

## Mucormicosis: ¿Causa de apendicitis neonatal?

Dres. S.G. Brandolín, L. Adami, A. Mastronardi, A. Lorenzati, P. Palmieri, J.A. Ossés, J.A. Andreatta.

Hospital Pediátrico del Niño Jesús, Córdoba, Argentina.

### Resumen

Presentamos un recién nacido de bajo peso, que a los diez días de vida fue intervenido quirúrgicamente por abdomen agudo con neumoperitoneo. El hallazgo fue una apendicitis perforada cuya histología demostró mucormicosis. El paciente tuvo buena respuesta y tolerancia al tratamiento con Anfotericina B y tiene actualmente buen estado general y curva ascendente de peso.

**Palabras clave:** Mucormicosis - Apendicitis.

### Summary

A ten days old baby with very low birth weight was operated on for a perforated acute appendicitis. The resected specimen showed compatible histology with Mucormycosis. Despite the reported adverse effects of amphotericin B in neonates, it was successfully used in this case.

**Index words:** Mucormycosis - Appendicitis.

### Resumo

É relatado o caso de um recém-nascido de baixo peso, que no décimo dia de vida foi submetido a tratamento cirúrgico por abdome agudo com pneumoperitônio. O achado foi de uma apendicite perfurada cuja histologia mostrou ser causada por mucormicose. O paciente respondeu e tolerou bem o tratamento com Anfotericina B tendo atualmente bom estado geral e ganho de peso.

**Palavras chave:** Mucormicose - Apendicite.

### Introducción

La apendicitis neonatal es rara. Se presenta un recién nacido prematuro que fue operado por apendicitis perforada, cuyo estudio anatomopatológico demostró una mucormicosis intestinal.

### Presentación del caso

Neonato prematuro de 10 días de vida y 1150 gr. de peso, sexo femenino, oriundo de una zona

rural, nacida de parto domiciliario por lo que se desconoce su score de Apgar. Presentó dificultad respiratoria y poliglobulia, y requirió una exanguino transfusión parcial por vía umbilical. A los 4 días de vida presentó evidencias clínicas de sepsis, por lo que recibió tratamiento antibiótico.

Tuvo una mala tolerancia a la alimentación con leche materna y fórmula maternizada. Al noveno día presentó distensión abdominal y en la Rx de abdomen, se observó neumoperitoneo, lo que motivó la derivación a nuestro servicio (Fig. 1).

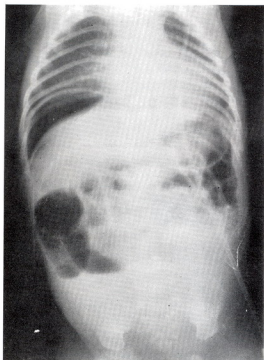


Fig. 1: radiografía al ingreso. Se observa neumoperitoneo

Al ingreso su abdomen estaba distendido, con poca defensa a la palpación. Se aspiraron secreciones claras por sonda orogástrica. Los exámenes de laboratorio fueron normales. En la intervención quirúrgica se constató que el estómago, el intestino delgado y el colon eran normales. El único hallazgo positivo fue una inflamación del apéndice, con fibrina en su extremo, sin líquido en la cavidad peritoneal.

Si bien la presentación clínica no era compatible con aganglionosis total de colon, se extirpó el apéndice y se ostomizó el ciego, tomando biopsias escalonadas del colon.

En el examen anatómo-patológico se encontraron células ganglionares en todas las muestras enviadas, el apéndice cecal en su porción distal presentaba una perforación de 4 mm. de diámetro. Se observó un infiltrado inflamatorio con células gigantes, histiocitos e hifas con ramificaciones en ángulo recto y esporas que se colorearon con P.A.S., correspondiendo a mucormicosis (Fig. 2).

Al recibir el informe descripto se indicó Anfotericina B, comenzando con dosis de 0,2 mg/kg/día, aumentando progresivamente hasta 1 mg/kg/día. Tuvo una buena respuesta y tolerancia al tratamiento durante 4 semanas.

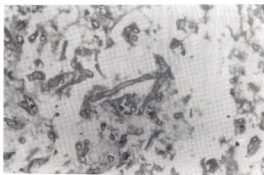


Fig. 2: hifas amplias no septadas con tumefacciones irregulares y ramificaciones características de mucormicosis en la luz apendicular (PAS x 400)

Se indicó alimentación parenteral en los primeros cinco días postoperatorios. Al recuperar el tránsito intestinal, se comenzó con alimentación por vía oral.

Actualmente el paciente tiene una curva de peso ascendente y se planea el cierre de la cecostomía.

#### Discusión

El término cigomicosis es usado en la ficomicosis o mucormicosis para describir un espectro rápidamente progresivo y fatal de infecciones causadas por varias especies de hongos, entre los cuales se menciona *Mucor*, *Rhizopus*, *Absidia*, *Gunninghamella*, *Mortierella* y *Basidiobolus*.

Estos hongos se encuentran en la tierra, alimentos almacenados, pan, frutas y verduras. Pueden ser saprófitos hallados en la materia fecal, la cavidad bucal, el fondo de saco conjuntival y en el esputo (1-2).

La infección en el hombre ocurre en dos circunstancias: como infección hospitalaria y en inmunodeficientes (diabéticos, oncológicos, Kwashiorkor, insuficientes renales, tuberculosos, recién nacidos, pacientes con SIDA, etc) (3).

La presentación clínica depende de la localización y pueden enumerarse las formas: craneofacial (nasal, ocular, cerebral); torácica; abdominopelviana (gastrointestinal, genitourinaria); cutánea (paraungueal, oído externo, subcutáneo); o forma diseminada con o sin compromiso craneal.

1. Forma craneofacial: habitualmente ocurre en pacientes con diabetes descompensada. Clínicamente se presenta con ptosis palpebral, oftalmoplejía, ausencia de reflejo corneal. Fondo de ojo: dilatación de las venas de la retina, trombosis de las arterias. Puede ocurrir compromiso de los nervios trigémino y facial, epistaxis, exudado necrótico y purulento en el paladar. En el examen del líquido cefalorraquídeo se observa au-

mento de las células a predominio polimorfonucleares y proteínas elevadas. La glucorraquia suele ser normal (1).

2. Forma torácica: puede desarrollarse inicialmente en los pulmones por inhalación, pero lo más común es el compromiso secundario a lesiones ulcerativas en los senos paranasales o por la vía hematogena y linfática (1-6).

3. Forma abdominopelvíana: el tracto gastrointestinal suele ser el sitio inicial de infección, adquirida por ingestión de esporas o por vía hematogena. La ubicación más común suele ser el estómago (medio ácido), contaminando úlceras pépticas o en el carcinoma gástrico, de colon, o de fíleon. Los síntomas son: dolor abdominal, hemorragia digestiva y perforación por necrosis (4-5-6).

Examinando la casuística publicada, la forma gastrointestinal es más común en niños, pero no hemos encontrado referencias de la ubicación apendicular en recién nacidos. Se presenta acompañando desórdenes gastrointestinales tales como el Kwashiorkor o la colitis amebiana (1).

4. Forma diseminada: ocurre en pacientes inmunocomprometidos y el diagnóstico se hace habitualmente por autopsia.

En este niño se realizaron cultivos de sangre, orina, materia fecal y líquido cefalorraquídeo, que fueron negativos para mucormicosis, como ocurre habitualmente.

Si se obtienen cultivos positivos, se debe descartar una contaminación del material con estos hongos ampliamente diseminados en el medio ambiente. Se investigó a la madre del niño, quien presentó un cultivo de flujo vaginal negativo. El diagnóstico de mucormicosis se debe confirmar por anatomía patológica.

En este caso se pensó inicialmente en una enterocolitis necrotizante con perforación intestinal. Durante la cirugía, debido a la presencia de apendicitis perforada se valoró la posibilidad de aganglionosis total

del colon, por lo que se realizaron biopsias escalonadas y cecostomía.

La rareza de esta entidad, su diagnóstico diferencial con otras patologías que producen neumoperitoneo, más comunes en el neonato, fue lo que motivó la presentación de este caso. Destacamos su buena evolución, realizando la resección quirúrgica de la zona afectada en forma precoz y tratando al paciente con Anfotericina B.

### Bibliografía

1. Landau JW, Newcomer VD: Acute cerebral phycomycosis (mucormycosis). *J Pediatr* 363-381, 1962.
2. Wiedermann BI: Zygomycosis Feigin (Vol.II). Section 21, *Fungal Diseases*. 3rd Edition, 1968-1972.
3. Blatt SP, Lucey DR: At col. Rhinocerebral Zygomycosis in a patient with A.I.D.S. Correspondence (July) p 215 *JID* 164.
4. Thomson SR, Bade PG, Taams M et al: Gastrointestinal mucormycosis. *Birth Surg*, Vol 78, p. 952-954, August 1991.
5. A.M.A. *Archives of Pathology*: Gastric Mucormycosis in a newborn infant. P 249, 1958.
6. Noliac A, Parfrey MB: Improved diagnosis of mucormycosis. *Medicine* 79:4, 113-122, 1986.

*Trabajo aceptado para publicación en julio de 1993.*

*Dra. S.G. Brandolin*

Avda. Castro Barros 650  
B° San Martín (5000)  
Córdoba, Argentina