

CONTENIDO

POSTERS

Abstract

PDF

Comentarios

Título

Resumen

Introducción

Material

Resultados

Discusión

Conclusiones

Referencias

Imágenes

## INFECCIÓN INTESTINAL POR ISOSPORA BELLI EN PACIENTES VIH.

*E. Rafel Ribas, F. Sánchez Gallego, M. J. Robles Frias.*

*Hospital Universitario Virgen del Rocío. Sevilla, España.*

IV-CVHAP 2001 PÓSTER-E - 060

Fecha recepción: 12/02/2001

Fecha publicación: 22/05/2001

Evaluación: Ver "Taller de Patología Infecciosa"

### RESUMEN

**INTRODUCCIÓN:** Las infecciones intestinales por parásitos de carácter oportunista son están observando cada vez más en pacientes VIH. Los parásitos infectan a los enterocitos del intestino ocasionando diarrea crónica de carácter inespecífico.

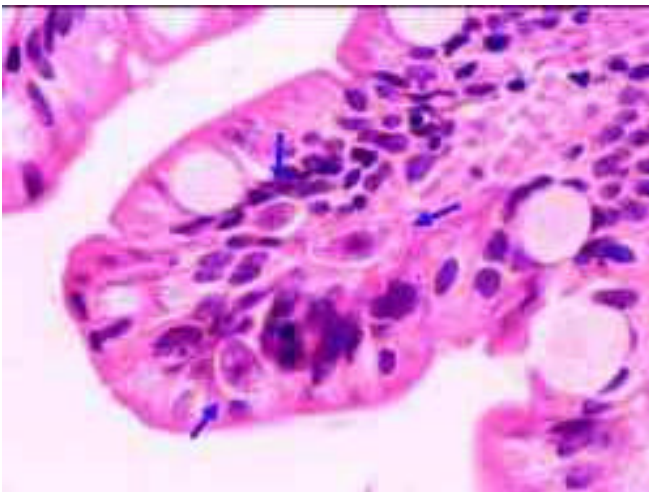
**MATERIAL Y MÉTODO:** Presentamos dos casos de pacientes VIH, de 38 y 41 años de edad en los que practico endoscopia digestiva con toma de biopsia.

**RESULTADOS:** En las muestras correspondientes a la porción distal de duodeno, se evidenciaron, con el microscopio óptico, estructuras intracelulares alargadas rodeadas de un halo claro y situadas en el epitelio de la mucosa que se teñían pobremente con hematoxilina-eosina. Tras realizar estudio ultraestructural, se estableció el diagnóstico de Isosporiasis. No se detectaron otros agentes patógenos.

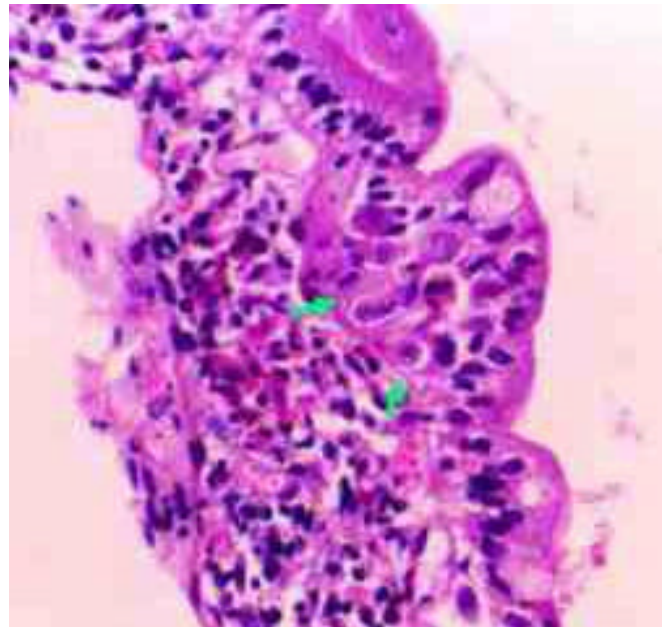
**COMENTARIO:** Los pacientes VIH muestran, con frecuencia, infecciones intestinales por parásitos oportunistas como *Pneumocystis carinii*, *Cryptococcus*, *Histoplasma*, *Microsporidium*, *Cryptosporidium*, *Isospora*, *Leishmania* y *Toxoplasma*. En 1915, Woodcock, describió el primer caso de isosporiasis humana. Desde entonces, se han publicado varios casos que confirman la asociación de este parásito con la diarrea crónica persistente en pacientes VIH. Los parásitos intracelulares pueden ser identificados con el microscopio óptico usando tinciones convencionales y especiales cuando los hallazgos histológicos indican daño o inflamación severa de la mucosa. Los pacientes inmunocomprometidos pueden tener síntomas gastrointestinales severos con pocos parásitos y una arquitectura normal de la mucosa. A esto se une el que el parásito se tiñe muy pobremente, por lo que el diagnóstico óptico, en cortes de parafina, no es fácil y se requiere el examen ultraestructural de las muestras para llegar al diagnóstico de confirmación, ya que la identificación de la especie es fundamental con vistas a la realización de un tratamiento adecuado y a un pronóstico.

**Palabras clave:** *Isospora belli* | VIH | ultraestructura | diarrea crónica | infecciosas

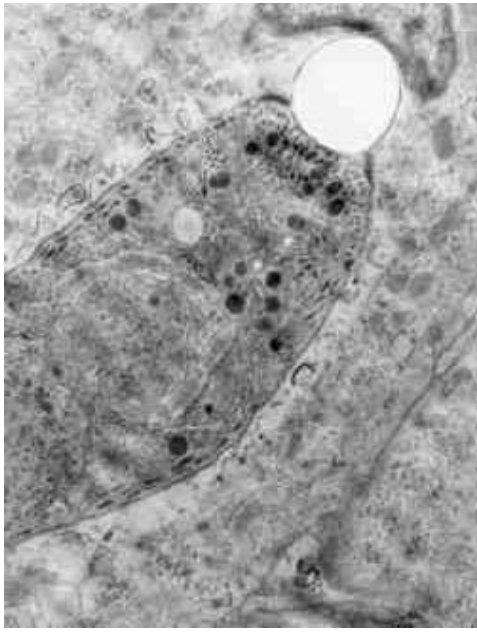
## IMÁGENES



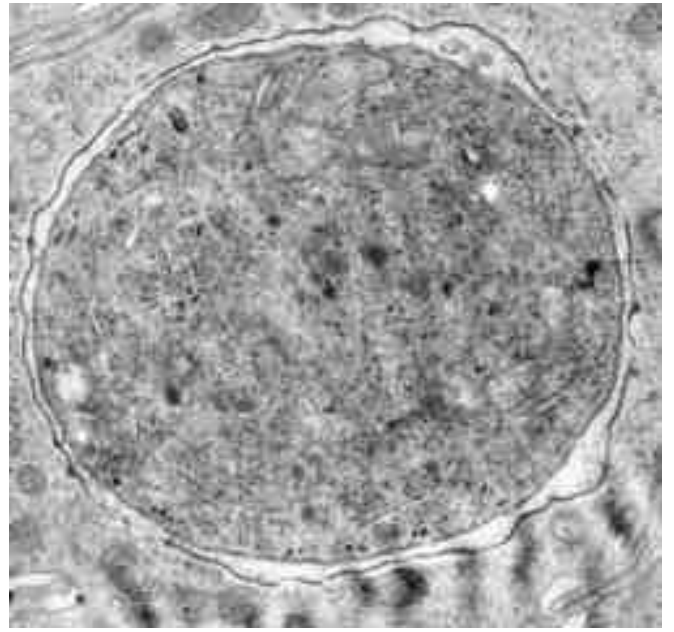
**Figura 1**



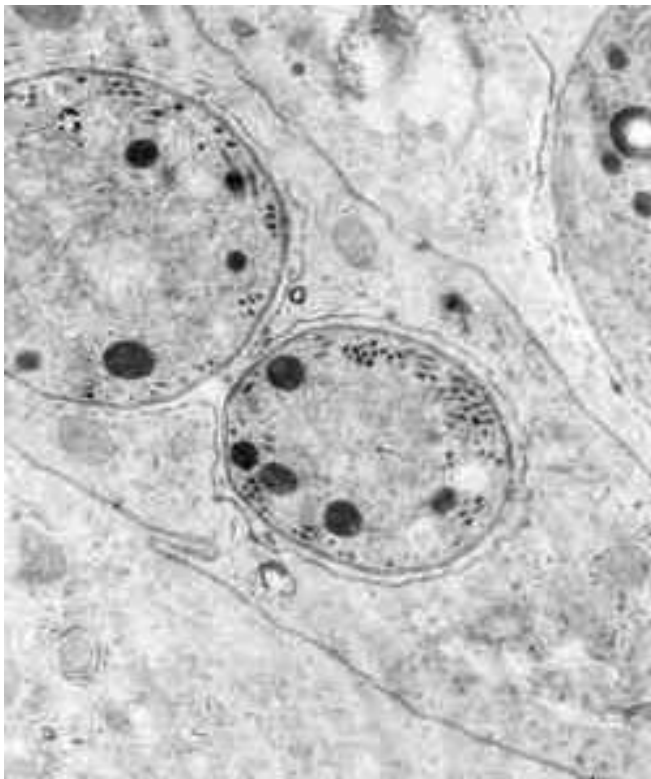
**Figura 2**



**Figura 3**



**Figura 4**



**Figura 5**

## INTRODUCCION

Los pacientes con infección por el Virus de la Inmunodeficiencia Humana (VIH) muestran, con frecuencia, infecciones intestinales por parásitos oportunistas como *Pneumocystis carinii*, *Cryptococcus*, *Histoplasma*, *Microsporidium*, *Criptosporidium*, *Isospora*, *Leishmania*, *Strongiloides* y *Toxoplasma*. Desde que Woodcock describió, en 1915, la primera isoporiasis humana, se han publicado varios casos y se ha confirmado la asociación de la *Isospora* con la diarrea crónica persistente en pacientes con síndrome de Inmunodeficiencia adquirida (SIDA). La negatividad que muestran, a veces, los coprocultivos y las lesiones poco llamativas encontradas en las biopsias intestinales de estos pacientes, hace conveniente el estudio ultraestructural de las muestras, con el fin de llegar a un diagnóstico de la especie que ocasiona dicha infección.

Las infecciones intestinales por parásitos de carácter oportunista se observan, a menudo, en pacientes inmunodeprimidos. La *Isospora belli*, un protozoo coccidio, se ha reconocido como un patógeno oportunista entérico que causa enfermedad crónica o recurrente en pacientes con SIDA (1): origina una diarrea acuosa, sin sangre, con dolor abdominal y pérdida de peso.

La infección por *Isospora belli* es de distribución mundial, siendo más frecuente en climas tropicales y subtropicales. En EE.UU. y Europa ocurre en menos del 0,2% de los pacientes con SIDA (2).

El diagnóstico se basa, principalmente, en la identificación de ooquistes del parásito en las muestras de heces o aspirados duodenales (3), así como en la visualización del parásito mediante microscopía óptica y electrónica.

El tratamiento consiste en la administración oral de Trimetropin-Sulfametoxazol o Pirimetamina-Sulfadoxina. Suele evolucionar con frecuentes recaídas, por lo que se precisa tratamiento de mantenimiento (4).

## MATERIAL Y MÉTODOS

Materiales y Métodos Estudiamos dos pacientes, de 38 y 41 años de edad respectivamente, diagnosticados de SIDA, que cursan con diarrea crónica inespecífica, pérdida de peso e importante afectación del estado general. Los coprocultivos practicados fueron repetidamente negativos. Se realizó endoscopia digestiva con toma de biopsia duodenal y colónica. Las muestras para microscopía óptica se fijaron en solución de formol al 10% y se incluyeron en parafina. Los cortes fueron teñidos con Hematoxilina- Eosina (H-E), Giemsa, Acido periódico de Schiff (PAS), Gomori-Grocott y Ziehl-Neelsen. Las muestras para microscopía electrónica se fijaron en buffer glutaraldehído al 2,5%, posteriormente en osmio y se incluyeron en epoxy. Los cortes finos se tiñeron con acetato de uranilo y citrato de plomo y se estudiaron en un microscopio electrónico Phillips CM 10 a 80 Kvoltios.

## RESULTADOS

El examen histológico mostró una arquitectura intestinal normal. En las muestras correspondientes a duodeno se observaron, con tinción habitual de H-E, unas estructuras alargadas, que se teñían pobremente y que se disponían en el interior del citoplasma de los enterocitos, a cualquier nivel de los mismos y en la lámina propia. Mostraban un núcleo central con un gran nucleolo, más azulado que el citoplasma del enterocito infectado. El parásito (merozoito) se separaba de la célula infectada mediante un halo claro (vacuola parasitófora) (**Figura 1**). La infección se acompañaba de un infiltrado inflamatorio crónico y eosinofilia (**Figura 2**). No se encontraron otros agentes infecciosos.

La *Isospora belli* es un organismo fácilmente demostrable con microscopía electrónica. Dependiendo del plano de corte, los merozoitos aparecen alargados o redondeados, midiendo entre 11 y 15 micras de dimensión mayor. Poseen ribosomas, mitocondrias, retículo endoplásmico rugoso y estructuras más complejas como conoide, roptries, micronemas, etc., que se ven, preferentemente, en cortes longitudinales y dependiendo del plano de corte (**Figura 3**).

Los criterios ultraestructurales diagnósticos son: la presencia de amplia vacuola parasitófora (**Figura 4**), así como otras estructuras especializadas en la penetración del huésped como son conoide, roptries, micronemas y cuerpos cristaloides.

La coccidiosis es una diarrea aguda o crónica de hombres o animales producida por varios géneros de la subclase Coccidia. A la coccidiosis del hombre se le ha llamado "Isosporiasis" ya que todos los coccidios conocidos que parasitan al hombre son del género Isospora. Se han identificado 3 especies de Isospora en heces humanas: *I. hominis*, *I. belli* e *I. natalensis* (5).

La infección suele adquirirse por ingestión de ooquistes esporulados contenidos, probablemente, en agua contaminada. Una vez que llegan al intestino delgado, los ooquistes liberan los esporozoitos, que invaden las células epiteliales y evolucionan a trofozoitos, que al dividirse originan esquizontes, conteniendo en su interior varios merozoitos. Cuando los esquizontes maduran, liberan a la luz los merozoitos (**Figura 5**) que pueden infectar a otros enterocitos (ciclo asexual o gamogonia) o pueden originar una forma sexual (gametocitos) en la que el gameto masculino (microgameto) fertiliza al femenino (macrogameto), dando lugar a ooquiste. El ooquiste esporulado puede liberarse en las heces o puede liberar esporozoitos dentro de la luz intestinal, cerrando así el ciclo (6).

El primer caso de isosporiasis humana fue descrito por Woodcock, en 1915 (7). En pacientes inmunocompetentes, el parásito induce una enteritis aguda autolimitada, pero a veces sigue un curso crónico con atrofia vellositaria y malabsorción, sobre todo en niños (8).

En pacientes VIH positivos, la infección persistente de *Isospora belli*, con diarrea acuosa de más de 1 mes de evolución, es un criterio para el diagnóstico de SIDA (9).

Los parásitos pueden diagnosticarse por las muestras de heces, aunque, con cierta frecuencia, los coprocultivos son negativos ya que los organismos tienden a ser pocos y transparentes.

Los parásitos intracelulares pueden ser identificados con microscopía óptica usando las tinciones convencionales y especiales cuando los hallazgos histológicos indican daño o inflamación de la mucosa. Los pacientes inmunocomprometidos pueden tener síntomas gastrointestinales severos con pocos parásitos y una arquitectura normal de la mucosa (10). A esto se une que el parásito se tiñe muy pobremente, por lo que el diagnóstico óptico, en cortes de parafina, a veces, no es fácil y se requiere el examen ultraestructural de las muestras para llegar al diagnóstico de confirmación, ya que la identificación de la especie es fundamental con vistas a un tratamiento adecuado y a un pronóstico.

Los dos pacientes aquí referidos han evolucionado con una mejoría tras la realización de tratamiento con Trimetropín-Sulfametoxazol, pero han

presentado recaídas, en las que se ha vuelto a identificar *Isospora belli* en las biopsias duodenales.

## NOTAS AL PIE DE PÁGINA:

**Correspondencia:** E. Rafel Ribas. Hospital Universitario Virgen del Rocío. Sevilla, España. <mailto:Patologia@hvr.sas.cica.es>

## REFERENCIAS

1. Sorvillo F, Lieb I and cols. *Isospora belli* and the acquired immunodeficiency syndrome. *N. Engl. J. Med.* 322: 131-32. 1990.
2. DeHovitz JA, Pape JW and cols. Clinical manifestations and therapy of *Isospora belli* infection in patients with the acquired immunodeficiency syndrome. *N. Engl. J. Med.* 315: 87-90. 1986.
3. Dier JS, Moxey PC and cols. Chronic intestinal coccidiosis in man: intestinal morphology and response to treatment. *Gastroenterology* 66: 923- 935. 1974.
4. Gellin GB, Soare R. Coccidian infection in AIDS. Toxoplasmosis, cryptosporidiosis and isosporiasis. *Med. Clin. North. Am.* 76: 205-234. 1992.
5. Dammin GJ, Dooley JR. Coccidiosis. In *Pathology of tropical and extraordinary diseases. Vol I. Section 7. Protozoa. Chapter 13.* pp: 332-335. Published by Armed Forces Institute of Pathology. Washintong D.C. 1976.
6. Michiels JF, Hofman P and cols. Intestinal and extraintestinal *Isospora belli* infection in an AIDS patient. *Path. Res. Pract.* 190: 1089-1093. 1994.
7. Woodcock HM. Notes on the protozoan parasites in the excreta. *Br. Med. J.* 2: 709-711. 1915.
8. Dubey JP. *Toxoplasma, Neospora, Sarcocystis* and other tissue cyst-forming coccidia of humans and animals. In *Parasitic Protozoa.* Academic Press. New York. Vol VI: 1-158. 1993.
9. Pape JW, Johnson WD. *Isospora belli* infections. *Prog. Clin. Parasitol.* 2: 119-127. 1991.
10. Quin TC, Stober W and cols. Gastrointestinal infections in AIDS. *Ann. Int. Med.* 116: 63-77. 1992.