

# Actinomicosis abdominal: diagnóstico diferencial de tumor maligno de ovario

## *Abdominal actinomycosis: differential diagnosis of ovarian malignant tumor*

Sofía Argüelles Rojas,\* José Gerardo Oviedo Ortega,\*\* Milagros Pérez Quintanilla,\*\*  
Rubén Darío Iñigo Cabrejos\*\*\*\*

### RESUMEN

La actinomicosis es una enfermedad infecciosa bacteriana de presentación infrecuente, producida por *Actinomyces israelii*. La clínica es poco específica y su diagnóstico difícil de establecer. La mayoría de los casos se diagnostican con el estudio anatomopatológico, siendo patognomónicos los «granos de azufre». El objetivo es describir un caso clínico de actinomicosis abdominal, que simuló un proceso neoplásico.

**Caso clínico:** Mujer de 50 años, quien acude a consulta por presentar tumor abdominal, portadora de dispositivo intrauterino. A la exploración física se documentó distensión abdominal, tumor abdominal de 10 cm aproximadamente, sólido, no doloroso, a la exploración bimanual útero y anexos fijos. En la tomografía axial computarizada de abdomen se reportó miomatosis uterina, incremento de las dimensiones de anexo derecho, con cambios inflamatorios adyacentes y adenopatías mesentéricas y retroperitoneales de tipo inflamatorio. Resonancia magnética reporta tumor pélvico, sin interfase con domo vesical y fondo uterino, sugestiva de proceso neoplásico de estirpe por determinar. Miomatosis uterina intramural y submucosa. Adenopatías en cadenas ilíacas internas. Se interviene quirúrgicamente encontrando tumor pélvico dependiente de útero con infiltración a intestino delgado y colon derecho, se resecaron en bloque útero y anexos, íleon terminal, colon derecho, cúpula vesical, implantes en epiplón y peritoneo. Patología reportó *Actinomyces israelii* de piezas quirúrgicas y de dispositivo intrauterino. Se inició tratamiento con antibióticos. La actinomicosis abdominal es una entidad

### ABSTRACT

*Actinomycosis is a bacterial infectious disease of infrequent presentation, produced by Actinomyces israelii. The symptoms are unspecific and its diagnosis difficult to establish. The majority are diagnosed with anatomopathological study, being «grains of sulfur» pathognomonic. The objective to describe a clinical case of abdominal actinomycosis, which simulated a neoplastic process. Clinical case: A 50-year-old woman, who comes to the clinic because of abdominal tumor, with intrauterine device. On physical examination, abdominal distension was documented, abdominal mass of approximately 10 centimeters, solid, not painful, bimanual exploration with uterus and annexes fixed. Computed tomography of the abdomen showed uterine myomatosis, increased dimensions of right annex, with adjacent inflammatory changes and mesenteric and retroperitoneal adenopathies of inflammatory type. Magnetic resonance reports pelvic tumor, without interphase with bladder dome and uterine fundus, suggestive of neoplastic process of lineage to be determined. Uterine intramural and submucosal myomatosis. Adenopathies in internal iliac chains. Surgical intervention was performed, finding pelvic tumor dependent on uterus with infiltration to the small intestine and right colon, they were resected in block uterus and annexes, terminal ileum, right colon, bladder dome, implants in omentum and peritoneum. Pathology reported Actinomyces israelii of surgical pieces and intrauterine device. Treatment was started with antibiotics. Abdominal actinomycosis is*

\* Ginecología y Obstetricia. Centro Médico ABC, Ciudad de México, México.

\*\* Uroginecología, Ginecología y Obstetricia. Centro Médico ABC, Ciudad de México, México.

\*\*\* Ginecología Oncológica, Ginecología y Obstetricia. Centro Médico ABC, Ciudad de México, México.

\*\*\*\* Médico Cirujano. Universidad Anáhuac Campus Norte, Naucalpan de Juárez, México.

Recibido para publicación: 19/11/2018. Aceptado: 01/04/2019.

Este artículo puede ser consultado en versión completa en:  
[www.medigraphic.com/analesmedicos](http://www.medigraphic.com/analesmedicos)

Correspondencia: **Sofía Argüelles Rojas**

Torre Médica, Consultorio 402, Calle Sur 132 Núm. 108, Col. Las Américas, Alcaldía Álvaro Obregón, 01120, Ciudad de México, México.

Tel: 5272-3379 y 5272-4097

E-mail: sofia.arguelles.rojas@gmail.com

### Abreviaturas:

TAC = Tomografía axial computarizada.

RM = Resonancia magnética.

PCR = Proteína C reactiva.

CA 125 = Antígeno de cáncer 125.

CA 19-19 = Antígeno de cáncer 19-9.

poco frecuente, que se debe tener en cuenta en mujeres portadoras de dispositivo intrauterino y tumores pélvicos, sin sintomatología de proceso infeccioso.

**Palabras clave:** Actinomicosis abdominal, *Actinomyces israelii*, tumor pélvico.

**Nivel de evidencia:** IV

*a rare entity that should be taken into account in female users of intrauterine device and pelvic tumors, without symptomatology of infectious process.*

**Keywords:** Abdominal actinomycosis, *Actinomyces israelii*, pelvic tumor.

**Level of evidence:** IV

## INTRODUCCIÓN

La actinomicosis abdominal es una infección bacteriana crónica, causada principalmente por *Actinomyces*, que pertenece al filo *Actinobacteria* y al orden *Actinomycetales*.<sup>1</sup> Una bacteria Gram positiva, no ácido rápida, anaeróbica, que se encuentra normalmente en orofaringe, tracto gastrointestinal y tracto urogenital.<sup>2</sup> Descrita por primera vez en 1878 por James Israel, cirujano alemán, quien demostró la infección en seres humanos al reportar dos casos de actinomicosis.<sup>3</sup> La actinomicosis abdominal es una entidad poco común, cuya sintomatología y estudios de imagen simulan algunos tumores pélvicos malignos. Su incidencia es de 1:300,000.<sup>4</sup> Las manifestaciones clínicas más comunes son pérdida de peso, sangrado por disrupción, flujo vaginal abundante, dolor abdominal o pélvico inespecífico y fiebre en raras ocasiones.<sup>2</sup> Los estudios de imagen, como la tomografía computarizada, resonancia magnética (RM), ultrasonido, rayos X y la laparoscopia son útiles, ya que se pueden usar para observar la zona afectada, y poder describir mejor una lesión anexial.<sup>5</sup> El diagnóstico definitivo se realiza histopatológicamente, ya sea mediante biopsias o resección de lesiones.

El objetivo es la presentación de un caso clínico de tumor pélvico con datos clínicos y radiológicos de malignidad, con diagnóstico definitivo de infección por *Actinomyces*.

## CASO CLÍNICO

Mujer de 50 años, antecedentes heredofamiliares de cáncer de páncreas en padre, sin enfermedades crónico-degenerativas, tabaquismo y consumo de alcohol negados, alergias y quirúrgicos negados, fecha de última menstruación en diciembre del 2010, portadora de dispositivo intrauterino desde hace 10 años con sangrado uterino anormal.

Acudió a consulta refiriendo tumor abdominal palpable desde hace un mes, ataque al estado general y urgencia urinaria, negando otra sintomatología.

A la exploración física: abdomen blando, deprimible, no doloroso a la palpación, se palpa útero aumentado de tamaño a 2 cm por debajo de cicatriz umbilical; al tacto vaginal: útero y anexos no móviles, fijados a planos profundos. Ultrasonido transvaginal en consultorio, se observa útero aumentado de tamaño midiendo 10 × 10 × 9 cm, múltiples miomas intramurales y submucosos, así como tumor pélvico sin bordes bien definidos.

Se solicita tomografía axial computarizada (TAC) simple y contrastada de abdomen y pelvis, la cual reporta adenopatías mesentéricas y retroperitoneales, útero con incremento de sus dimensiones, de 11.3 × 12.1 × 10.2 cm en sus ejes mayores, de contenido heterogéneo, a expensas de zonas hipodensas, mal definidas e incremento de las dimensiones del anexo derecho de 58 × 50 mm, con cambios inflamatorios en la grasa adyacente. Se concluye la presencia de miomatosis uterina de grandes elementos, incremento de las dimensiones de anexo derecho, con cambios inflamatorios adyacentes y adenopatías mesentéricas y retroperitoneales de tipo inflamatorio.

Se solicita RM, la cual reporta útero en anteversión, con aumento de las dimensiones a expensas de imágenes intramurales, la mayor dependiente de situación posterolateral derecha, con ejes mayores de 94 × 90 × 85 mm de margen circunscrito, heterogénea; de situación lateral izquierda imagen ovalada, de margen circunscrito, con ejes mayores de 48 × 48 × 25 mm, heterogénea con centro sólido y periferia de señal líquida. Dichas imágenes se desplazan en sentido inferior al endometrio (Figura 1). De situación parametrial izquierda se observa imagen quística ovalada con eje mayor de 26 mm, de aspecto simple; y en lado derecho se identifica tumor lobulado amorfo, de componente mixto, predominantemente sólido con área de conglomerado quístico en región superolateral, con dimensiones máximas de 13 × 68 × 42 mm en los ejes laterolateral, superoinferior y anteroposterior, respectivamente. Se identifican ganglios con restricción de la difusión en ambas cadenas ilíacas internas y acúmulo quístico paralastral derecho. Se determina un tumor pélvico sugestivo de

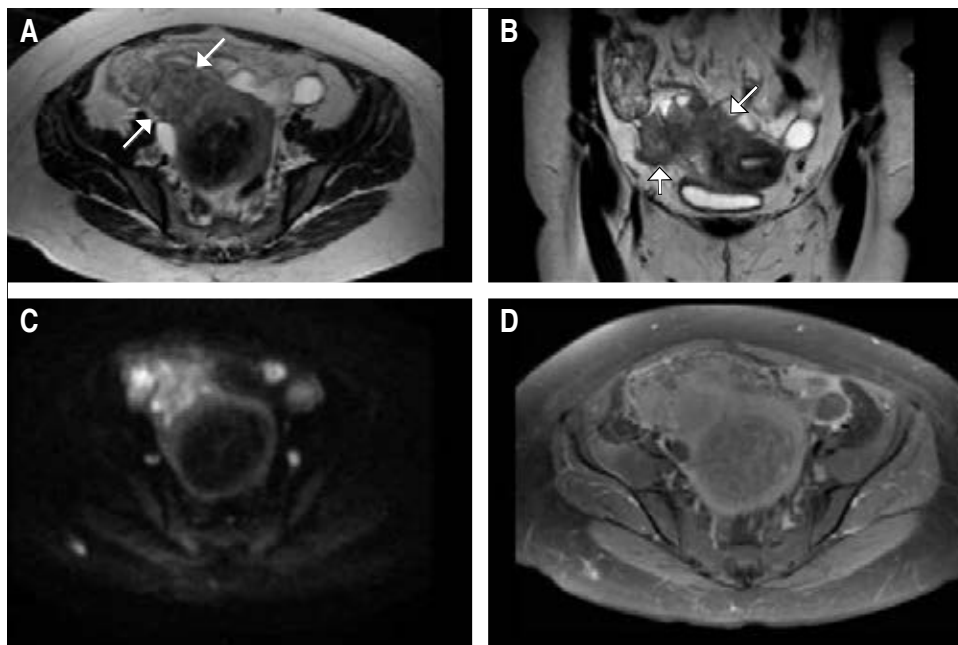
proceso neformativo, miomatosis uterina intramural y submucosa. Quiste ovárico izquierdo, probable quiste ovárico derecho. Adenopatías en cadenas ilíacas internas (*Figura 2*). Estudios complementarios de marcadores tumorales reportan antígeno CA 19-9 en 5.51 U/mL, CA-125 en 17.91 U/mL, antígeno carcinoembrionario 0.38 ng/mL y alfa-fetoproteína en 1.76 ng/mL.

Ante los datos clínicos, radiológicos y bajo la sospecha de un proceso neoplásico, se decidió realizar una intervención quirúrgica, encontrando una tumoración dependiente de útero con infiltración a colon derecho y apéndice, datos de perforación intestinal con implantes perisacro, epiplón y peritoneo. Se realizó resección en bloque de útero, anexos, colon derecho, apéndice y domo vesical (*Figura 3*). Los hallazgos macroscópicos reportaron: cérvix con cambios inflamatorios y metaplasia. El endometrio de tipo basal. El miometrio con lesiones nodulares bien delimitadas; ovarios sin

alteraciones. La pared del apéndice con abundante infiltrado inflamatorio agudo, así como segmento de intestino delgado con inflamación transmural, perforado. El resto del colon sin alteraciones, la serosa con inflamación aguda. El tejido de implante peritoneal, presacro y epiplón con múltiples abscesos. Se identificaron seis ganglios pélvicos derechos y un izquierdo sin evidencia de neoplasia (*Figura 4*).

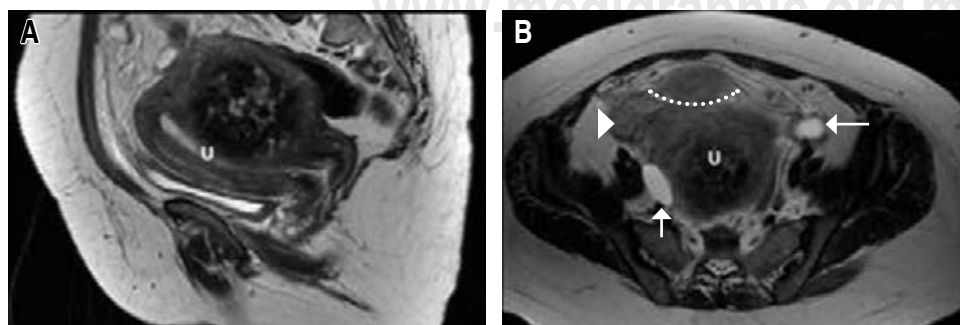
El reporte final histopatológico de piezas quirúrgicas fue: proceso asociado a microorganismos morfológicamente compatibles con *Actinomyces*. En el postoperatorio, la paciente presentó una evolución satisfactoria, recibió antibioticoterapia y egresó sin complicaciones.

La paciente fue tratada con amoxicilina por seis semanas y, posteriormente, penicilina V por 12 meses. Actualmente, se encuentra asintomática, continuó tratamiento y con una citología vaginal de seguimiento dos



**Figura 1:**

Resonancia magnética de pelvis. **A y B)** Secuencia T2 plano axial y coronal, se observa masa pélvica derecha (flechas blancas) de aspecto sólido, medidas calculadas de  $4.8 \times 4.8 \times 2.5$  cm. **C)** Secuencia DWI axial, presenta restricción a la difusión, **D)** Secuencia T1FS contrastada muestra realce ávido y homogéneo tras la administración de contraste, existe pérdida de interfase con las estructuras adyacentes.



**Figura 2:**

Resonancia magnética de pelvis. Secuencias T2, plano sagital y axial. **A)** Útero (U) en anteversoflexión con miomas intramurales. **B)** Lesión anexial derecha (punta de flecha) con pérdida de interfase con el domo vesical (línea punteada), así como de ambos ovarios (flechas blancas), se observa contacto estrecho con el útero (U).





**Figura 3:** Pieza quirúrgica de útero y anexos.

meses posteriores al procedimiento, con alteraciones inflamatorias leves inespecíficas, negativo para lesión intraepitelial o carcinoma y sin infección específica.

### DISCUSIÓN

La actinomicosis abdominal es una infección crónica bacteriana, rara, supurativa y granulomatosa, causada en el 98% de los casos por la bacteria *Actinomyces*, perteneciente a un grupo de bacteria anaerobia Gram positiva, no ácido rápida, que forma microcolonias filamentosas, midiendo hasta un micrómetro de diámetro y de crecimiento lento.<sup>1,2,6</sup> Este microorganismo es un patógeno oportunista que generalmente está presente en las criptas tonsilares, la cavidad oral, la flora gastrointestinal y genital de individuos sanos.<sup>7</sup>

La mucosa sana actúa como barrera contra la invasión, siendo necesaria una puerta de entrada y una disminución del potencial óxido-reducción para favorecer su multiplicación. El ser humano es el reservorio único de esta bacteria, no existe transmisión persona-persona ni animal-persona.<sup>8</sup>

La actinomicosis involucra la región facial y cervical en 60% de los casos, la región abdominal en 30%, la región torácica en 20% y la región pélvica en aproximadamente 3-5%.<sup>7</sup> La actinomicosis pélvica se asocia a mujeres con uso prolongado de un dispositivo intrauterino.<sup>9</sup>

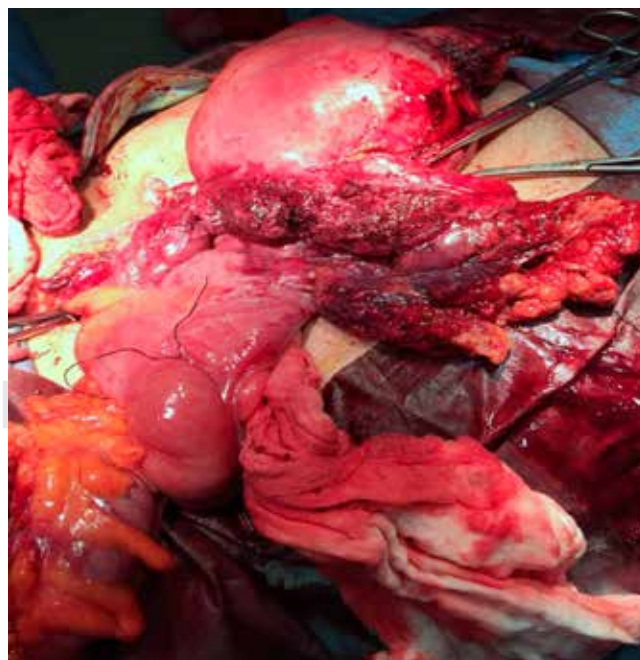
El órgano mayormente afectado por este padecimiento es el ovario, seguido de las trompas de Falopio, útero y cérvix. La forma clásica de actinomicosis endometrial con extensión a los ovarios es típica de la actinomicosis asociada a uso prolongado de dispositivo intrauterino, aborto séptico o infección por material remanente de sutura.<sup>10</sup>

El motivo principal de esto se debe al efecto traumático que pueden llegar a tener estos dispositivos en el endotelio, pues causan erosión y facilitan la invasión del microorganismo.<sup>2</sup> Hoy en día, la asociación de actinomicosis con el uso de dispositivo intrauterino se ha convertido, en el 81% de los casos, la causa de la enfermedad abdominopélvica, siendo mayor la frecuencia a partir de los cuatro años de uso.<sup>11</sup>

Las manifestaciones clínicas presentadas pueden dificultar el diagnóstico, ya que simulan los síntomas de tumores malignos, miomas uterinos y adenomiosis; en la mayoría de los casos, el diagnóstico se establece con el estudio histopatológico, posteriormente a una intervención quirúrgica.

Entre los síntomas más comunes se encuentran tumor pélvico sin presencia de fiebre, dolor abdominal bajo y presencia de flujo vaginal.<sup>2</sup> La presencia de fiebre no suele observarse, a menos que se presenten complicaciones secundarias al padecimiento, como una peritonitis. En la exploración física, generalmente se palpa un tumor abdominal, así como secreción vaginal amarillenta y fétida.

En los estudios de laboratorio se encuentran leucocitosis, eritropenia y PCR elevada, así como Ca 125 ligeramente elevada. Los estudios de imagen como TAC y RM son de gran apoyo para poder localizar las zonas afectadas.<sup>2</sup> La ecografía es útil cuando se trata de una infección avanzada y abscesos pélvicos, aun-



**Figura 4:** Pieza quirúrgica de útero, anexos, íleon terminal y colon derecho.

que puedan simular en ocasiones procesos neoplásicos.<sup>11</sup> En estos casos, la TAC permite una mejor caracterización de las lesiones.<sup>2</sup> En el caso de nuestra paciente, se determinaron miomas uterinos en primera instancia, acompañados de adenopatías mesenéricas y retroperitoneales de tipo inflamatorio.

La intervención quirúrgica temprana, además de ser terapéutica, sirve como diagnóstico de actinomicosis por la obtención quirúrgica de biopsias. Alrededor de 71% de los casos han sido diagnosticados en el reporte definitivo.<sup>12</sup> El cultivo de *Actinomyces* requiere la obtención de pus o tejidos transportados en medio de cultivo anaerobio y procesados inmediatamente, ya que aun con esos cuidados puede ser negativo en un 76%. Los gránulos de azufre en pus se ven sólo en el 50% de los casos.<sup>11</sup>

El diagnóstico preoperatorio se hace en menos del 10% de las pacientes, debido a su bajo índice de sospecha, inusual presentación y dificultad de cultivo de dicho microorganismo.<sup>11</sup>

La enfermedad puede ser tratada solamente con un esquema de antibióticos de uso prolongado (6-12 meses), con un éxito superior al 95%;<sup>13</sup> sin embargo, en los casos con presencia de complicaciones severas se requiere obligatoriamente cirugía.<sup>12</sup>

La combinación de antibioterapia y cirugía trata de forma satisfactoria la actinomicosis en más del 90% de los casos.<sup>12</sup> Basados en el tratamiento en el drenaje o resección quirúrgica de la tumoración, más el tratamiento antibiótico de manera prolongada, se elige la penicilina G sódica intravenosa de 10-20 millones de unidades por día durante dos a seis semanas y, posteriormente, penicilina vía oral por tres a 12 meses.<sup>14</sup>

Debido a los resultados de estudios de imagen, se realizó una laparotomía exploradora con hallazgos transoperatorios de perforación intestinal y con reporte histopatológico definitivo de *Actinomyces*, tras lo cual añadimos su esquema de antibiótico y, posteriormente, se dio de alta a la paciente con seguimiento en consulta externa.

## CONCLUSIÓN

Siempre es importante la sospecha de actinomicosis abdominal en pacientes que tengan historia de ser

portadoras de dispositivo intrauterino y estudios de imagen que sugieran tumores pélvicos sin datos clínicos de proceso infeccioso. Eso permitirá un abordaje médico y quirúrgico menos extenso.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Madigan MT, Martinko JM, Dunlap PV, Clark DP. Brock-biología de los microorganismos. 12va Edición. Madrid, España: Pearson; 2009.
2. Valour F, Sénéchal A, Dupieux C, Karsenty J, Lustig S, Breton P et al. Actinomycosis: etiology, clinical features, diagnosis, treatment, and management. *Infect Drug Resist*. 2014; 7: 183-197.
3. Neue IJ. Beobachtungen auf dem gebiete der mykosen des menschen. *Arch Pathol Anat Physiol Klin Med*. 1878; 74 (1): 15-53.
4. Montori G, Allegri A, Merigo G, Fabrizio P, Poiasina E, Cocolini F et al. Intra-abdominal actinomycosis, the great mime: case report and literature review. *Emerg Med Heal Care*. 2015; 3 (1): 2.
5. Pérez LF, Tobajas JJ, Chedraui P. Female pelvic actinomycosis and intrauterine contraceptive devices. *Open Access J Contracept*. 2010; 1: 35-38.
6. Khodavaisy S, Zibafar E, Hashemi SJ, Narenji H, Daie Ghazvini R. Actinomycosis in Iran: short narrative review article. *Iran J Public Health*. 2014; 43 (5): 556-560.
7. Boyanova L, Kolarov R, Mateva L, Markovska R, Mitov I. Actinomycosis: a frequently forgotten disease. *Future Microbiol*. 2015; 10 (4): 613-628.
8. Raymond A, Smego JR, Foglia G. Actinomycosis. *Clin Infect Dis*. 1998; 26: 1255-1263.
9. Mbarki C, Ben Abdelaziz A, Sahnoun R, El Kadhi Y, Douik F, Hsayaoui N et al. Actinomycose pelvienne: aspects diagnostiques et thérapeutiques. *Gynecol Obstet Fertil*. 2016; 44 (3): 168-174.
10. Smego R, Foglia G. Actinomycosis. *Clin Infect Dis*. 1998; 26 (6): 1255-1261.
11. Rojas PB, Guardia DL, Arribas MT, Ania LA, González BI, Chipana SM et al. Actinomycosis de pared abdominal. A propósito de un caso. *Cir Cir*. 2015; 83 (2): 141-145.
12. Nakahira ES, Maximiano LF, Lima FR, Ussami EY. Abdominal and pelvic actinomycosis due to longstanding intrauterine device: a slow and devastating infection. *Autops Case Rep*. 2017; 7 (1): 43-47.
13. Merchán J, Gómez H. Actinomicosis abdominal y pélvica. Reto Diagnóstico y Quirúrgico para el Cirujano General. *Rev Cir Med Salud*. 2013; 28 (4): Disponible en: <http://www.encolombia.com/medicina/revistas-medicas/cirugia/volc-2501/actinomicosisabdominalypelvica/>.
14. Pujol Molinar M, Masferrer Sala Ll, Piñol Suñé J, Buqueras Bujosa C, Mata Sancho F, Farreras Catasús N, Ortiz de Zárate L. Actinomicosis abdominal: diagnóstico diferencial de una masa colónica. *Cir Esp*. 2000; 68 (2): 173-174.