se han vinculado a infecciones en seres humanos, especialmente como patógenos oportunistas en pacientes con infección por el VIH. La microsporidiosis puede causar una gran variedad de síndromes en el ser humano incluyendo: síndromes intestinales, oftalmológicos, respiratorios, otorrinonaringológicos, renales y musculares.

El tercer grupo incluye a las infecciones producidas por *Toxoplasma gondii* un parásito intracelular obligado. *Toxoplasma gondii* puede dar lugar a una gran variedad de cuadros clínicos como infección asintomática, linfadenitis, neumonitis, miocarditis, encefalitis, endoftalmitis y otros. Sin embargo, la aparición de la epidemia de sida y el número creciente de pacientes inmunodeprimidos debido a tratamientos inmunosupresores ha expandido el número y el espectro clínico de esta enfermedad.

Biología y ciclo vital: criptosporidiosis, ciclospora, isospora y microspora

Este grupo de protozoos infecta tanto a seres humanos como a animales. En los seres humanos, las principales especies que causan la enfermedad son *Cryptosporidium parvum* y *Cryptosporidium hominis*. Se han descrito otras especies de *Cryptosporidium* que ocasionalmente han parasitado a personas como *C. meleagridis*, *C. felis*, *C. canis*, *C. suis* o *C. muris*. *Isospora belli* y *Cyclospora cayetanensis* también parasitan a los seres humanos y tienen un ciclo biológico similar a *Microsporidium*. *Cryptosporidium* presenta una localización intracelular pero extracitoplasmática, mientras que *Isospora* y *Cyclospora* tienen una disposición exclusivamente intracelular. El más pequeño es

Cryptosporidium (4-6 μm), siendo aproximadamente el doble *Cyclospora* (8-10 μm) y mucho mayor *Isospora* (20-30 x 10-19 μm), además este último posee una forma más ovalada que los anteriores. Tras la ingesta de ooquistes esporulados se inicia la fase asexual con formación de esquizontes y merozoitos. Posteriormente se produce la fase sexual con formación de gametos masculinos y femeninos. Una vez formado el cigoto sale al exterior y en el medio ambiente se desarrolla hasta ooquiste, aunque en *Cryptosporidium* se producen dos tipos diferentes de ooquistes, unos de paredes gruesas que son usualmente excretados por el huésped, y otros de paredes finas cuyo objeto primario es la autoinfección (fig. 1).

La espora de *Microsporidium* es la única forma de estos organismos capaz de sobrevivir en el medio ambiente, debido a la cubierta protectora. Cuando las esporas son ingeridas pasan al tubo digestivo. Allí invaden los enterocitos y, una vez libre en la célula del huésped, sufre una serie de divisiones, dando lugar a los esporontes que pueden localizarse dentro de una vacuola o aislados en citoplasma. Estos esporontes sufren un proceso de maduración (esporulación) que culmina con la formación de nuevas esporas que por ruptura celular son liberadas a la luz intestinal, infectando nuevas células y siendo eliminadas por las heces. La invasión de macrófagos tiene como consecuencia la diseminación a diferentes órganos y sistemas.

Epidemiología

Respecto a la localización geográfica, son protozoosis de distribución mundial; siendo las áreas tropicales donde se encuentra el mayor número de casos de infección por estos protozoos. Principalmente se transmiten por la ingesta de agua o alimentos contaminados con ooquistes procedentes de las diferentes especies. Son causa frecuente de la diarrea en viajeros¹. En pacientes con infección por el VIH ha descendido la prevalencia de estas parasitosis debido a la eficacia de los tratamientos antirretrovirales en los últimos años. En cuanto a la transmisión, el único confirmado con potencial zoonótico es *Cryptosporidium*, no habiéndose demostrado en *Isospora* y *Cyclospora*. La microsporidiosis es una infección cosmopolita, con una prevalencia global del 15 % en pacientes con sida y del 8 % en personas inmunocompetentes. Los grupos de riesgo incluyen niños malnutridos, ancianos y pacientes que utilizan lentes de contacto. Los mecanismos de transmisión son diversos; en primer lugar, la infección horizontal se puede producir por transmisión fecal-oral (ingestión de agua y alimentos contaminados), por inhalación de aerosoles y por contacto con piscinas con agua infectada. La transmisión vertical, aunque ha sido referida en animales, no se ha descrito en los seres humanos. Existen datos que confirman la transmisión directa o indirecta desde los animales, por lo que se puede afirmar que la microsporidiosis es una zoonosis.

Patogenia

Cryptosporidium parvum infecta el epitelio gastrointestinal y otras superficies mucosas de los seres humanos, causando

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/3808552>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/3808552>

[Daneshyari.com](https://daneshyari.com)