



Actinomicosis Intestinal

Informe de 1 Caso y Revisión de la Literatura

R. CABRALES, MD; R. PAVA, MD; L.A. ARANGO, MD, SCC.

Palabras clave: Actinomicosis, Gránulos de azufre, Fístulas intestinales.

Se presenta 1 caso de actinomicosis yeyunal en un paciente joven quien presentó cuadro clínico de inicio insidioso caracterizado por dolor abdominal difuso, emesis alimentaria y heces diarreicas que luego se transformaron en melenas.

La exacerbación del dolor abdominal, determinó la realización de una laparotomía exploratoria, cuyos hallazgos evidenciaron necrosis transmural de 25 cm de yeyuno proximal, áreas de ulceraciones múltiples en fase de "preperforación" cubiertas por fibrina.

Se realizó resección intestinal y anastomosis terminoterminal. La evaluación postoperatoria fue satisfactoria y el reporte de Anatomía Patológica comprobó el diagnóstico de actinomicosis intestinal.

Se hace una revisión de la literatura existente sobre el tema, resaltando la rareza de este tipo de presentación clínica, los hallazgos anatomopatológicos, factores epidemiológicos involucrados y el tratamiento.

INTRODUCCION

La actinomicosis, en cualquiera de sus presentaciones clínicas, se caracteriza por un diagnóstico tardío; sin embargo, de todas sus formas, la abdominal presenta la frecuencia más alta (1).

Son comunes períodos de latencia de varios meses e incluso años, entre el suceso inicial y el reconocimiento de la infección.

Doctores, Rodolfo A. Cabrales, Cirujano General; Rafael Pava, Profesor de Patología; Lázaro A. Arango, Cirujano Profesor Asistente, Hospital de Caldas, Universidad de Caldas, Manizales, Colombia.

La actinomicosis abdominal se produce con mayor frecuencia en la región ileocecal imitando la enfermedad de Crohn, el carcinoma cecal, la tuberculosis o la amebiasis (2, 3, 20).

El diagnóstico es difícil debido a las alteraciones patológicas variables que incluyen microabscesos, fístulas crónicas o abscesos con infección secundaria y el flegmón avascular leñoso (actinomicoma) que a menudo se confunde con un carcinoma del colon.

El diagnóstico preoperatorio correcto se realiza en menos del 10% de los casos y depende de la sospecha clínica de la causa y de la obtención de una muestra adecuada para el cultivo anaerobio y el examen microscópico.

CASO CLINICO

Paciente de sexo masculino de 23 años de edad quien consultó por cuadro clínico de 6 días de evolución, caracterizado por dolor abdominal difuso, tipo urente, de predominio en el epigastrio, periódico, que cedía parcialmente con el reposo y con antiácidos.

Concomitantemente, emesis alimentaria frecuente que luego se tornó en cuncho de café, y heces diarreicas líquidas abundantes que posteriormente se transformaron en melenas.

Tres días antes de su ingreso, el cuadro fue evaluado en forma ambulatoria e interpretado como *enfermedad acidopéptica* y formulado con antiácido y analgésicos, con escasa mejoría.

El examen físico de ingreso mostró un paciente en regulares condiciones nutricionales, evidente retraso mental, afebril, hidratado, consciente, pulso de 76', Fc: 76', Fr: 14', T:36.7° C; *focos múltiples sépticos dentarios*, lengua saburral, abdomen blando, depresible, defensa muscular voluntaria, Blumberg negativo, cicatriz antigua de incisión de Rockey Davis.

Tres horas más tarde, la evaluación clínica evidenció aumento del dolor abdominal, distensión, signos de irritación peritoneal y leucocitosis.

Se decide programar para laparotomía exploratoria con diagnóstico preoperatorio de *úlcera perforada vs. obstrucción intestinal*.

Hallazgos

Lesiones múltiples (úlceras en estado de "preperforación") en el yeyuno proximal desde los 15 cm del ligamento de Treitz, en un trayecto de 80 cm, cubiertas por fibrina, e isquemia intestinal en parches; dilatación marcada de las asas proximales, adenopatías en el mesenterio de aproximadamente 2 cm de diámetro y 500 mL de líquido serohemático.

Procedimiento

Laparotomía exploratoria, resección de 25 cm de yeyuno, anastomosis terminoterminal en 2 planos.

Tratamiento médico

Ampicilina 1 g i.v. *qid* más cloranfenicol 1 g i.v. *qid* durante dos semanas. Penicilina 20 millones i.v./día y luego oral por 10 semanas. La evolución postoperatoria fue satisfactoria.

Hallazgos anatomopatológicos

En la mucosa del intestino se observaron membranas de color verde oscuro (Figura 1) que la recubrían extensamente; también se apreciaron pequeñas erosiones y ulceraciones de forma y tamaño variables, recubiertas por membranas de color amarillo. La serosa presentaba una apariencia hemorrágica con pequeños focos igualmente de color amarillo.

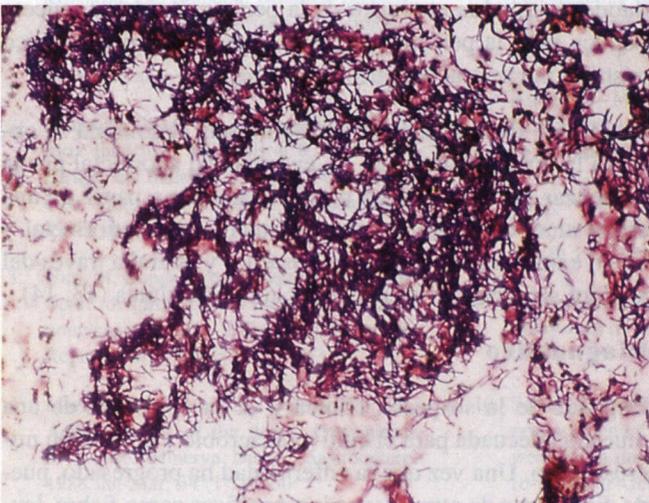


Figura 1. Mucosa del intestino delgado. Membranas de color verde y erosiones de color amarillo.

Microscópicamente se observaron ulceraciones que comprometían la mucosa y la submucosa; la superficie de las ulceraciones estaba recubierta por restos celulares, células inflamatorias, fibrina y material hematoxilínico agrupado en gránulos de apariencia fibrilar (Figura 2). A gran aumento y con coloración Gram, esos gránulos están constituidos por estructuras filamentosas Gram positivas, densamente empaquetadas; los filamentos son largos, gruesos y típicos de *Actinomyces* (Figura 3).

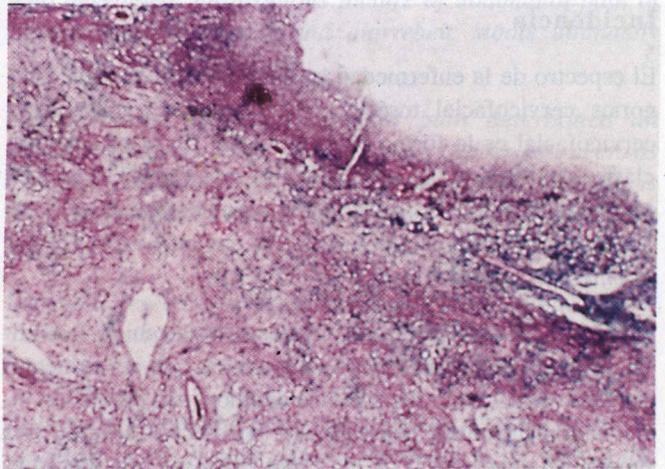


Figura 2. Corte de intestino delgado. Hematoxilina y eosina (40X). Ulceración recubierta por restos celulares, fibrina y células inflamatorias. Gránulos de azufre de color azul.



Figura 3. Coloración de Gram (40X) Actinomyces. Filamentos gruesos, muy agrupados formando gránulos de azufre.

DISCUSION

La actinomicosis humana es producida por el *Actinomyces israelii*; sin embargo, existen otros microorganismos, estrechamente relacionados, que producen infección, incluyendo el *A. naeslundii*, el *A. viscosus*, el *A. odontolyticus* y la *Arachnia*. Todos ellos son bacterias filamentosas, bacilares

o ramificadas Gram positivas, que crecen mejor en medio anaerobio en forma lenta.

Actinomyces y *Arachnias* son parte de la flora oral e intestinal normal.

El *Actinomyces israelii* puede ser aislado en el 30-50% de los cultivos orales, y en el 8% de los exámenes de la flora intestinal de la población normal.

Incidencia

El espectro de la enfermedad ha sido dividido en tres categorías: cervicofacial, torácico y abdominal. La enfermedad cervicofacial es la forma más frecuente. En la monografía clásica de Cope de 1938, en la que se revisó a 1.330 pacientes, la actinomicosis cervicofacial representaba el 63% de los casos; la participación torácica se encontró en el 15%; y la enfermedad abdominal, en el 32% (3).

Las publicaciones recientes informan compromiso abdominal entre el 23% y el 53% (6). La mayoría de los pacientes habían sufrido una cirugía previa debido a una condición inflamatoria intestinal, generalmente apendicitis aguda u otra emergencia abdominal (4, 5). Otros procesos que predisponen al proceso son el divertículo de colon perforado, la úlcera duodenal, la colecistectomía, los traumatismos abdominales abiertos o cerrados, otras operaciones abdominales y cuerpos extraños punzantes como espinas de pescado (6-8).

Existe un pequeño grupo de pacientes sin ningún factor de riesgo. La actinomicosis abdominal puede aparecer semanas o años más tarde, oscureciendo su relación con la causa antecedente (7).

Fisiopatología

Desde el punto de vista patológico se han descrito 3 estadios. En la primera fase hay localmente una inflamación aguda asociada con la formación de un absceso que se adhiere a la pared intestinal. La segunda fase se caracteriza por la propagación a otras áreas del peritoneo. En la tercera fase se forman fístulas que conducen al drenaje de material purulento.

Los abscesos pueden ser únicos o múltiples, con un tamaño medio de 3.5 cm. En el examen histológico se observa una zona interna gruesa de fibrosis que rodea una cavidad central llena de pus que contiene uno o más microabscesos con *gránulos de azufre* (8).

El infiltrado celular alrededor del absceso contiene habitualmente células plasmáticas y grandes macrófagos con citoplasma espumoso pero en el centro sólo se ven neutrófilos. Los gránulos de azufre son de apariencia ovalar o redonda,

con un borde o prolongaciones en forma de mapa alrededor de la circunferencia.

Todos los gránulos contienen los bacilos, a modo de rosario, tenues, Gram positivos, que casi siempre presentan ramificaciones.

Curso clínico

El área ileocecal es la localización más habitual de la infección (9). Esta se presenta usualmente como una masa en el cuadrante inferior derecho en la exploración abdominal.

En ocasiones la infección puede extenderse por contigüidad (a menudo alejándose del intestino y la cavidad peritoneal), hacia el tejido conectivo subperitoneal o subcutáneo o en forma paracecal hacia el espacio subfrénico y a los tejidos pélvicos o perirrectales, incluyendo el fondo de saco de Douglas.

La infección retroperitoneal puede simular un tumor o una tuberculosis con extensión a la espina dorsal.

Los *senos fistulosos* no son hallazgos infrecuentes, pero las verdaderas fístulas desde el lumen intestinal no son comunes, incluso cuando el intestino es la fuente evidente (10-12).

Sin embargo, si el intestino se adhiere a la masa inflamatoria, pueden producirse episodios intermitentes de obstrucción intestinal. Se han registrado infecciones aisladas residuales, renales, epiploicas, pancreáticas y del uraco.

La actinomicosis gástrica semeja una úlcera o un carcinoma. La variedad gástrica intramural sola es extremadamente rara; la forma epigástrica más común se presenta como una masa inflamatoria o absceso adyacente al estómago o al duodeno, usualmente luego de la perforación de una úlcera péptica o de la perforación de un raro foco actinomicótico gástrico intramural solitario (11).

En el 15% de los casos de actinomicosis abdominal se observa la invasión hepática. La enfermedad anorrectal puede comenzar por contigüidad o primariamente a partir de una cripta anal, como un absceso perianal local isquiorrectal y luego extenderse en dirección posterior y lateral a través del agujero sacrocóccico menor hasta la región glútea (13, 14).

Diagnóstico

Depende de la sospecha clínica y de la obtención de una muestra adecuada para el cultivo anaerobio y el examen microscópico. Una vez que la enfermedad ha progresado, puede disponerse de otras claves inespecíficas como fiebre, leucocitosis, anemia, velocidad de sedimentación globular acelerada, náuseas, pérdida de peso y dolor abdominal, así co-

mo una masa abdominal en la exploración. El diagnóstico se facilita en los casos más avanzados cuando se encuentran fístulas que supuran y que a menudo contienen material purulento con gránulos de azufre o bien, puede hacerse crecer al germen en un medio de cultivo. En ocasiones el diagnóstico permanece insospechado hasta que se practica una operación con otro diagnóstico, como por ejemplo, un carcinoma (15, 16, 20).

Tratamiento

Antes de disponer de antibióticos eficaces, la terapéutica consistía en la escisión radical del tejido afecto, con legrado, resección o drenaje de las fístulas e irrigación local con diversas soluciones.

Por entonces, la mortalidad alcanzaba cerca del 50%. La aparición de la penicilina, disminuyó espectacularmente esta mortalidad (1, 6, 7).

Actualmente la penicilina parenteral sigue siendo el tratamiento de elección, administrada a la dosis de 10 a 20 millones de U/día durante 4 a 6 semanas, seguida de penicilina oral durante otros 6 a 12 meses según la evolución clínica.

Otros antibióticos han dado resultados *in vitro* como la eritromicina y la rifampicina. Algunas cefalosporinas, la tetraciclina y la clindamicina son también activas y se han utilizado con éxito en el tratamiento de esta enfermedad. El metronidazol y los antibióticos de la serie de los aminoglucósidos no tienen actividad contra este microorganismo.

La intervención quirúrgica desempeña un papel importante en el tratamiento de la actinomicosis abdominal, y puede ser necesaria una intervención para establecer el diagnóstico, drenar los abscesos y reseccionar los trayectos fistulosos (14, 16, 18, 19).

ABSTRACT

We report one case of jejunal actinomycosis in a young man who developed an insidious picture of abdominal pain of diffuse pattern, emesis, and diarrheic stools ultimately becoming melenas.

Exacerbation of the abdominal pain determined an exploratory laparotomy; findings were transmural necrosis of a 25 cm segment of proximal jejunum, together with areas of multiple fibrin-covered ulcerations in a "perforation" phase.

Intestinal resection with end-to-end anastomosis was performed. Postoperative course was uneventful; pathology report confirmed the diagnosis of intestinal actinomycosis.

We have reviewed the pertinent literature, and we point out the rarity of this type of clinical presentation, as well as the pathological findings, the epidemiologic factors and appropriate treatment.

REFERENCIAS

- Lerner P: Especies de *Actinomyces* y *Arachnia*. En: Mandell, Douglas, Bennett., Enfermedades Infecciosas - Principios y Práctica, Tercera edición, Buenos Aires, Panamericana, 1993; pp. 2045-55
- King CE, Toskes PP: Enfermedad Inflamatoria Intestinal. En: Nelson R, Nyhus LI: Cirugía del Intestino Delgado, Primera edición, Barcelona (España) Interamericana, 1990; pp. 143-8
- Huss M, Bongain A, Hofman P et al: A difficult diagnosis: pelvic-abdominal actinomycosis abscess. J Gynecol Obstet Bio Reprod, Paris, 1993; 22 (8): 843-7
- Mazzoni M, Boschi L, Del-Gaudio GA: Actinomycosis of the ileum. Presentation of a case. Minerva Dietol. Gastroenterol 1988 Jan-Mar; 34 (1): 47-50
- Shulteisz F, Gyorgy A: Isolated Actinomycosis of the omentum simulating appendicitis. Orv Hetil 1994 May; 135 (18): 973-5
- Goldwag S, Abbt P, Watts B: Case Report: Percutaneous drainage of periappendiceal actinomycosis. Clin Radiol 1991 Dec; 44 (6): 422-4
- Anteby E, Milvidsky A, Goshen R et al: IUD associated abdominopelvic actinomycosis. Harefuah 1991 Sep; 121 (5-6): 150-3
- Lavy A, Berkowitz D, Nitesky S: Actinomycosis imitating acute appendicitis. Harefuah 1990 Feb 15; 118 (4): 211
- Tolpinski A, Bahklaev I, Vil'dek A: Actinomycosis of the small intestine simulating tumor. Vopr Onkol 1990; 36 (11): 136-7
- Schon G, Steiner H: Ileosigmoid fistula in primary genital actinomycosis in a patient wearing an intrauterine pessary (IUP). Rofo-Fortschr-Geb-Rontgenstr-Neuen-Bildgeb-Verfahr 1990 Aug; 153 (2): 230-2
- Pernthaner A: Illustrated report: forestomach actinomycosis with partial obstruction of the dome of the rumen opening in a breeding animal. DTW-Dtsch Tierarztl Wochenshr 1990 Sep; 97 (9): 368-9
- García-Izquierdo F, Fernández P, Larrauri M et al: Digestive hemorrhage secondary to ileocecal actinomycosis. Rev Esp Enf Dig 1992 Nov; 82 (5): 347-9
- Alvarado R, Bracho R: Perianal Actinomycosis a complication of a fistula in ano. Report a case. Dis Colon Rectum 1994 Apr; 37 (4): 378-80
- Mast P, Vereecken L, Hermans M: Actinomycosis of the ano rectum: A rare infectious disease mimicking carcinomatosis. Acta Chir Belg 1991 May-Jun; 91 (3): 150-4
- Turnbull A, Cohen M: Case report: Pelvic actinomycosis with the development and resolution of a rectosigmoid stricture. Clin Radiol 1991 Jun; 43 (6): 420-2

16. González F, Cosme A, Garmendia G et al: Secondary Actinomycosis of the abdominal wall simulating a neoplasm. *Rev Esp Enferm Dig* 1993 Apr; 83 (4): 293-4
17. Heudler P, Taillan B, Ferrari E: Abdomino-pelvic actinomycosis in pseudotumoral form: Diagnosis by ultrasonography-guided biopsy. *Rev Med Internet* 1992 Sep-Oct; 13 (5): 364-6
18. Muschter K, Buchholz A: Differential diagnosis of actinomycotic perityphlitis. A case report. *Zentralbl Chir*, 1991; 116 (4): 287-9
19. Meier B, Satz N: Abdominal Actinomycosis ileo vaginal fistula as clinical manifestation. Case report and literature review. *Schweiz Med Wochenschr* 1990 Jan 5; 102 (1): 21-3
20. Niethammer J, Gould H, Nelson H: Anorectal actinomycosis: CT evaluation. *J Comput Assist Tomogr* 1990 Sep-Oct; 14 (5): 838-9.

Correspondencia:

Doctor Rodolfo A. Cabrales. Servicio de Cirugía General. Hospital Universitario de Caldas, Manizales.

COMENTARIO

Señor editor:

Cabrales y colaboradores presentan un caso de actinomicosis yeyunal en un paciente joven con un cuadro clínico de abdomen agudo, vómito y diarrea. Los hallazgos intraoperatorios fueron los de una necrosis transmural del intestino cuya patología comprobó la presencia de actinomicosis intestinal.

El *Actinomyces israelii* es un habitante normal de la cavidad oral y del tracto digestivo superior. Raramente causa enfermedad y es clasificado como patógeno y, como tal, puede aparecer involucrado en abscesos. El diagnóstico preoperatorio es difícil y generalmente cuando ocurre, como lo informan los autores del caso, es un hallazgo intraoperatorio. El uso de antimicrobianos es parte de la terapia generalmente a base de penicilina o sus derivados.

Existen algunos casos anecdóticos informados en la literatura asociados al cáncer de la vesícula en pacientes con colecistitis causada por *Actinomyces naeslundii*.

El presente artículo presenta, además del interesante caso, una extensa revisión bibliográfica que ayuda mucho a entender una enfermedad rara y de presentación esporádica en nuestro medio causada por un microorganismo que aunque residente de nuestra microflora, raramente se asocia a enfermedades pero que debe ser tenido en cuenta en las perforaciones o abscesos de origen no determinado en el tracto digestivo.

La sospecha clínica, la tomografía axial computadorizada del abdomen, el hallazgo quirúrgico y por patología con el aislamiento del germen, son la clave diagnóstica de esta entidad que, además de la resección o el tratamiento local de la misma, requiere de la asociación con antimicrobianos como los utilizados en el presente caso.

Gustavo Quintero, MD, MSc., FACS

Jefe Sección de Cirugía General
Fundación Santa Fe de Bogotá.