

## CASOS INS

### Caso 39-96

Se trata de un paciente de 29 años de edad que consulta por presentar entre cinco y siete episodios diarios de diarrea acuosa, abundante, espumosa, sin pintas de moco ni de sangre y seis días de evolución. El paciente es positivo para VIH. Un examen especial de materia fecal reveló el microorganismo que se muestra en la fotografía (figura 1).

#### Preguntas

1. ¿Cuál es su diagnóstico?
2. ¿Qué técnica de coloración se empleó?
3. ¿Cuál es el principal diagnóstico diferencial?



Figura 1.

### Respuestas

1. Diagnóstico: en la figura 1 se observa un ooquiste de *Cryptosporidium parvum* con pared gruesa y cuatro esporozoítos; su tamaño promedio es de 4 a 6 micras; Z-N, 1.000X.
2. Técnica de coloración empleada: coloración de Ziehl-Neelsen modificado.
3. El principal diagnóstico diferencial es con *Cyclospora cayetanensis*.

### Comentario

*Cryptosporidium* es un protozooario descubierto en 1910, cuya importancia como patógeno humano se estableció solamente a partir de 1982 como uno de los principales agentes causales de enfermedad diarrea crónica en pacientes inmunosuprimidos y, también, como agente causal de la diarrea de los viajeros (1).

El diagnóstico se establece haciendo un extendido de materia fecal, el cual se deja secar, se fija con metanol y, luego, se tiñe con la coloración de Ziehl-Neelsen modificado, cuya única diferencia con el Ziehl-Neelsen que se emplea para micobacterias es que todo el proceso se hace a temperatura ambiente, sin necesidad de calentar la lámina. Los ooquistes de *Cryptosporidium* se observan como estructuras redondeadas, pequeñas, de color rojo intenso con algunos puntos más oscuros que corresponden a los núcleos de los esporozoítos y con una zona clara que corresponde a una vacuola que no toma la coloración.

El principal diagnóstico diferencial de *Cryptosporidium parvum* es con los ooquistes de *Cyclospora cayetanensis*. Este protozooario fue descrito apenas hace tres años (2). Ocasiona un cuadro clínico idéntico al de la criptosporidiosis; su diagnóstico, también, se establece por la presencia de ooquistes en muestras de materia fecal mediante la coloración de Ziehl-Neelsen modificado, siendo la morfología muy similar. La principal diferencia entre estos dos microorganismos radica en su tamaño: mientras los ooquistes de *Cryptosporidium* miden entre 4 y 5 micras, los de *Cyclospora* miden entre 8 y 10 micras (3). Esto hace indispensable el realizar la medición con micrómetro para hacer el diagnóstico correcto.

### Referencias

1. **Vásquez IH, Restrepo MI, Botero D.** Criptosporidiosis. Biomédica 1986;6:48-63.
2. Cyclospora species: a new protozoan pathogen of humans. N Engl J Med 1993;328:1308-12.
3. **González-Ruiz A, Bendall RP.** Size matters: the use of the ocular micrometer in diagnostic parasitology. Parasitology Today 1995;11:83-5.

## Instrucciones para los autores

**Biomédica** es la revista del Instituto Nacional de Salud. Es una publicación trimestral, eminentemente científica.

Está amparada por la resolución No. 03768 de 1981, emanada del Ministerio de Gobierno.

Ninguna publicación, nacional o foránea, podrá reproducir o traducir sus artículos o resúmenes, sin previa autorización escrita del editor.

Ni la revista, ni el instituto asumen responsabilidad alguna por los puntos de vista expresados por los autores.

La revista no publicará ningún tipo de propaganda comercial. Los nombres de equipos, materiales y productos manufacturados que eventualmente puedan mencionarse, no implican recomendación o propaganda para su uso y sólo se mencionarán como identificación genérica.

1. **Biomédica**: acepta para publicación artículos, fruto de la investigación, que contribuyan a ampliar los conocimientos sobre biomedicina, realizados tanto en el Instituto Nacional de Salud como en cualquier otro centro de investigación.
2. **Biomédica** publicará la siguiente categoría de trabajos:
  - a. **Artículos originales**: son trabajos inéditos derivados de una investigación biomédica que arroja información nueva sobre aspectos específicos y contribuye de manera relevante al conocimiento y estructuración del movimiento científico del país. Se exceptúan del carácter inédito, aquellos trabajos de investigadores del instituto que hayan sido ya publicados en revistas extranjeras de reconocida prestancia, previo consentimiento escrito del autor y de la respectiva revista.
  - b. **Artículos de investigación básica aplicada**: son trabajos de investigación básica que, sin ser originales, utilizan una metodología científica en la confirmación de trabajos previos o introducen modificaciones en procedimientos técnicos.
  - c. **Artículos de investigación clínica**: son trabajos de investigación que, utilizando una metodología científica, informan sobre casuística, epidemiología, tratamiento, sistemas diagnósticos, y que pueden ser de interés para el médico en ejercicio.
  - d. **Artículos de laboratorio clínico**: son artículos que, utilizando una metodología científica, informan sobre aspectos de laboratorio clínico, tales como: nuevos procedimientos, modificación de técnicas, obtención de valores de referencia para la población colombiana, sensibilidad antimicrobiana, resultado de encuestas serológicas, evaluación de inmunizaciones, etc.
  - e. **Artículos de investigación epidemiológica**: son trabajos que, utilizando una metodología científica, dan información sobre problemas de brotes epidémicos, evolución de epidemias, vigilancia y control, y que van más allá de informes susceptibles de publicación en el boletín epidemiológico del instituto.
  - f. **Comunicaciones breves**: son trabajos derivados de una investigación básica, epidemiológica o clínica, cuyo conocimiento rápido se considera de gran importancia.

- g. **Informes técnicos:** son documentos derivados de una reunión de expertos sobre un tema específico.
  - h. **Actualizaciones:** son trabajos que, apoyados en bibliografía reciente, destacan los avances más significativos de un problema específico.
  - i. **Memoranda:** son documentos muy sobrios que exponen la situación de un aspecto específico.
  - j. **Revisión de temas:** son publicaciones densas que revisan exhaustivamente un tema determinado con la más amplia bibliografía posible.
  - k. **Comentarios bibliográficos:** son escritos breves, críticos, sobre libros de biomedicina recientemente publicados que, por su impacto, merecen ser comentados.
  - l. **Cartas al editor:** son cartas de los lectores solicitando aclaraciones o presentando comentarios sobre material publicado en la revista.
3. Todo material propuesto para publicación será revisado por el Comité Editorial. El editor informará a los autores sobre la recepción de los trabajos y sobre la decisión final que se tome.
  4. La revista se reservará el derecho de aceptar o rechazar los artículos y podrá hacer sugerencias que tiendan a mejorar su presentación. Para un mejor cumplimiento de esta función, el Comité Editorial consultará a especialistas en la materia.
  5. Los originales de los artículos publicados permanecerán en los archivos de la revista; aquéllos no aceptados, serán devueltos a sus autores.
  6. El autor principal recibirá, libre de costo, 5 ejemplares de la revista y 20 separatas de su trabajo.
  7. Todo trabajo que se desee publicar en la revista **Biomédica** deberá ser enviado al editor de la revista, Oficina de Publicaciones, Instituto Nacional de Salud, Avenida Eldorado con carrera 50, zona 6 o Apartado aéreo 80080 y 80334, Santafé de Bogotá, D.C., Colombia.
  8. **Biomédica** sólo considerará para publicación aquellos trabajos que llenen los siguientes requisitos:
    - a. Ser escritos a máquina, doble espacio, papel tamaño carta, páginas numeradas, dejando un margen de 4 cm a la izquierda y 2 cm a la derecha, o en computador llenando las mismas especificaciones y, además, enviando el diskette.
    - b. Presentar un (1) original y dos (2) copias.
    - c. El trabajo debe venir organizado así:
      - Hoja separada con un título conciso. Puede tener un subtítulo. Autores con nombre, inicial del segundo nombre y apellidos, seguido de un asterisco que indicará al pie de la página, la posición académica, institución, ciudad y país.
      - En hoja separada, un resumen en español en donde se enfatizan los aspectos más relevantes del trabajo y que no sea mayor de 250 palabras.
      - En hoja separada, un resumen en inglés que tenga el mismo contenido del resumen en español.
      - Contenido: introducción, materiales y métodos, resultados, discusión, agradecimientos y bibliografía.
      - Las fotografías deben venir en blanco y negro en papel brillante. **Biomédica** publicará fotografías en colores, cuando a juicio del Comité Editorial, sea necesario. Los cuadros,

gráficos y figuras deben venir en dibujo en tinta negra o en impresión láser en tamaño proporcional: para una columna, 7,7 cm de ancho y, para media página, 7,7 cm x 10,3 cm o página entera, 15,5 cm x 20,5 cm y, en hoja separada, la leyenda correspondiente.

- La bibliografía debe venir señalada en el texto secuencialmente, con números que correspondan al listado final. Para la correcta transcripción de la bibliografía, **Biomédica** se acoge a los requisitos unificados para trabajos presentados a revistas biomédicas del Comité Internacional de Editores de Revistas Médicas: Committee of Medical Journal Editors. Uniform requirements for manuscripts submitted to biomedical journals. JAMA 1993; 269:2282-6.
- Deben tenerse en cuenta los siguientes aspectos: en artículos de más de seis autores, se citan sólo los seis primeros autores seguidos de las palabras latina *et al.*, el título completo del artículo, el nombre abreviado de la revista, el año, el volumen, la primera página y el último dígito de la última página.

A manera de ejemplo, citamos:

Goate AM, Haynes AR, Owen MJ, Farrall M, James LA, Lai LY, *et al.* Predisposing locus for Alzheimer's disease on chromosome 21. Lancet 1989;1:352-5.

Weinstein L, Swartz MN. Pathologic properties of invading microorganism. In: Sodeman WA Jr, Sodeman WA, editors. Pathologic physiology: mechanisms of disease. Philadelphia: Saunders, 1974:457-72.

Renal system (computer program). MSDOS version. Edwardsville (KS): MediSim, 1988.

**Fe de erratas:** volumen 16, número 1, página 28, segunda columna, último párrafo; hizo falta la siguiente frase: "...del mencionado caso de leishmaniasis cutánea difusa encontrado en este departamento."