

# ACTINOMICOSIS ABDOMINOPÉLVICA CON AFECTACIÓN DEL APARATO URINARIO, SECUNDARIA A INFECCIÓN GINECOLÓGICA POR DISPOSITIVO INTRAUTERINO

M.D. PÉREZ GARCÍA, A. RODRÍGUEZ ALONSO, A. NÚÑEZ LÓPEZ,  
A. OJEA CALVO, A. ALONSO RODRIGO, B. RODRÍGUEZ IGLESIAS,  
M. BARROS RODRÍGUEZ, J. BENAVENTE DELGADO,  
J. GONZÁLEZ-CARRERÓ FOJÓN, J.L. NOGUEIRA MARCH

*Servicio de Urología. Hospital Xeral-Cies. Vigo (Pontevedra).*

## **PALABRAS CLAVE:**

Actinomicosis. Actinomicosis abdominopélvica. Actinomicosis y aparato urinario.

## **KEY WORDS:**

Actinomycosis. Abdomino-pelvic actinomycosis. Actinomycosis and the urinary tract.

Actas Urol Esp. 24 (2): 197-201, 2000

## **RESUMEN**

La actinomicosis abdominopélvica es una enfermedad causada por el *Actinomyces israelii*, bacteria oportunista Gran positiva, que comienza y desarrolla la infección sólo en tejidos previamente lesionados, que progresa y se extiende lentamente hasta afectar extrínsecamente al aparato urinario. El dispositivo intrauterino es un factor de riesgo de padecer la enfermedad. Las mujeres con dispositivo intrauterino, tienen un riesgo de 2 a 4 veces mayor respecto a las que no lo usan y el riesgo aumenta con el tiempo de uso del mismo.

El tratamiento consiste en eliminar la causa, reseca quirúrgicamente los tejidos necróticos y administrar Penicilina G intravenosa, 4 millones de unidades cada 4 horas, durante 30 días, seguida de 500 mg de Amoxicilina oral cada 8 horas durante 12 meses.

Presentamos dos casos de actinomicosis abdominopélvica con afectación del aparato urinario, en mujeres portadoras de dispositivos intrauterinos. El tratamiento fue el estándar, con buena evolución.

## **ABSTRACT**

Abdomino-pelvic actinomycosis is a condition caused by *Actinomyces israelii*, a Gram-positive opportunistic bacteria that triggers and develops the infection only in previously injured tissues, and then slowly progresses and spreads until it extrinsically affects the urinary tract. Use of an intrauterine device is a known risk factor to suffer from this disease. Relative risk in IUD users is two- to four-fold higher compared to IUD non-users. Risk increased with prolonged IUD use.

Treatment is by removal of the causative agent, surgical resection of necrotic tissues and administration of intravenous Penicillin G, 4 million units every 4 hours for 30 days, followed by Amoxicillin 500 mg every 8 hours for 12 months.

This paper contributes two cases of abdomino-pelvic actinomycosis with urinary tract involvement in IUD users. Standard treatment was employed with good evolution.

La actinomicosis es un proceso infeccioso crónico, causado por microorganismos Gram positivos que tienden a crecer lentamente formando filamentos ramificados, considerados durante mucho tiempo como hongos. Es una enfermedad de curso insidioso y produce síntomas inespecíficos que puede durar meses o años, con febrícula, astenia, anorexia, masa palpable, hidronefrosis por compresión ureteral, que obligan a hacer el diagnóstico diferencial, cuando afectan al aparato urinario, con neoplasias o con las infecciones por el bacilo de Koch<sup>1,2</sup>.

La infección puede ocurrir a cualquier edad, habiendo una incidencia máxima en las edades medias de la vida, aunque existen casos publicados en la literatura en menores de 10 años y mayores de 60 años. La enfermedad afecta con más frecuencia a las mujeres con un riesgo 3:1 respecto al varón. La incidencia anual de actinomicosis varía según el país o la época en la que se haya realizado la revisión. Por ejemplo, en Alemania en 1960 la incidencia era de 1:100.000, mientras que en Cliveland en la década de los 70 era de 1:300.000 habitantes. La disminución de la incidencia se atribuye a la mejora de la educación sanitaria de la población<sup>3,4</sup>.

## CASOS CLÍNICOS

Aportamos dos casos de actinomicosis abdominopélvica con afectación del aparato urinario.

### Caso 1

Mujer de 48 años de edad que refería un cuadro de 5 meses de evolución, de dolor en hipogastrio que se asociaba a polaquiuria, febrícula y en ocasiones náuseas.

Como antecedentes personales de interés, hay que destacar la utilización de dispositivo intrauterino como método anticonceptivo durante 19 años, retirado hacía 7 meses, ante la presencia de flujo amarillento de mal olor.

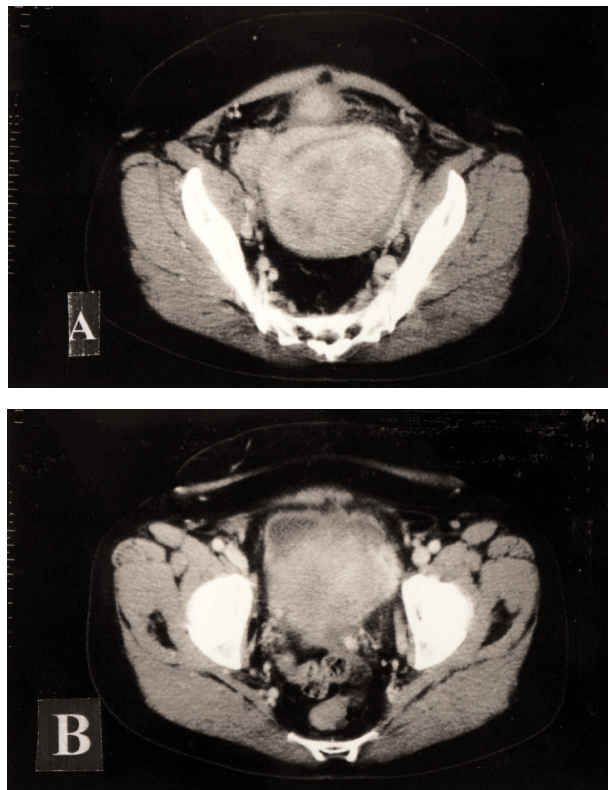
A la exploración física, destaca a la palpación la presencia de una masa dura en la región suprapúbica, de localización central, dolorosa a la presión, sin signos inflamatorios a nivel cutáneo.

En la ecografía y TAC abdominal, se apreciaba una masa situada en la región anterior de la cavidad abdominal, localizada inmediatamente por debajo de los músculos rectos del abdomen, que

se extendía en sentido céfalo-caudal, desde el ombligo hasta la cúpula vesical, contactando con la vejiga. Dicha masa presentaba captación heterogénea, con alguna zona hipodensa interna y otras que presentan realce de contraste, con marcada borrosidad de la grasa circundante. El útero estaba aumentado de tamaño, presentaba captación heterogénea y se delimitaba bien de la masa descrita con anterioridad (Fig. 1).

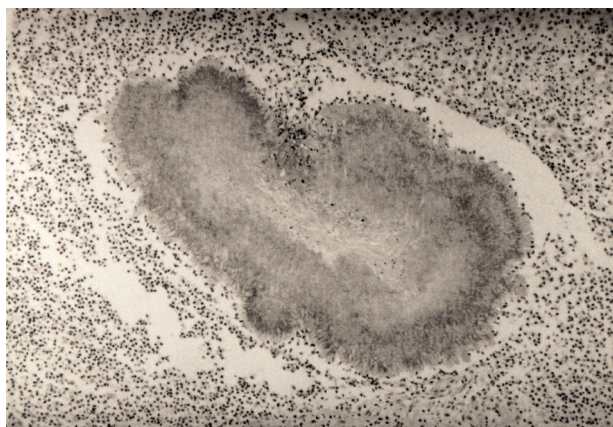
En el sedimento de orina, se observaban 10-15 hematíes por campo y el urocultivo era estéril.

Se practicó laparotomía exploradora, confirmando la presencia de una tumoración de consistencia dura y mal delimitada, situada en la pared abdominal anterior, con asas intestinales adheridas, que infiltraba la cúpula vesical, el fondo uterino, la trompa y el ovario izquierdo. En el acto quirúrgico se realizó biopsia peroperatoria, resección del tumor, resección de los tejidos necrosados y cistectomía parcial.



**FIGURA 1.** A) En el TAC abdominal se aprecia una masa situada en la región anterior de la cavidad abdominal, localizada inmediatamente por debajo de los músculos rectos. B) Dicha masa se extiende en sentido céfalo-caudal, desde el ombligo hasta la cúpula vesical, contactando con la vejiga.

Desde el punto de vista macroscópico, se describía una tumoración de 15 x 6 cm de diámetro máximo, de superficie irregular, que en una de sus caras llevaba un rodete de 2 x 3 cm. Al corte mostraba una consistencia fibrosa, de color gris con áreas amarillentas. Microscópicamente, las numerosas secciones de la masa tumoral mostraban una proliferación fibroblástica reactiva, acompañada de inflamación. La inflamación tanto crónica, rica en células plasmáticas y macrófagos, como aguda, contenía numerosos abscesos, que a veces eran serpiginosos o de aspecto fistuloso. En el centro de algunos abscesos, se veían colonias de un agente infeccioso filamentoso de disposición radiada, con las características típicas del *actinomyces* (Fig. 2). La pieza, incluía una pastilla de pared vesical íntimamente adherida a la lesión fibroinflamatoria. La submucosa de la vejiga era edematosa y la superficie urotelial estaba erosionada extensamente.



**FIGURA 2.** Los estudios microscópicos son coincidentes; se muestra un gránulo de actinomicés rodeado por exudado purulento. Obsérvese la disposición radiada de los filamentos periféricos (HE, 100x).

El diagnóstico histopatológico fue de lesión fibroinflamatoria con focos supurativos secundarios a Actinomicosis.

Se instauró tratamiento con Penicilina G, 4 millones de unidades/4 horas/iv, durante un mes. Continuando el tratamiento con Amoxicilina oral, 500 mg/8 horas durante 6 meses. La respuesta clínica fue completa una vez finalizado el tratamiento.

## Caso 2

Mujer de 52 años que ingresó a través de urgencias por cuadro compatible con cólico nefrítico izquierdo, con fiebre, disuria, polaquiuria y sintomatología vegetativa. Entre los antecedentes personales destacaba la utilización de dispositivo intrauterino desde hacía 7 años.

En la ecografía pélvica de urgencia, se apreciaba una dilatación pieloureteral izquierda, sin que se detectase la causa de la obstrucción. Había signos ecográficos de contenido purulento en la vía excretora, por lo que se colocó nefrostomía percutánea izquierda en ese momento.

En el urocultivo y hemocultivo se detectó *E. Coli*.

En la urografía intravenosa, se objetivaba una morfología y función renal derecha normal. En la pielografía descendente realizada a través del catéter de nefrostomía izquierda, se identificaba una estenosis de uréter pélvico, secundaria a una compresión extrínseca.

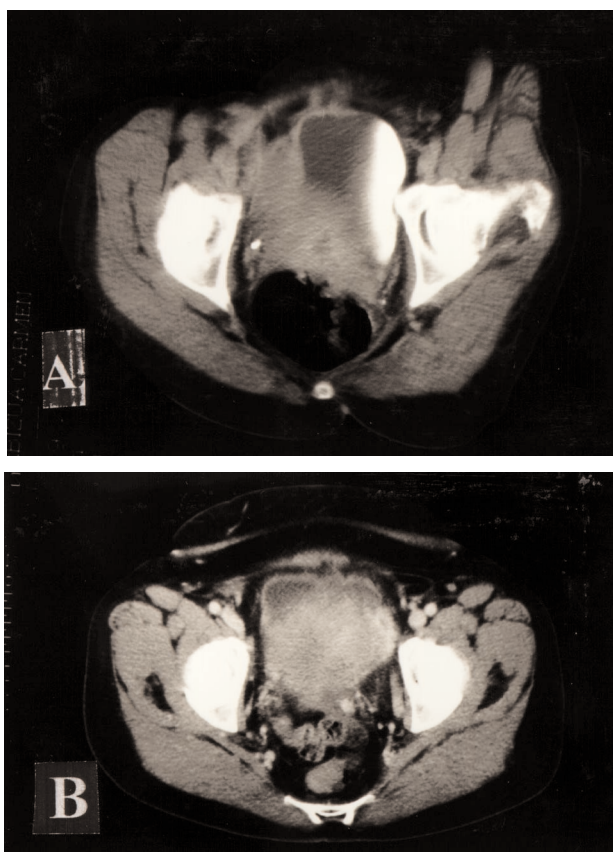
El TAC tóraco-abdominal, ponía de manifiesto una masa heterogénea en la vecindad del colon transverso izquierdo, en íntimo contacto con el mismo y con la pared abdominal anterior. También se detectaba una masa heterogénea mal delimitada en zona anexial derecha, que desplazaba al útero, infiltraba la vejiga y comprimía el uréter a ese nivel provocando dilatación de la vía excretora. DIU normoinsertado (Fig. 3).

La ecografía endovaginal, confirmaba las imágenes obtenidas con el TAC.

Se practicó laparotomía exploradora, confirmando la presencia de una masa inflamatoria en mesocolon transverso que se extiende a intestino delgado, ovarios, útero y uréter izquierdo. En el acto quirúrgico se realizó biopsia intraoperatoria, histerectomía subtotal, doble anexectomía, apendicectomía y limpieza de la cavidad abdominal, con resección de tejidos necróticos.

Desde el punto de vista macroscópico, se describía una pieza de histerectomía subtotal más doble anexectomía, que pesaba 260 gr y medía 10 x 7 x 5 cm. El cuerpo uterino mostraba una incisión longitudinal por la cual afloraba un dispositivo intrauterino. Ambos anexos se encontraban deformados y adheridos a la cara posterior sin que pudiera diferenciarse cada uno de sus componentes. El anexo derecho mostraba una superficie externa muy irregular, con depósito de material amarillento. En el interior se visualizaba una cavidad amplia que medía





**FIGURA 3.** A) Masa heterogénea, mal delimitada, que desplaza útero e infiltra vejiga. B) Dicha masa provoca dilatación de la vía excretora del riñón derecho, por compresión extrínseca.

2 x 2 x 3 cm, rellena de un contenido cremoso. El anejo izquierdo presentaba una consistencia fluctuante, con depósito de material irregular de coloración blanco amarillenta, similar al encontrado en el anejo derecho. Al corte mostraba una superficie multicavitada anfractuosa y rellena de un contenido purulento. El cuerpo uterino no mostraba ninguna alteración. El apéndice cecal que medía 7 cm de longitud y presentaba una superficie externa violácea dislacerada a nivel del tercio medio, con abundante depósito de fibrina en el tercio medio y distal. Microscópicamente, el material estaba constituido por tejido fibrovascular con abundante infiltrado inflamatorio linfoplasmocitario y polinuclear, en el que había amplias áreas de necrosis grasa pobladas por histiocitos espumosos, identificándose colonias de actinomyces. La pieza de histerectomía, mostraba un endometrio con epitelio pseudoestratificado con escasas mitosis y en el estroma se visualizaba un salpicado linfocitario. En la porción de endocervix,

se mostraba ulceración de su superficie de revestimiento interior con depósito fibrino purulento y amplia infiltración inflamatoria. El anejo derecho presentaba múltiples colonias de gérmenes y abundante infiltrado inflamatorio, afectando principalmente al ovario. En el ovario y trompa izquierdos, había una cavidad rellena de material fibrinopurulento con presencia de colonias de actinomyces y con infiltración inflamatoria de la trompa. El apéndice cecal, presentaba depósito fibrinopurulento en su superficie serosa y abundante infiltrado inflamatorio que penetraba hasta la muscular.

El diagnóstico histopatológico fue de enfermedad pélvica inflamatoria causada por actinomyces.

Se instauró tratamiento con Penicilina G 4 millones de unidades/4 horas/iv, durante un mes e Imipenem 500 mg/6 horas/iv durante 15 días, continuando el tratamiento con Amoxicilina oral, 1 gr/12 horas/6 meses. La respuesta clínica fue completa una vez concluido el tratamiento. La morfología del aparato urinario en el control de los 6 meses era de características normales, y no se apreciaba dilatación de la vía urinaria.

## DISCUSIÓN

El *Actinomyces israelii* es la especie causante de la actinomicosis en el hombre. Se trata de una bacteria Gram positiva procariota que carece de membrana nuclear, anaerobia o microanaerófila, que no da lugar a una respuesta inmune eficaz en el organismo y en ausencia de tratamiento, evoluciona y se extiende lenta e inexorablemente. No existe transmisión directa de persona a persona<sup>1,4</sup>.

Se han descrito cuatro formas clínicas de actinomicosis humana: actinomicosis cerebral, cervicofacial, torácica y abdominopélvica<sup>2</sup>.

La actinomicosis abdominopélvica representa el 20% de todas las formas de actinomicosis, es habitualmente secundaria a una infección ileocecal o endometrial por actinomyces. La frecuencia de colonias de actinomyces en el moco cervical de pacientes portadoras de dispositivos intrauterinos, fue reconocida por primera vez en 1973 por Henderson<sup>5</sup> y en 1976 por Gupta<sup>6</sup>. El porcentaje de colonización del aparato genital en estas pacientes, puede alcanzar al 44% de las mismas. Las mujeres portadoras de dispositivos intrauterinos, tienen un riesgo de 2 a 4 veces mayor respecto a las que no lo usan y ese riesgo, aumenta con el tiempo de uso del dispositivo intrauterino<sup>1,7</sup>.

La afectación de la pelvis, comienza con la colonización e infección del endometrio con dispositivo intrauterino. La implantación del actinomicetes en un tejido lesionado, desarrolla infección supurativa, indurada, crónica, a menudo con fistulas y fibrosis<sup>1,4</sup>. El curso de la enfermedad es insidioso y fácilmente confundible con una enfermedad inflamatoria crónica o una neoplasia, ya que los síntomas no son específicos y la febrícula, malestar general, dolor abdominal, pérdida de peso, pueden persistir meses o años<sup>1,4</sup>.

Con la tecnología disponible actualmente, el diagnóstico de actinomicosis abdominopélvica, solamente se logra de forma preoperatoria, en el 10% de los casos<sup>1</sup>.

El *Actinomyces israelii* es sensible a las penicilinas, tetraciclinas, cloranfenicol, estreptomycin, clindamicina, imipenem y cefalosporinas, aunque desde el punto de vista clínico, la penicilina G se recomienda como el antibiótico más eficaz, a dosis de 4 millones de unidades cada 4 horas, por vía intravenosa durante un mes, seguido de un ciclo de 6 a 12 meses de 500 mg de amoxicilina oral cada 8 horas<sup>1,2</sup>. Para pacientes alérgicos a la penicilina, la tetraciclina, eritromicina, clindamicina y cefalosporinas, son las alternativas más recomendables. En la actinomicosis del sistema nervioso central, el cloranfenicol a dosis de 50-60 mg por kg de peso cada 6 horas, es el antibiótico de elección en pacientes alérgicos a la penicilina<sup>4</sup>. La extracción del dispositivo intrauterino, el drenaje quirúrgico de los abscesos y la resección de los tejidos anómalos, son una ayuda importante a la antibioterapia<sup>1,4</sup>. Con la combinación de antibióticos y la eliminación de la causa desencadenante, el promedio de curación para la actinomicosis abdominopélvica, se sitúa actualmente alrededor del 90%.

## REFERENCIAS

1. CITRON J, DEL PINO A, DUARTE B, WOOD D: Abdominal actinomycosis. *Dis Colon Rectum* 1996; **39**: 105-108.
2. MANDELL G, BENNETT J, DOLIN R: Principles and practice of infectious diseases. Fourth edition. *Edit Churchill Livingstone*; **2**: 2.280-2.286.
3. SINGH MM, INGHAM HR, WADEHRA V, MORRIS K: Endometrial culture in IUD users with actinomycosis-like organisms (ALOS) on cervical smear. *British Journal of Family Planning* 1989; **15**: 3-6.
4. SMEGO R, FOGLIA G: Actinomycosis. State of the art clinical article. *Clinical Infectious Diseases* 1998; **26**: 1.255-1.263.
5. HENDERSON SR: Pelvic actinomycosis associated with an intrauterine device. *Obst Gynecol* 1973; **41**: 726-732.
6. GUPTA PK, HOLLANDER DH, FROST JK: Actinomycetes in cervico vaginal smears: an association with IUD usage. *Acta Cytol* 1976; **20**: 295-297.
7. CATAWANI A, SOHEIL A: Incidence of actinomycosis associated with intrauterine devices. *J Reprod Med* 1994; **39**: 585-587.
8. DEHAL S, KAPLAN M, BROWN R, ROBINSON T, CHATWANI A: Clinically inapparent tuboovarian actinomycosis in a woman with an IUD. *J Reprod Med* 1998; **43**: 587-595.
9. HILL G: Eubacterium nodatum mimics actinomyces in intrauterine device-associated infections and other settings within the female genital tract. *Obst Gynecol* 1992; **79**: 534-538.
10. PERLOW J, WIGTON T, YORDAN E, GRAHAM J, WOOL N, WILBANKS G: Disseminated pelvic Actinomycosis presenting as metastatic carcinoma: association with the progestasert intrauterine device. *Reviews of infectious diseases* 1991; **13**: 1.115-1.119.
11. AREND S, OOSTERJHOF H, VAN DISSEL J: Actinomyces and the intrauterine device. *Arch Intern Med* 1998; **158** (Jun 8): 1.270.
12. KIROVA Y, FEUILHADE F, BELDA-LEFRÉRE, LE BOURGEOIS J: Intrauterine device-associated pelvic actinomycosis: a rare disease mimicking advanced ovarian cancer: a case report. *Eur J Gynaecol Oncol* 1997; 502-503.
13. MÜLLER-HOLZNER E, RUTH NR, ABFALTER E, SCHRÖCK K, SNADEL H, DAPUNT O, MARTIN-SANCES L, NOGALES FF: IUD-associated pelvic actinomycosis: a report of five cases. *Intern Journal of Gynecological Pathology* 1995; **14**: 70-74.
14. ISRAEL J: Neue Beobachtungen auf dem Gebiete der Mykosen des Menschen. *Virchows Archiv für Pathologische Anatomie* 1978; **74**: 15-53.
15. WOLFE M: Ueber Reincultur des Actinomyces and seine Uebertragbarkeit auf Thiere. *Virchows Archiv für Pathologische Anatomie* 1891; **126**: 11-59.
16. WAKSMAN SA: The nomenclature and classification of the actinomycetes. *J Bacteriol* 1943; **46**: 337-341.
17. FIORINO: Intrauterine contraceptive device-associated actinomycotic abscess and Actinomyces detection on cervical smear. *Obstet Gynecol* 1996; **87**: 147-149.
18. FRANZ HB, STRONHMAIER WL, GEPPERT M, WECHSEL H: Infiltrierender tuboovarialabszess bei IUP-assoziiierter aktinomykose. *Gerburtshilfe Frauenheilkd* 1992; **52**: 496-498.
19. CURTIS EM, PINE L: Actinomyces in the vaginas of women with and without intrauterine contraceptive devices. *Am J Obst Gynecol* 1981; **140**: 880.
20. McCORMICK JF, SCORGIE RDF: Unilateral tuboovarian actinomycosis in the presence of an intrauterine device. *Am J Clin Pathol* 1977; **68**: 622-626.

Dra. M.D. Pérez García  
Servicio de Urología. Hospital Xeral-Cies  
C/ Pizarro, 22 - 36204 Vigo (Pontevedra)

(Trabajo recibido el 18 Octubre de 1999)