

ACTINOMICOSIS ABDOMINAL. PRESENTACION DE 11 CASOS

Amado González -Mendoza * y
Sergio Gaona-Valencia **

INTRODUCCION

La actinomicosis es una enfermedad endógena, granulomatosa, crónica, supurada, con abscesos que drenan por fístulas, en las que se encuentran los llamados "gránulos de azufre" (pequeñas masas enmarañadas de filamentos miceliales ramificados, Gram positivos), que no son otra cosa que el agente etiológico del padecimiento, *Actinomyces israelii* Dodge, 1935.

Actinomyces israelii es un parásito obligado microaerofílico que forma parte de la flora normal del individuo, lo que indica que la fuente de infección es endógena. Se atribuye a Lebert (1857) la primera comunicación de actinomicosis en el hombre. Bollinger en 1876 describió una enfermedad en el ganado llamada mandíbula abultada (lumpy jaw), encontrando que en el material purulento obtenido de ella, había gránulos formados por micelios; dichos microorganismos fueron identificados como hongos de forma radiada por lo que se les denominó *Actinomyces bovis* Harz, 1877.

En 1885 Israel definió con precisión la enfermedad en el hombre, resumiendo las características clínicas y anatomo-patológicas observadas en 38 pacientes. En 1891 Wolf e Israel lograron el desarrollo del hongo en medios anaeróbicos, a la temperatura de 37°C; sus intentos por aislarlo de otros sitios que no fueran el organismo del hombre y los animales fueron infructuosos, esta misma observación fue confirmada posteriormente por otros autores. En 1910 Lord observó granos actinomicóticos en dientes cariados y criptas amigdalinas de personas por lo demás sanas (Rippon, 1974).

A partir de los estudios clásicos mencionados, se han descrito otros actinomicetos patógenos para el hombre y los animales, pertenecientes fundamentalmente a los géneros *Nocardia* y *Streptomyces*, y numerosos saprofitos del género *Actinomyces*. La profusión de especies descritas, unida a las dificultades técni-

* División de Patología, Departamento de Investigación Científica, Centro Médico Nacional, I.M.S.S. México, D. F.

** Servicio de Anatomía Patológica, Hospital General, Centro Médico Nacional, I.M.S.S. México, D. F.

cas para cultivar y caracterizar a los microorganismos del género *Actinomyces*, hicieron de este campo de la microbiología un terreno particularmente difícil de ser estudiado, hasta hace algunos años en que se han efectuado numerosos estudios morfológicos con microscopio electrónico y estudios bioquímicos de las distintas especies de *Actinomyces*. Son estos métodos los únicos realmente seguros para identificarlos, como lo demuestran los estudios de Cummins y Harris (1958, 1959), Pine *et al.* (1960) y Overman y Pine (1963). La discusión en detalle de estos aspectos rebasarían los límites de esta comunicación. Baste sólo decir que en el momento actual se acepta como agente causal de la actinomicosis humana a la especie *Actinomyces israelii*, en tanto que *A. bovis* se considera el agente etiológico de la actinomicosis bovina.

La actinomicosis abdominal es una entidad patológica rara en todo el mundo, la mayor parte de las comunicaciones en la literatura mundial corresponden a la de los Estados Unidos (Brown, 1973), después se han informado varios casos en Alemania e Inglaterra. En América Latina hay publicados casos en Argentina, Chile, Brasil y Puerto Rico.

En México el padecimiento se ha observado en repetidas ocasiones en diversas localizaciones (cérvico-facial, torácica, etc.), pero las más de las veces los casos no se publican. Por otra parte, la única referencia en la literatura nacional con respecto a la ocurrencia de actinomicosis abdominal en nuestro país, es la de Zavala *et al.* (1974).

MATERIAL Y METODOS

Se revisaron los archivos del Servicio de Anatomía Patológica en el Hospital General del Centro Médico Nacional, I.M.S.S., de 1963 a 1975. Durante este lapso se practicaron 72,148 estudios histopatológicos de material quirúrgico y biopsias, entre los cuales se encontraron once casos de actinomicosis abdominal, lo que da una frecuencia del 0.015% para el padecimiento que nos ocupa en el material quirúrgico de dicha institución.

Se tabularon los siguientes datos: edad, sexo, manifestaciones clínicas más importantes, método por el cual se estableció el diagnóstico de actinomicosis, localización anatómica del padecimiento, evolución, complicaciones y padecimientos asociados.

RESULTADOS

De los once casos de actinomicosis abdominal estudiados, nueve fueron del sexo masculino y dos del femenino lo que da un predominio del sexo masculino sobre el femenino de 9:2. El padecimiento fue más frecuente en la cuarta y quinta década de la vida; las edades límite estuvieron entre los 19 y los 88 años.

En el cuadro 1 se anotan los diagnósticos clínicos con los cuales ingresaron los enfermos al hospital; puede observarse que en orden decreciente de fre-

CUADRO 1
ACTINOMICOSIS ABDOMINAL

Diagnóstico clínico de ingreso	No. de casos	%
Tumoración intraabdominal	5	45.4
Síndrome abdominal agudo	3	27.2
Tumoración o absceso de pared abdominal	2	18.1
Colecistitis crónica litíásica	1	9.0

cuencia estos fueron los de tumoración intraabdominal, síndrome abdominal agudo, tumoración o absceso de pared abdominal y colecistitis crónica litíásica.

En el cuadro 2 se anotan los signos y síntomas más importantes que presentaron los enfermos a su ingreso al hospital; dichos diagnósticos consistieron en masa abdominal palpable, dolor abdominal, gastroenteritis y fiebre.

El cuadro 3 indica el método o los métodos que permitieron establecer el diagnóstico etiológico de actinomicosis. Como puede observarse en dicha tabla, el diagnóstico no pudo obtenerse por la clínica en ningún caso, lo cual es lógico suponer dado que el padecimiento se manifiesta con las características de un síndrome abdominal agudo, pero no existe ningún dato que permita diferenciarlo de otros cuadros abdominales de etiología microbiana diversa.

Por el contrario, en los once casos en los cuales fue necesario practicar una intervención quirúrgica con resección para resolver la sintomatología con la que los enfermos ingresaron al Hospital, el estudio histopatológico de la pieza resecada permitió establecer el diagnóstico etiológico en los 11 casos (Figs. 1 y 2).

Solamente en 4 de estos 11 casos, fue posible recuperar *Actinomyces israelii* del contenido del tubo digestivo de dichos enfermos, cultivo que se llevó a

CUADRO 2
ACTINOMICOSIS ABDOMINAL

Signos y síntomas más importantes	No. de casos	%
Masa abdominal palpable	10	90.9
Dolor abdominal	8	72.7
Gastroenteritis	7	63.6
Fiebre	4	36.3

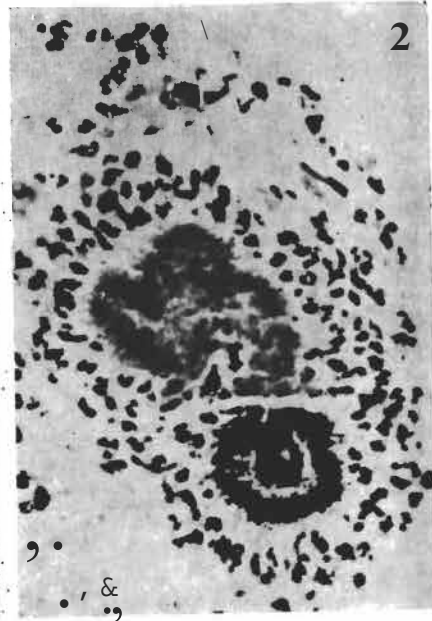
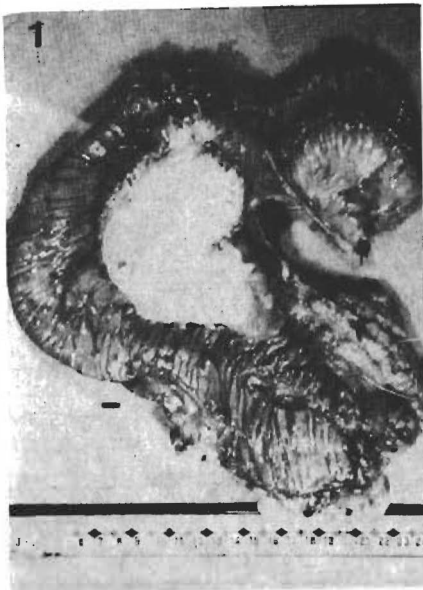
CUADRO 3

ACTINOMICOSIS ABDOMINAL

Método que permitió establecer el diagnóstico etiológico	No. de casos	%
Clínica	0	0.0
Histopatología	11	100.0
Cultivo	4	36.3

• El diagnóstico se estableció previamente por el estudio histopatológico del tejido reseñado quirúrgicamente, posteriormente se comprobó *A. israelii* del tubo digestivo de los pacientes.

cabo cuando el padecimiento había sido diagnosticado previamente por la histología y cuando los enfermos se encontraban en convalecencia de la intervención quirúrgica.



FIGS. 1-2. 1: Resección quirúrgica de una porción de yeyuno-íleon. Obsérvese la tumoración nodular granulomatosa situada sobre el borde mesentérico que ilumina parcialmente la luz intestinal. 2: Microfotomicrografía con un típico gránulo actinomicótico, en corte histológico. Se muestran los detalles de la tumoración granulomatosa observada en la figura 1. Hematoxilina-Eosina. 180 X.

CUADRO 4

ACTINOMICOSIS ABDOMINAL

Localización del padecimiento	No. de casos	%
Pared abdominal	3	27.2
Colon	3	27.2
Yeyuno-íleon	2	18.5
Apéndice cecal	1	9.0
Vesícula biliar	1	9.0
Trompa de Falopio	1	9.0

En el cuadro No. 4 se muestran las localizaciones que tuvieron los diversos casos de actinomicosis abdominal; puede observarse que en tres de dichos casos el padecimiento estaba localizado en la pared abdominal; en tres más, en el colon; en dos la localización se observó en el intestino delgado al nivel de la porción ileo-yeyunal, finalmente se observó un caso de apendicitis por actinomicosis, otro más de localización en vesícula biliar y un último produciendo salpingitis.

En la tabla No. 5 se muestran los padecimientos o situaciones, que en un momento dado podrían haber constituido alteraciones predisponentes que propiciarían la infección por *Actinomyces*. En ella se aprecia que tres de estos enfermos padecían diabetes mellitus, dos unicinurias, dos más amibiasis intestinal y uno tenía el antecedente de herida abdominal por proyectil de arma de fuego, siete años antes, razón por la cual había sido operado previamente.

DISCUSION

Actinomyces israelii es un microorganismo anaerobio, filamentoso con ramificaciones, Gram positivo; los estudios más recientes parecen indicar que no hay duda que es el agente causal de la actinomicosis humana. A pesar de algu-

CUADRO 5

ACTINOMICOSIS ABDOMINAL

Padecimientos asociados probablemente predisponentes	No. de casos
Diabetes mellitus	3
Uncinuriasis	2
Amibiasis intestinal	2
Herida abdominal previa por arma de fuego	1

nos escritos recientes que señalan lo contrario, *Actinomyces bovis* parece ser un organismo diferente que produce infección exclusivamente en el ganado (Pine *et al.*, 1960).

Actinomyces israelii es un saprófito común en la boca y el tracto gastrointestinal del hombre ¿qué lo convierte en un patógeno ocasional del hombre? es una cuestión que aun no se encuentra del todo esclarecida. Aparentemente es incapaz de penetrar la mucosa normal, de ahí entonces que el desarrollo de actinomycosis abdominal por lo general esté precedido por alguna situación que rompe la integridad de las mucosas (enfermedad o trauma), y favorece la instalación del microorganismo. Aun en esta situación el mecanismo de infección permanece obscuro y probablemente depende de una sinergia con algún otro microorganismo asociado, probablemente la presencia de bacterias anaerobias.

La mayor parte de los pacientes con actinomycosis abdominal han sido sometidos a procedimientos quirúrgicos previos o han padecido de lesiones inflamatorias o perforaciones del aparato gastrointestinal. En los 11 casos que son el motivo de la presente comunicación, en 3 existía el antecedente de intervención quirúrgica previa; además en 8 de lo; enfermos se observaron padecimientos que pueden considerarse como factores predisponentes a la enfermedad, tales como diabetes mellitus, uncinariasis, amibiasis intestinal y herida abdominal previa por arma de fuego.

La sintomatología principal en todos nuestros casos fue dada fundamentalmente por el órgano que se encontraba más afectado, de ahí entonces que la sintomatología variara desde un cuadro típico de apendicitis con dolor en fosa ilíaca derecha, náusea y vómito, hasta cuadros de abdomen agudo en donde a las manifestaciones anteriores se agregó diarrea, constipación, fiebre, leucocitosis con neutrofilia y eritro-sedimentación acelerada, pasando por cuadros que sugerían enterocolitis parasitarias o infecciosas. La fiebre no fue un factor constante y cuando se presentó no estuvo por arriba de 39°C.

Uno de los casos ingresó con la sintomatología típica de una colecistitis crónica litiasica; en este caso existía el antecedente de dos intervenciones quirúrgicas previas sobre el colon; es probable que en alguna de estas intervenciones haya habido una fistulación de la herida quirúrgica del colon hacia la serosa de la vesícula biliar, sugiriendo el cuadro clínico arriba mencionado. El examen histopatológico de la vesícula reseca, reveló la presencia de granos actinomicóticos en la serosa y en la pared.

Desde el punto de vista radiológico los pacientes presentaron alteraciones similares, que correspondieron con la imagen de un vientre agudo o masas tumorales intraabdominales con o sin obstrucción intestinal; en ningún caso se encontró la presencia de aire libre en cavidad. En los casos en que se practicó colon por enema o serie gastroduodenal, los datos fueron compatibles con tumoraciones intraabdominales ya fuera por desplazamiento de las vísceras huecas o por estrechez de la luz por compresión extrínseca. En todo caso, no se puede señalar que exista una alteración radiológica gástrica y mucho menos patológica de actinomycosis.

De lo anterior salta a la vista que no existe un dato clínico ni un procedimiento radiológico o de laboratorio que permita establecer el diagnóstico con certeza de la enfermedad (Duncan, 1965). Desafortunadamente, éste se logra únicamente cuando ha habido resección de alguna porción del tubo digestivo o sus anexos como puede ser un fragmento de intestino, un absceso, bridas, fibrosis, etc., que al ser estudiados por el patólogo, revelan entre los infiltrados intramurales la presencia de los típicos granulos de azúfr de *Actinomyces israelii*. Aun en estos casos la simple morfología microscópica no permite establecer una clara diferenciación con otros actinomicetes patógenos como son *Moraxella bovocanis* y *Nocardia asteroides* (Brown, 1973); sin embargo, estos dos últimos microorganismos a diferencia de *Actinomyces israelii*, son exógenos y es difícil explicar su localización dentro de la cavidad abdominal sin el antecedente de lesión cutánea previa.

Por otra parte, el diagnóstico microbiológico también se ve dificultado en primer lugar por tratarse de un microorganismo anaerobio cuyo aislamiento es difícil; además, cuando se tiene la certeza de que existe en los tejidos inflamados, éstos ya han sido fijados en formol y trabajados para el examen anatómico y histopatológico. A veces, se logra el aislamiento de *Actinomyces* del contenido del tubo digestivo del enfermo, cuando éste ya ha sido operado y se ha realizado el examen histopatológico, como sucedió en 4 de nuestros casos. Desafortunadamente, este aislamiento no es indicativo necesariamente de enfermedad, dado que ya ha sido señalado, dicho microorganismo es un saprófito normal del tubo digestivo humano.

De todo lo anterior se concluye que no puede precisarse con seguridad cuál es la frecuencia de la actinomycosis abdominal ni en nuestro país ni el resto del mundo (Duncan, 1965). Muchas infecciones de este tipo probablemente pasan sin diagnosticarse y algunas incluso deben ser enmascaradas o curadas por terapéutica con antibióticos, administrada para otros padecimientos.

En los enfermos motivos de la presente comunicación, el tratamiento fue la resección de un segmento de intestino o de la tumoración abdominal que originó los síntomas descritos; una vez establecido el diagnóstico fue necesario administrar tratamiento con antibióticos, penicilina o cefalosporina, por períodos inferiores a un mes. En esas condiciones se obtuvo la curación clínica de todos los enfermos.

La duda queda en el momento actual que la conducta a seguir en casos de actinomycosis sospechada o diagnosticada debe ser una cirugía agresiva y un tratamiento prolongado con antibióticos (Duncan, 1965), aunque algunos autores sostienen que probablemente dosis adecuadas de antibióticos por tiempos prolongados puedan evitar la cirugía radical (Putman *et al.*, 1950, Harvey *et al.*, 1965). Si bien lo anterior es cierto para la localización cervicofaríngea del padecimiento, no pensamos que sea practicable en la localización abdominal de esta enfermedad.

LITERATURA CITADA

- Brown, J. R., 1973. Human Actinomycosis. A study of 181 subjects. *Human Pathol.* **4:** 319-330.
- Cummins, C S y Harris, H., 1958. Studies on the cell-wall composition and taxonomy of Actinomycetales and related groups. *J Gen. Microbio/.* **18:** 173-189.
- Cummins, C S y Harris, H., 1959. Cell wall composition in strains of *Actinomyces* isolated from human and bovine lesions. *J Gen. Microbio/.* **21:** 11.
- Duncan, J. A., 1965. Abdominal actinomycosis: changed concepts? *Am. J. Surg.* **110:** 148-152.
- Harvey, J. C., Cantrell, J. R. y Fisher, A. M., 1957. Actinomycosis, its recognition and treatment. *Ann. Int. Med.* **46:** 868-879.
- Oberman, J. y Pine, L., 1963. Electron microscopy of cytoplasmic structures in facultative and anaerobic *Actinomyces*. *J Bact.* **86:** 656-665.
- Pine, L., Howell, A y Watson, S J., 1960. Studies of the morphological, physiological and biochemical characters of *Actinomyces bovis*. *J Gen. Microbio/.* **23:** 403-424.
- Putnam, H. C., Dodeny, M B. y Waugh, J. M., 1950. Abdominal actinomycosis. *Surgery* **28:** 781-800.
- Rippon, J. W., 1974. *Medical Mycology*. W. B. Saunders, Philadelphia.
- Zavala, J., Bolio, A., Navarrete, R. y Chehuán, A., 1974. Actinomycosis abdominal. Presentación de un caso. *Patología* **12:** 215-218.

RESUMEN

Se presentan once casos de actinomycosis abdominal. Se hace una breve revisión histórica del padecimiento y del agente causal. Se señalan los puntos más sobresalientes en relación con las manifestaciones clínicas y el diagnóstico micológico. Se concluye que el diagnóstico etiológico sólo puede hacerse con el examen histopatológico de la pieza reseca y que es prácticamente imposible establecerlo en ausencia de intervención quirúrgica.

SUMMARY

Eleven cases of abdominal actinomycosis are reported. A brief review of the disease and etiological agent is made. Data concerning the clinical and mycological diagnosis are discussed. It is concluded that the etiological diagnosis only can be made by histopathological examination of the surgical removed specimen.