

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

Facultad de Medicina
División de Estudios de Posgrado e Investigación
Hospital General de México O.D.

**ACTINOMICOSIS ABDOMINO-PELVICA EN AUSENCIA DE
DISPOSITIVO INTRAUTERINO: PRESENTACION DE UN
CASO Y REVISION DE LA LITERATURA**

Tesis para obtener el titulo de Especialista en:
INFECTOLOGIA

Autor:

Dra. Irma Graciela Flores Aguilar

Asesor Tesis:

Dra. Hilda Hidalgo Loperena

Profesor Titular del Curso Universitario de Posgrado de
Infectología y Jefe de Servicio de Infectología del Hospital
General de México



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

**ACTINOMICOSIS ABDOMINO-PELVICA EN AUSENCIA DE
DISPOSITIVO INTRAUTERINO: PRESENTACION DE UN
CASO Y REVISION DE LA LITERATURA**

AUTOR

Dra. Irma Graciela Flores Aguilar
Médico Residente del 2º año de Infectología
Hospital General de México

ASESOR DE TESIS

Dra. Hilda Hidalgo Loperena
Profesor Titular del Curso Universitario de la Especialidad de
Infectología
Jefe de Servicio de Infectología del HGM O.D.

AGRADECIMIENTOS

A la Dra. Hilda Hidalgo Loperena por su apoyo, dedicación y confianza incondicional que fueron un estímulo e impulso constante para tratar de ser mejor cada día, sobre todo en el aspecto profesional, gracias siempre.

A los Médicos del Servicio de Infectología:

Dr. César Rivera por el conocimiento y carácter firme que me sirvieron de apoyo para comprender la necesidad y hambre de conocimiento que se debe tener para lograr un entrega a los demás, nuestros pacientes.

Dr. Pedro Chávez por la paciencia dedicada a la enseñanza que lograron en mi un verdadero apasionamiento hacia mi profesión.

Dr. Carlos Sánchez y Raúl Romero por hacerme sentir que más allá de una alumna era una persona estimada, gracias por el apoyo y los momentos gratos que quedarán siempre en mi recuerdo.

Dra. Manuelita Zavala, Dra. Ma. Luisa Hernández, Dra. Silvia Martínez, Dra. Dulce Ma. Arreguín y Dr. José Luis Romero, por todos esos destellos de conocimientos aportados, que hablan de su experiencia y calidad profesional permitiéndome así captar la esencia de cada uno.

A todo el personal administrativo y de enfermería, brazo fuerte y apoyo en todo momento en nuestra labor cotidiana, logrando así una interacción cordial y amistosa.

DEDICATORIAS

A Dios todo mi esfuerzo y sacrificio, le agradezco profundamente la oportunidad que me da cada día de disfrutar las maravillas de ésta vida, pero sobre todo por permitirme existir y comprender que solo aquí podemos ser los mejores para alcanzar algún día la gran meta.

A mi querida familia:

A mi madre por su apoyo y carácter que me sirvieron para concluir de forma satisfactoria este gran sueño.

A ti papá que no tuviste la oportunidad de verme culminar esta etapa de mi vida profesional, la cual gracias a todos los principios que me inculcaste y a tu valioso ejemplo, me permiten ahora ser mejor cada día. Donde quiera que te encuentres te mando todo mi amor.

A ti Anita Veloz que has sido un ejemplo de lucha y perseverancia con infinitos deseos de vivir venciendo la dura realidad, lo cual me motiva a enfrentar los vientos de la adversidad con entereza, gracias por tu cariño.

A ti Aurora que siempre tratas de compartir los momentos agradables y disfrutar las maravillas de la naturaleza juntas, a ti que tienes un gran regalo de Dios por el cual continuar tu lucha en ésta vida.

A ti mi querida Martha que te fuiste cuando apenas iniciaba ésta larga travesía en mis estudios, sabe que aunque no estés presente tu recuerdo vive en mi corazón y te dedico todos mis esfuerzos para que en ese lindo lugar donde estás sientas este inmenso cariño que vivirá por siempre.

A mis adorados sobrinos Fer, Pauly, Xime, Mary y Auro los cuales me enseñan día con día la forma de disfrutar la vida con esos chispazos de alegría, sus inesperadas pero graciosas ocurrencias, pero sobre todo su gran cariño.

A mi querida e incondicional amiga Lupita con la cual he compartido momentos difíciles y agradables haciéndolos por tanto inolvidables, por tu paciencia, cariño y comprensión, pero sobre todo por demostrarme el verdadero significado de la amistad.

“ ACTINOMICOSIS ABDOMINO-PELVICA EN

AUSENCIA DE DISPOSITIVO INTRAUTERINO “

PRESENTACION DE UN CASO

Y

REVISION DE LA LITERATURA

I ACTINOMICOSIS ABDOMINO-PELVICA EN AUSENCIA DE DISPOSITIVO INTRAUTERINO: PRESENTACION DE UN CASO Y REVISION DE LA LITERATURA

1.1	Resumen del caso clínico	1
1.2	Introducción	2
1.3	Revisión de la literatura	3
1.3.1	Dispositivo intrauterino	4
1.3.2	Actinomyces	6
1.3.2.1	Epidemiología	7
1.3.2.2	Patogenia	8
1.3.2.3	Cuadro clínico	9
1.3.2.4	Diagnóstico microbiològico e histopatològico	9
1.3.2.5	Diagnòstico radiològico	11
1.3.2.6	Tratamiento	11

II CASO CLINICO

2.1	Resumen	12
2.2	Exploraciòn física	13
2.3	Exámenes de laboratorio	13
2.4	Evoluciòn	13
2.4.1	Imágenes tomogràficas	14
2.4.2	Tinciòn	15
2.5	Discusiòn	17

III BIBLIOGRAFIA

RESUMEN

Se presenta el caso de una mujer de 21 años con Actinomicosis abdomino-pélvica sin uso de dispositivo intrauterino, el cual si bien es raro puede presentarse por otros factores predisponentes; sin embargo dada la sintomatología común a otros padecimientos intraabdominales y siendo poco factible la sospecha diagnóstica, la paciente requirió de intervención quirúrgica por cuadro de abdomen agudo con diagnóstico posquirúrgico. Durante el transoperatorio se encontró como hallazgo un absceso de pared abdominal con múltiples procesos adherenciales así como varias tumoraciones de 4x4cm en región supravesical-flanco izquierdo y corredera parietocólica izquierda, por lo que se realizó apendicetomía y toma de biopsia para estudio histopatológico. Por lo anterior se inició manejo con triple esquema antimicrobiano durante 15 días, sin embargo se recibió resultado de biopsia el cual reportó la presencia de *Actinomyces* spp., no dando manejo farmacológico. Al inicio tuvo una evolución tórpida ya que 2 meses posteriores a la Cirugía, presentó cuadro diarreico intermitente acompañado de dolor abdominal tipo cólico difuso, dehiscencia de herida quirúrgica parcial y una masa de 5x5cm, bien delimitada de consistencia firme, adherida a planos profundos, dolorosa sobre línea cicatrizal quirúrgica acompañada de salida de material purulento; solicitándose Tomografía abdominal que evidenció la formación de varios abscesos a nivel de fosa iliaca derecha-mesogastrio-útero-anexos con líquido libre así como adenomegalias iliacas.

Se toma muestra para cultivo y se identifica como germen *Actinomyces israelii* iniciándose manejo con Amoxicilina durante 12 meses con lo cual desaparecieron las tumoraciones, la sintomatología intestinal (diarrea). Se realizó tomografía de control ya sin ninguna lesión intraabdominal así como reporte de cultivo cervicovaginal sin gérmenes patógenos, concluyendo así manejo farmacológico.

INTRODUCCION

La actinomicosis es una enfermedad rara de curso crónico causada por una bacteria filamentosas, ramificada, gram-positiva, anaerobia caracterizado por la formación de abscesos, fístula y tejido fibroso (10,11).

Su distribución es mundial con igual frecuencia en población urbana y rural; afecta más a hombres que mujeres, predilección que no tiene explicación satisfactoria. Afecta de preferencia a huéspedes con funciones inmunológicas normales pero con alteraciones locales de sus mecanismos defensivos (11), existiendo factores predisponentes como apendicitis, neoplasias, cuerpos extraños, cirugías previas, siendo los dispositivos intrauterinos los más relacionados debido a la inflamación o lesiones endometriales crónicas que causa el uso prolongado (7).

Las manifestaciones clínicas son crónicas, múltiples, variadas e indolentes, siendo las principales dolor local-fiebre-pérdida de peso-masa palpable-fístulas internas o externas (7*). El diagnóstico es histopatológico mediante la identificación de gránulos de azufre; microbiológico por tinciones especiales y radiológico con tomografía (6,7,11,16,22,23).

Los procesos infecciosos causados por especies de *Actinomyces* suelen representar un desafío diagnóstico, y debido a lo inusitado de la enfermedad, rara vez es diagnosticada en forma preoperatorio (21,25), siendo positivo solo en menos del 10%, interviniéndose la mayoría de los pacientes por sospecha de apendicitis complicada.

Dado lo anterior y a los múltiples casos de problemas abdominales presentes en mujeres y diagnosticados tanto como enfermedad pélvica inflamatoria como por apendicitis, debido a la alejada posibilidad de pensar en dicha entidad, presento un caso inusual de actinomicosis abdomino-pélvica con peritonitis y anexitis sin antecedente de uso de dispositivo intrauterino.

REVISION DE LA LITERATURA

La actinomicosis corresponde a una enfermedad infecciosa poco frecuente que afecta principalmente membranas mucosas y otros epitelios, causada por especies de *Actinomyces*, siendo el subtipo más frecuente en el ser humano *Actinomyces israelii* considerado por muchos como comensal habitual en orofaringe y tracto gastrointestinal (1,2,3). Las formas más frecuentes son la cervicofacial 50%, torácica 15% y abdominopélvica 15%, representando la pélvica una forma infrecuente y de gran desafío diagnóstico (4, 5,6,7,8).

Se ha mencionado en distintos estudios que su aparición en pelvis podría estar relacionada con el uso de dispositivos intrauterinos (DIU), sin embargo en 1956, en Chile, se reporta uno de los primeros casos de actinomicosis pélvica en ausencia de éste. (9,10) Sus formas de presentación van desde una simple colonización hasta otras más complejas e invasoras, siendo éstas últimas las formadoras de abscesos de gran tamaño, tabicados con cavitaciones, componente sólido y frecuentemente fistulizando. (6,11,12).

Dentro de los antecedentes históricos *Actinomyces* aparece por primera vez en los trabajos de Von Dangebec (descubridor) y Bolinger en 1845 en el ganado vacuno, posteriormente la atribución de patogenicidad en tracto genital corresponde al australiano Zemman en 1883 (5). En 1890 Bostroem comunicó el cultivo de un microorganismo aerobio responsable de la actinomicosis a partir de granos, pasto y suelo, lo que condujo al concepto equivocado de que la actinomicosis es una infección exógena por masticar paja o pasto u ocupación de trabajo de granja siendo un factor de riesgo (6). En la continua búsqueda, Jame Adolfo Israel y Wolf en 1891 relacionaron el *Actinomyces* con el hombre y describen su anatomopatológica. En 1930 se publican diferentes casos de enfermedades oportunistas por *Actinomyces*; para 1973 Henderson describe la actinomicosis pélvica uterina por uso de dispositivo intrauterino (DIU). (13,14).

Los antecedentes más remotos de la anticoncepción registrados se encuentran en la medicina árabe, y en últimas fechas se han observado en las mujeres usuarias de DIU enfermedades oportunistas, éste es el caso de *Actinomyces* que aprovecha la reacción inflamatoria producida por el DIU, generada por el constante contacto con el polietileno del que está fabricado este (5, 15); lejos de ser un comensal del tracto genital, *Actinomyces* se convierte en un patógeno

oportunista, por lo q la duración del tratamiento aunque no estandariza, debe ser prolongada y guiada por la evolución clínica y radiológica del paciente, siendo la penicilina el antibiótico de primera elección (13,16).

DISPOSITIVO INTRAUTERINO (DIU)

Todo DIU produce cambios bioquímicos, histopatológicos, celulares en el endometrio, fluido uterino y también muchos efectos secundarios indeseables que estimulan la formación de prostaglandinas dentro del útero. El ambiente intrauterino así producido es el factor más importante en el efecto infertilidad pues interfiere con el paso de espermatozoides a través de la cavidad de éste órgano impidiendo la fecundación del óvulo. Las reacciones bioquímicas están relacionadas en parte al tipo de material del que está compuesto el DIU (17,18). Se ha reportado en la literatura que el cobre liberado por estos dispositivos tiene un efecto inhibitor sobre el metabolismo de las células endometriales y altera la actividad de la fosfatasa alcalina y la beta-glucosidasa (1, 19).

Los modelos de dispositivo intrauterino varían en la forma, el material y la cantidad de cobre que contengan, pero la mayoría son muy parecidos. **Fig. 1**

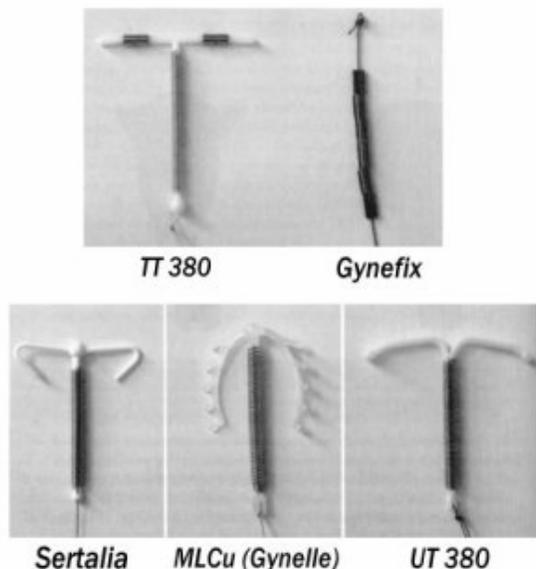


Fig. 1 Tipos de Dispositivo Intrauterino

La cantidad de cobre de cada modelo está indicada en el número adjunto al nombre y se refiere a los mm² de cobre en el dispositivo. Además del cobre pueden tener otro material como el núcleo de plata para evitar lesiones cervicales (T-Cu 380Ag); otros están elaborados de polietileno al que se le agrega sulfato de bario para darle visibilidad radiológica; existen otros de tipo hormonal (progesterona, levonorgestrel) con tiempo de liberación establecida para cada uno.

En cuanto al tiempo de duración aprobada va de 2-10 años dependiendo de los modelos, exceptuando el Asa de Lippes que no se ha determinado fecha de vencimiento, sin embargo ahora se han encontrado atribuciones nocivas, tales como una elevada incidencia de infecciones (5).

Se ha encontrado que los DIU de cobre producen la formación de una espuma biológica dentro de la cavidad uterina que contiene bandas de fibrina, células fagocíticas y enzimas proteolíticas, en caso particular el DIU que secreta progesterona produce una túnica endometrial atrófica (5).

GENERO ACTINOMYCES

Se conoce como actinomicetos a un grupo de bacilos grampositivos con tendencia a formar filamentos, miembros de las familias comprendidas en el orden Actinomycetales., los cuales están estrechamente emparentados con las micobacterias (8,26). Son aerobios, con excepción de la familia Actinomycetaceae, que comprende géneros anaerobios. Son de multiplicación lenta, pudiendo ser incapaces de separarse tras la división celular, dando lugar a cadenas e incluso a filamentos ramificados. Los filamentos iniciales a partir de los que se desarrollan las colonias se denominan filamentos vegetativos. En algunas familias los filamentos se proyectan por encima de la colonia con aspecto de un micelio aéreo, si bien ha quedado claramente demostrado que se trata de bacterias y no de hongos, debido a las siguientes propiedades :

- son células procariotas

- los filamentos tienen un diámetro de 1mc o menos, son muy frágiles, pueden fragmentarse fácilmente en formas bacilares y tienen las dimensiones propias de las bacterias.
- La pared celular contiene los ácidos murámico y diaminopimèlico, no estando presentes la quitina ni glucanos, componentes de la pared celular de hongos.
- Son sensibles a antibióticos antibacterianos, que son inactivos frente a hongos.
- Las formas móviles poseen flagelos simples de tipo bacteriano.
- Están muy distribuidos en la naturaleza, siendo frecuentemente aislados del suelo y, menos habitualmente, del agua .

ACTINOMYCES

Son bacilos grampositivos pleomorfos, no esporulados, no capsulados e inmóviles. A menudo muestran tinción irregular , formando en ocasiones filamentos ramificados de hasta 10-50mc de longitud y 0.5-1mc de diámetro. No son acidorresistentes ni ácido-alcohol-resistentes; su pared celular posee los componentes básicos del peptidoglicano, no contiene arabinosa ni ácidos micólicos. In vivo la forma más característica es el denominado gránulo de azufre, de color blanco a amarillo, es en realidad una colonia de 0.3mm de filamentos ramificados y entremezclados de Actinomyces, junto con elementos del exudado hístico .

Habitantes normales del tracto gastrointestinal desde orofaringe, dientes, criptas amigdalares hasta el intestino distal. Se conocen 12 especies de las que sólo seis han sido aisladas en humanos: *A. israeli*, *A. naeslundii*, *A. viscosus*, *A. odontolyticus*, *A. meyeri*, *A. Boris* y dentro de éstas encontramos como patógenos oportunistas en el tracto genital femenino con mayor frecuencia a la especie *israeli* y *naeslundii*.

Dentro de su estructura antigénica, se sabe que los antígenos están en el citoplasma, pared celular o en sobrenadantes de medios de cultivo. Existen antígenos específicos de especie y tipo; los específicos de especie aparecen en extractos de acetona del cultivo del sobrenadante. Se desconoce el papel que desempeña la inmunidad frente a *Actinomyces*: parece que la inmunidad celular no es determinante para el desarrollo oportunista, pero resulta incierto si los anticuerpos y reacciones mediadas por células son producidas hasta que ocurre la invasión hística (8). **Fig. 2y3**

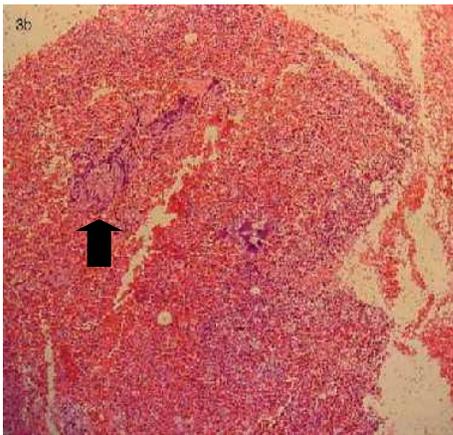


Fig. 2
Colonias de Actinomyces y exudado inflamatorio.

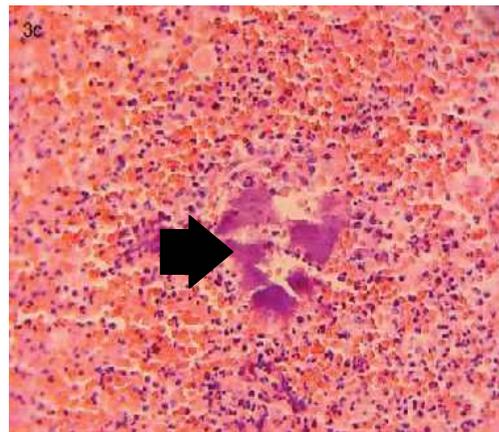


Fig. 3 *Colonia de Actinomyces con aumento Mayor HE/40x*

Epidemiología

La transmisión de *Actinomyces* se debe a un foco desde el que se disemina hacia áreas normalmente estériles. Puede afectar a todos los grupos de edad, apareciendo entre los 15 y 35 años, pero con tasa duplicada en varones comparado con mujeres y sin predilección laboral o estacional. Como factor de riesgo en infecciones pélvica o del tracto genital inferior encontramos los traumatismos que produce el DIU y cambios químicos; por lo tanto el DIU es un factor que favorece a *Actinomyces*; además cuanto mayor sea el tiempo de uso de DIU aumenta el riesgo de infección. Se ha calculado que existen alrededor de todo el mundo 22 millones de usuarias de DIU y se ha estimado principalmente en países subdesarrollados de América Latina, una prevalencia de 18.3% de infectadas por cada 120 usuarias de DIU y puede incrementarse con el uso de éste por más de 10 años, en donde la prevalencia es de 57.1% .

Se ha encontrado que la especie que infecta con mayor frecuencia es *A. israelii*, pues se ha visto una distribución mundial en mujeres infectadas de 1.6-11.6%, y en el caso de *A. naeslundii* su incidencia es reducida, pero ha aumentado por las radicales conductas sexuales (sexo oral).

Hay que considerar que la incidencia de la actinomicosis depende mucho del modelo de DIU, por lo tanto se ha encontrado que el modelo con mayor incidencia es Asa Lippes con 27%, secretores de hormonas (Progestasert) con 14%, DIU de cobre 6% (el más utilizado en México) y otras variantes con 63%.
(5)

Actinomyces israelii nunca ha sido cultivado de la naturaleza ni se ha documentado la transmisión de persona a persona, por lo que el hombre es el único reservorio (6,8).

Patogenia

Actinomyces produce una infección crónica oportunista que coloniza normalmente el tracto respiratorio superior, tracto gastrointestinal y tracto genital femenino (5). Dentro de sus determinantes de patogenicidad, los actinomicetos producen diversas sustancias extracelulares, si bien hay escasos datos sobre la naturaleza y el papel de las mismas. La capacidad de supervivencia parece más condicionada a factores como:

- capacidad de formar filamentos que dificultan la fagocitosis
- la formación de granos de azufre para proteger de la fagocitosis a cargo de los muchos neutrófilos que inducen, dificultan la penetración de los antibióticos y la colonización del gránulo por gramnegativos permite asociar la patogenicidad de éstos a la del actinomiceto
- existencia o no de elementos nutritivos
- capacidad de adherencia y existencia de fimbrias
- potencial de oxidorreducción (Eh) de los tejidos, ya que si disminuye favorecerá la multiplicación e invasión de los tejidos subyacentes (8).

Los gérmenes tienen un potencial bajo de virulencia y solo producen enfermedad cuando las barreras mucosas normales son alteradas por traumatismo, cirugía o infección-inflamación, y en condiciones de baja presión tisular de oxígeno, lo cual es un paso fundamental en la patogenia de la actinomycosis. Por ello se consideran 3 mecanismos de inicio de la enfermedad (8,20): Fig. 4

- 1) lesión de la mucosa e invasión por contigüidad de tejidos adyacentes
- 2) aspiración de restos orales
- 3) diseminación hematógica

Fig. 4. Grupo bastones empalmados de Actinomyces rodeados por glóbulos rojos



El concepto de interacción entre la flora comensal del huésped y los nuevos colonizadores o microorganismos invasores es aún más complejo que el de patogenicidad, ya que existen mecanismos a través de los cuales la flora nativa inhibe patógenos potenciales. La boca contiene varias superficies con distintos patrones de flora normal, siendo las grietas gingivales y los huecos interdientales suministran un espacio propicio para el desarrollo de gérmenes anaerobios. Los dientes cariados representan otro microambiente pudiendo ocasionar absceso mandibular por *Actinomyces israeli*, el cual forma parte de la flora normal (25).

DIAGNOSTICO CLINICO

Este es difícil ya que las manifestaciones son crónicas e indolentes, múltiples y variadas, precediendo hasta 2 años al diagnóstico positivo (7).

La forma abdominal (hasta 20%) se manifiesta con dolor en cuadrante inferior derecho ya que la apendicitis, sobre todo con perforación, es el episodio predisponente más frecuente y se asocia con el 65% de los casos (6, 10). También se presenta fiebre, escalofrío, astenia, adinamia, pérdida de peso y formación de masas abdominales irregulares (1,21).

Debido a lo inusitado de la enfermedad, rara vez es diagnosticada en forma preoperatoria, aunque en los centros más desarrollados se realice en 10% de los casos (7,10).

DIAGNOSTICO MICROBIOLOGICO E HISTOPATOLOGICO

Suele ser difícil por diversos motivos, pero el pus y los gránulos son los materiales más adecuados, aunque el hallazgo de gránulos de azufre no es patognomónico ya que nocardia, estreptomices y estafilococos pueden presentarlos (8, 7).

Debe realizarse la tinción de Gram observándose filamentos ramificados de 1mcm de diámetro, de tinción irregular, acompañados de formas sueltas, los gránulos al teñirse muestran un centro fuertemente gram-positivo y una periferia donde aparecen bacilos ramificados e individuales gram-positivos; además en la muestra para citodiagnóstico al teñir con hematoxilina-eosina 500 se encuentra un infiltrado denso por linfocitos, células plasmáticas, histiocitos espumosos, polimorfonucleares (5,8).

Otras tinciones como Grocott-Gomori, secreción de p-aminosal, MacCallen-Goodpasture (19). Su cultivo en medios líquidos y medios con agar es al menos de 15 días; en caldo tioglicolato, *A. israelí* da lugar a colonias compactas y separadas en "bolas de algodón"; en agar sangre da microcolonias iniciales arcniformes y rugosas, no desarrolla filamentos aéreos ni esporas, son blancas, indol negativos, catalasa negativa y fermentadoras de glucosa (8). Fig. 5



Fig. 5. Crecimiento de Actinomyces en Agar

En ocasiones es difícil realizar los estudios mencionados debido a la infraestructura, por lo que se puede detectar mediante un frotis de papanicolaou (especificidad 50%) (19). La identificación definitiva de la especie requiere la determinación por cromatografía de gases de ácidos volátiles y no volátiles producidos por los microorganismos o inmunohistoquímica con anticuerpos monoclonales anti-actinomyces (5, 7).

DIAGNOSTICO RADIOLOGICO

Los estudios radiológicos no son muy útiles salvo la TAC asociada a PAAF, que puede ser diagnóstica y terapéutica (22,23). Permite identificar abscesos, áreas quísticas, masas extrínsecas o infiltrativas que simulan neoplasias. La arteriografía es inespecífica ya que revela área hipovascular sugestiva de lesión tumoral maligna (7). **Fig. 6**

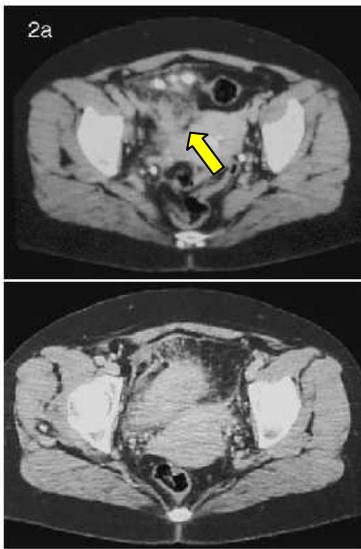
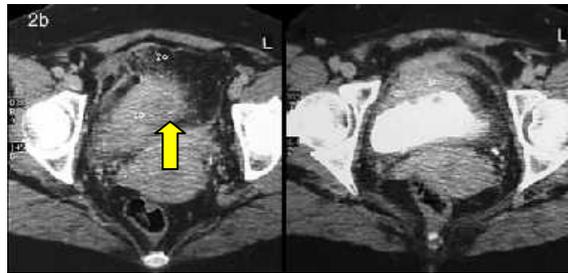


Figura 6ª y 6b. TC que identifica tumoración de densidad sólida que hace cuerpo con la pared vesical con cambios inflamatorios regionales.



TRATAMIENTO

El descubrimiento y el uso de la penicilina en el tratamiento de la actinomicosis han alterado espectacularmente la evolución de esta enfermedad, por lo que se ha postulado que el tratamiento debe ser prolongado para erradicarla (6).

Las dosis recomendadas de penicilina G oscilan entre 10 y 20 millones de UI/día durante 4-6 semanas seguidas de penicilina V potásica 25-30 mg/kg/6hrs durante 6-12 meses, sabiendo que el promedio de curación es superior al 95% (7,10,24)

Existen otras alternativas como amoxicilina 0.5gr/8hrs durante 6 meses, clindamicina, tetraciclina, doxiciclina, cloranfenicol, cefalotina, rifampicina, sabiendo que puede estar indicada la combinación entre éstos por la presencia de superinfección con otras bacterias, a lo que se atribuye capacidad sinérgica en la patogenidad actinomicótica (7,10,24).

Debido al reto diagnóstico que representa esta entidad, se han realizado múltiples estudios en diversos países tanto de Europa como en Latinoamérica, concordando en sus características más comunes y concluyendo en la mayoría que el factor predisponente es el uso de dispositivo intrauterino y el tiempo de permanencia.

CASO CLINICO

Femenino de 21 años originaria del D.F. y residente del Edo. México, casada con escolaridad preparatoria completa, católica y dedicada al hogar; antecedentes de tabaquismo ocasional en la adolescencia negando alguna otra toxicomanía; refiere trastornos del hábito intestinal caracterizado por estreñimiento frecuente y ocasionalmente diarrea con variación ponderal, secreción transvaginal de características blanco-amarillentas acompañada de prurito intermitente; IVSA 19 años, Ritmo 28x3, método anticoncepción con preservativo, DOC nunca.

Ingreso al ISEM de Ecatepec por un padecimiento iniciado el día 30/05/03 caracterizado por dolor abdominal tipo cólico acompañado de estado nauseoso llegando al vómito en varias ocasiones y fiebre, motivo por el cual le fueron realizados estudios de imagen: USG reportando el primero la presencia de quiste ovárico derecho dejándose manejo solo con AINES, sin embargo persiste la sintomatología por lo que el segundo revela datos compatibles con apendicitis con probable localización retrocecal, siendo intervenida el día 31/05/03 mediante laparotomía exploradora encontrándose como hallazgo transoperatorio:

- procesos adherenciales con absceso de pared abdominal
- tumoraciones 4x4cm en región supravesical-flanco izquierdo y corredera parietocólica izquierda

tomándose biopsia y enviándolas para estudio histopatológico.

Su evolución posquirúrgica satisfactoria concluyendo triple esquema antimicrobiano a base de ampicilina-metronidazol-amikacina, prevaleciendo en ese entonces con estreñimiento y discreto dolor abdominal.

Fue egresada y 45 días después acude a revisión en la Consulta Externa donde se rescata reporte histopatológico que indica: Actinomicosis vs Nocardiosis abdominal siendo referida a nuestro Hospital para manejo específico.

Exploración física: TA 100/80, Fc 72x', Fr 22x', T 36oC, Peso.. 42kg, Talla.. 154cm

Paciente asténica, pálida, hidratada sin movimientos anormales con funciones mentales superiores conservadas, isocoria y normorreflexia, palidez conjuntival, cavidad oral con mucosa subhidratada, caries múltiples y lengua saburral, cuello sin rigidez, sin lesiones tumorales o

IY, tórax brevilíneo y en área pulmonar con buena entrada y salida de aire sin crepitos o silbilancias, cardiacos de buena intensidad y frecuencia con soplo sistólico GI en foco mitral y tricúspideo sin irradiaciones ni latidos prematuros, abdomen distendido, blando, depresible doloroso a la palpación a nivel de cicatriz quirúrgica localizada en región media infraumbilical, alrededor de la cual se identificó un aumento de volumen irregular de 5x5cm aprox., consistencia firme discretamente dolorosa al tacto, adherida a planos profundos sin fistulización externa ni datos de irritación peritoneal aunque con peristalsis disminuida, extremidades con tono, fuerza y sensibilidad conservada, pulsos normales, llenado capilar inmediato.

Exámenes laboratorio control: Hb 12gr, Hto 36%, leucos 9'710, PQ 413'800, G 91, U 12, Cr 0.53, ácido úrico 3.7, colesterol 207, PT 8.7, BT 0.50, FA 141, Ca 9.5, Na 137, K 4.5, Cl 106.

EGO: pH 7, densidad 1.010, celdillas numerosas, leucos escasos

Evolución:

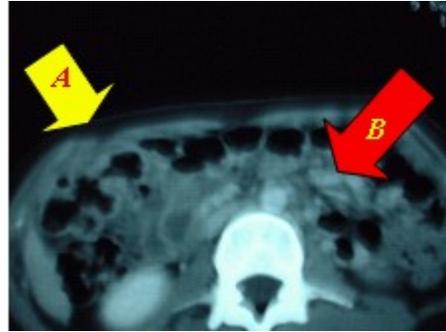
Una vez valorada tomando en cuenta reporte histopatológico y cuadro clínico, se solicita TAC abdomen ante la sospecha de anexitis, la cual se realizó 09-Sep-03 que reportó:

- proceso inflamatorio peritoneal con plastrón que afecta la fosa iliaca derecha-mesogastrio y cavidad pélvica de predominio derecho que incluye anexos y útero. (Fig. 7)
- líquido libre en moderada cantidad (Fig. 8)



Fig. 7 Lesión Irregular en Fosa Iliaca Izquierda con extensión a región pélvica

*Fig. 8 a) Líquido libre en cavidad peritoneal y
b) lesiones múltiples intraabdominales*



- densidades mixtas traduciendo la posibilidad de abscesos múltiples. (Fig. 9)

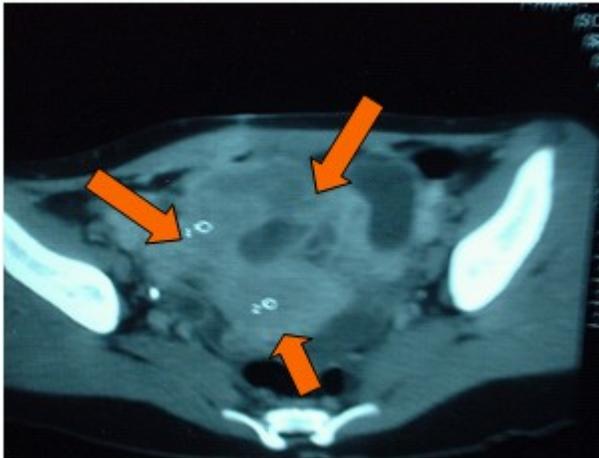


Fig. 9 Lesiones bien delimitadas con distintas densidades

- flanco y fosa iliaca izquierdas con cambios inflamatorios discretos
- adenopatías iliacas pequeñas que no se aprecian en retroperitoneo inferior. Fig. 10

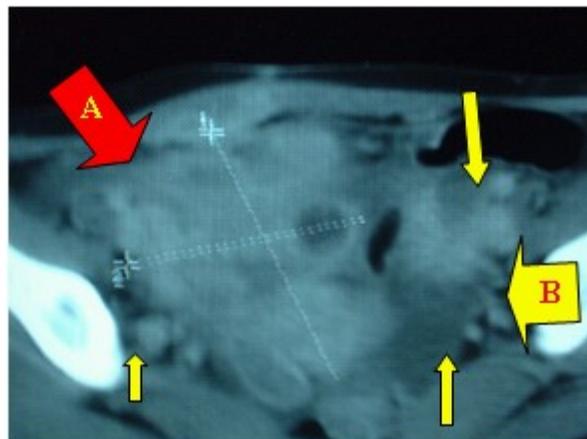


Fig. 10. a) Amplia zona de lesión con desplazamiento visceral y b) crecimientos ganglionares discretos
Se hace revisión de laminillas en el servicio de Patología del Hospital General de México en donde se corrobora el dx de Actinomicosis abdominal por *A. israelii* (Fig. 11), realización de cultivo el cual se reportó negativo, procediendo a iniciar manejo con antimicrobiano durante 4 meses y enviada a valoración por Ginecología, quienes solo diagnostican dismenorrea.

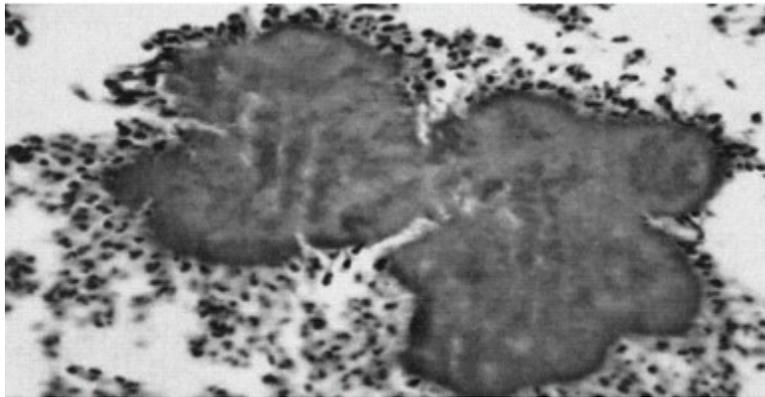


Figura 11. Inflamación específica por Actinomyces israelii, colonia rodeada de polimorfonucleares.

Continua control en la C. Externa con episodios de exacerbación de sintomatología abdominal, incluso con dehiscencia parcial de la herida Qx así como salida de material purulento enviándose a cultivo en medios específicos así como tinción papanicolaou corroborándose la presencia de Actinomyces israelii, persistió con cuadro enteral 4 meses posteriores al inicio de antimicrobiano tomándose copro parasitológico seriado sin identificar parásitos intestinales, pero si prevaleciendo con tumoración cicatricial así como una nueva lesión a nivel de fosa izquierda y dolor intermitente. Evoluciona satisfactoriamente continuando con antibiótico y 4 meses posteriores se realiza TAC control donde solo se identifica:

- cambios post-quirúrgicos de la línea media sin evidencia de lesiones delimitadas (Fig. 12,13)



Fig. 12 Ya no se observan lesiones con cambios de densidad

Fig. 13 Sin evidencia de lesiones focales o desplazamiento

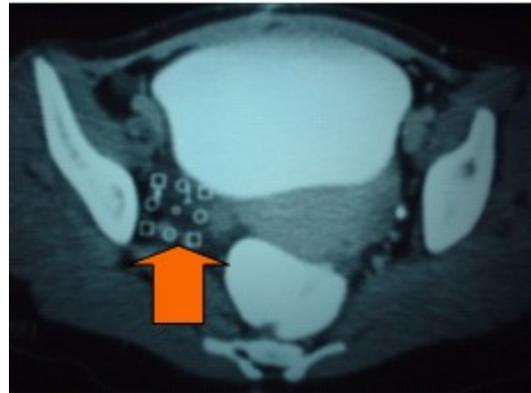


- líquido en fondo de saco (Fig. 14,15)



Fig. 14 Silueta vesical regular, sin evidencia de lesiones intrínsecas, no crecimientos ganglionares apreciables

*Fig. 15 Líquido libre en fondo de saco sin
datos de capsulación*



continuando tratamiento durante 6 meses y sin recidiva de sintomatología ni necesidad de reintervención Qx.

Tratamiento: Ceftriaxona-metronidazol-amikacina durante 14 días

Metronidazol durante 15 días

Amoxicilina 2gr cada 24hrs durante 4 meses y posteriormente 1.5gr cada 24hrs durante 8 meses

DISCUSION

De acuerdo a los casos clínicos que se han reportado acerca de actinomicosis tanto abdominal como pélvica, observamos que en el 95% de los casos el dispositivo intrauterino es el factor desencadenante, debido a todos los cambios locales que origina, sin embargo, ¿cómo podemos explicar aquellos casos en los que se presenta sin este antecedente o alguno de los ya comentados? Si consideramos que *Actinomyces* forma parte de la flora normal del ser humano refiriéndolos a cavidad oral y tracto genital femenino, debiendo subrayar que cuando se encuentran microorganismos en la cavidad gástrica, por lo general reflejan la flora de bucofaringe además de los ingeridos en los alimentos; por lo que la interacción huésped-microbio es indiscutible ya que los factores de ambos influyen de forma determinante, tal como en ésta paciente con desnutrición y caries, sabiendo que existe modificación del medio ambiente así como de la actividad mediada por anticuerpos, interferón o bien evasión de la fagocitosis.

Aunque sabemos que para el problema pélvico requeriría de uso de dispositivo intrauterino, el antecedente más fuerte en su caso fué la secreción transvaginal tomando en cuenta que algunas mujeres son portadoras de estos microorganismos en la zona vulvovaginal, determinándose una colonización transitoria que se produce a partir de un reservorio endógeno como puede ser el intestino. En su inicio ésta secreción pudo ser reflejo de una vaginitis en la primera fase de la enfermedad, teniendo por ende una diseminación por contigüidad ascendente desde vagina, afectando útero y anexos (EPI), incluso simulando endometriosis, recordando que en la ultrasonografía prequirúrgica se reportan datos sugerentes de quiste ovárico, dando una sintomatología indistinguible de alguna otra patología inflamatoria común.

El trastorno del hábito intestinal con predominio del estreñimiento puede considerarse de dos formas, una como factor predisponente relevante que condiciona diseminación descendente, ya que como sabemos el intestino en especial colon, es el sitio con mayor densidad bacteriana de todo el organismo y si el peristaltismo es lento los microorganismos colonizadores se fijan a las paredes intestinales causando alteraciones locales, como en el caso de *actinomyces* que condiciona abscesos, fístulas o fibrosis; y segunda como consecuencia de la propia enfermedad, es decir, síntoma de la actinomicosis abdominal.

Desafortunadamente el enfoque dado a la mayoría de los pacientes, en especial mujeres, pese a que la frecuencia de presentación es mayor en el varón, sale de la perspectiva diagnóstica, pudiendo tener un contacto frecuente con pacientes portadoras de ésta bacteria, a las cuales se les realiza un diagnóstico erróneo debido a la sintomatología aguda o crónica referida, siendo la primera catalogada como un cuadro apendicular u ovárico, y la segunda de tipo neoplásico, culminando así en un procedimiento quirúrgico. Muchas otras pacientes son tratadas con antimicrobianos de forma convencional para un problema común como lo es un absceso molar, cervicovaginitis, estreñimiento, enfermedad pélvica inflamatoria "recidivante", etc., provocando así la aparición de secuelas graves que a la larga pueden culminar en un verdadero cuadro de abdomen agudo.

Existen muchas publicaciones respecto a ésta entidad pese a su relativa baja frecuencia, lo cual posiblemente puede deberse a factores diagnósticos.

Todo esto nos hace reflexionar en cuanto a nuestra pericia para lograr un diagnóstico certero, realizando diagnósticos diferenciales adecuados empleando métodos de laboratorio con alta especificidad, siendo lo más importante más allá de la sospecha clínica, el estudio microbiológico, el cual por las características del microorganismo a veces no es fácil de identificar, pese a ello se cuenta con una prueba que hasta el día de hoy sigue siendo útil como la citología cervico-vaginal exfoliativa (Papanicolaou), que aunque la especificidad es del 50% permite identificar ciertas características del patógeno.

Por lo anterior consideramos que en toda paciente con secreción transvaginal, síndrome de desgaste o masa palpable, estamos obligados a tomar por lo menos una muestra endocervical, ya que se ha encontrado actinomyces en muestras de pacientes con o sin DIU asintomáticas, no siendo ésta la excepción.

La existencia de casos sin respuesta inflamatoria específica del huésped nos plantea la necesidad de realizar investigaciones que permitan comprender la naturaleza de la presencia de Actinomyces en los genitales femeninos y su significancia patológica.

En ésta paciente el diagnóstico fué postoperatorio contando con biopsia, tinciones y cultivo habiéndose obtenido éste último de la secreción de herida quirúrgica.

Su evolución en el inicio fué insidiosa por la gran afección intraabdominal, sin embargo recibió varios antimicrobianos, los cuales pudieron influir en el primer resultado de cultivo realizado, no obstante meses más tarde se logró el aislamiento y fué la amoxicilina el tratamiento establecido durante 1 año, logrando con ello erradicar el microorganismo.

El oportunismo de *Actinomyces* y la baja morbilidad, constituye un reto diagnóstico, que deberá tenerse en cuenta en procesos abdominales insidiosos con o sin masa abdominal, sobre todo si existen factores de riesgo; así mismo deberá hacerse un seguimiento exhaustivo del paciente ante la posibilidad de recidiva, tal como ocurrió con ésta paciente en la cual, a 4 meses de tratamiento aparecieron nuevas lesiones .

Casos como el descrito obligan a pensar respecto a la actitud que se debe asumir cuando es preciso tomar la decisión de intervenir un paciente.

Actinomyces debe tenerse presente como diagnóstico diferencial de procesos tumorales abdominales de origen neoplásico o inflamatorio, básicamente por dos motivos, la excelente respuesta al tratamiento médico con beta lactámicos y las posibles implicaciones médico-legales de la cirugía; ya que nunca está de más recordar que ante casos de difícil diagnóstico debe extremarse en forma exhaustiva la calidad del interrogatorio clínico, orientándolo hacia patologías infrecuentes.

Si después de intervenir a un paciente nos encontramos ante esta patología, lo inesperado del reporte debe ser un estímulo para compartir la interesante experiencia.

BIBLIOGRAFIA

1. Fiorino AS: Intrauterine contraceptive device-associated actinomycotic abscess and *Actinomyces* detection on cervical smear. *Obstet Gynecol* 1996; 87(1): 142-9.
2. Petrone LR, Sivalingam JJ, Vaccaro AR: Actinomycosis an unusual case of an uncommon disease. *J Am Board Fam Pract* 1999; 12(2): 158-61.
3. Jawetz, Melnick y Adelberg: *Microbiología médica*; 16ª ed. Edit Manual Moderno, México 1999; 739-40.
4. Kron C, Camarasa P, Kron B: Abdominopelvic actinomycosis. A propos of 2 clinical cases. *Chirurgie* 1996; 121(5): 346-8; discussion 349.
5. Sánchez Hernández JA, Mercado Carrillo NA, Chilaca Rosas F., Rivera Tapia JA: Uso del DIU asociado a la infección secundaria por *Actinomyces* en tracto genital femenino. *Rev. Esp. Patología* 2004; 37(4):
6. Mandell, Douglas, Bennett's: *Principles and Practice of Infectious Diseases*. Agentes de actinomicosis. Ed. Harcourt; 2000. p. 3204-13.
7. Mesa Castillo R, Cataño García VP, Miranda Fontalvo A: Actinomicosis abdominal. *Rev. Med. Int.* 2004; 34.
8. García Rodríguez JA, Picazo JJ: *Compendio de Microbiología Médica*; Ed. Harcourt, España 2000; 224-28.
9. Torres G, Schalper K, Pièrart C: Análisis de la presencia de actinomicosis pélvica en mujeres de una comunidad rural en Chile. *Rev. Chil. Obstet. Ginecol.* 2002; 67(3):232-36.
10. Olvera Reynada A, Calzada Ramos MA, Espinoza Guerrero X, Molotla Xolalpa C, et al. Actinomicosis abdominal. Presentación de tres casos. *Cir Ciruj* 2005; 73(1):47-50
11. 16. Hamid D, Baldauf JJ, Cuenin C, Ritter J: Treatment strategy for pelvic actinomycosis: case report... and review of the literature. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 2000; 89(2): 197-200.

12. Haj M, Nasser G, Loberant N, Cohen I, Nesser E, Eitan A: Pelvic actinomycosis presenting as ureteric and rectal stricture. *Dig Surg* 2000; 17(4): 414-7.
13. Lucas J M , Dick VDM, Leo S, Anneke B, Mario V, Peter V. Clinical Spectrum of Infections Due to the Newly Described Actinomyces Species *A. turicensis*, *A. radingae*, and *A. europaeus*. *J Clin Microbiol* 1999; 37: 8-13.
14. Arenas R. *Micología Médica Ilustrada. Actinomycetos*. México; Mc Graw Hill; 2003. p. 236-37.
15. Murray PR, Kobayashi GS, Pfaller MA, Rosenthal K S *Microbiología Médica. Bacterias gram positivas anaerobias no esporuladas*. St. Louis: Ed. Mosby; 1999. p. 288-93.
16. García García JC, Nuñez Fernández MJ, Cerqueiro González JM, García Martín C. Actinomicosis primaria de la pared abdominal. Descripción de dos casos y revisión de la literatura. *An. Med. Interna (Madrid)* 2001; 18(2): 80-83.
17. Iriarten AP, Anticoncepción. *Rev Fac Med U. de Chile*, 1999; 5: 8.
18. Spinnato II JA, Mechanism of Action of Intrauterine Contraceptive Devices and its Relation to Informed Consent. *Am J Obstet Gynecol* 1997; 176: 503-6.
19. Juan A, Gustavo P. *Métodos Anticonceptivos*. Argentina: 2ª Edición 1998.
20. Tedeschi A, Di Mezza G, D'Amico O, Ermann A, Montone L, Siciliano M, Cobellis G. A case of pelvic actinomycosis presenting as cutaneous fistula. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 2003; 108: 103-5.
21. Batoyiannis S, Gloustianov G, Batáis S, Kappas M. Pelvic actinomycosis mimicking frozen pelvis: report of an unusual case. *J Obstet Gynecol* 2000; 20:548.
22. Raymond A, Smego JR, Foglia G. Actinomycosis. *Clin Infect Dis* 1998; 26: 1255-63.

23. Cintron JR, Del Pino A, Duarte B, Wood D. Abdominal actinomycosis. Report of two cases and review of the literature. *Dis Colon Rectum* 1996; 39:105-8.
24. Gilbert D, Moellering R, Eliopoulos G, Sande M. *Guide to Antimicrobial Therapy*. 34th Edition. Sanford, USA 2004; pp 48,74.
25. Shulman ST, Phair J, Peterson L, Warren J. *Enfermedades Infecciosas*; 5a ed. Edit. McGraw-Hill, México 1999; 5-15.
26. Robbins SL, Cotran RS, Kumar V. *Patología Estructural y Funcional*. 3ª ed. Edit. Interamericana, México 1999; 348-49.
27. Alegría J, González MP, Galleguillos M, Whittle C, Franco S. Revisión de Infección Pelviana por Actinomicas: presentación de un caso clínico. *Rev. Chil. Radiol.* 2003; 9(4).