

# MICOSIS <sup>(1)</sup>

## ALGUNAS OBSERVACIONES PERSONALES SOBRE ACTINOMICOSIS

POR EL

**Dr. Rafael Garzón**

Profesor suplente de Clínica Dermatosifilográfica y Jefe del Servicio de Piel y Sífilis del Hospital San Roque

---

### ETIOPATOGENIA DE LAS MICOSIS

Las afecciones determinadas por los hongos patógenos o saprófitos que, en condiciones especiales se desarrollan y multiplican en los tejidos del cuerpo humano, son de relativa frecuencia y de importancia clínica y pronóstica suficientes, como para interesar vivamente al médico clínico general y al especializado, como así también al cirujano.

En efecto, estos agentes considerados muchas veces como inofensivos, son capaces, en determinadas circunstancias, de producir lesiones orgánicas, internas o de miembros, que por su desarrollo inusitado y por las reacciones flegmáticas, tumorales o degenerativas, ocasionan perturbaciones generales tan graves que, además de obligar a la exéresis quirúrgica del miembro afectado o a la resección parcial de determinadas vísceras, cuando esto es posible por su especial localización, pueden causar la muerte del enfermo.

Como veremos en el curso de esta exposición, múltiples factores concurren para determinar las localizaciones y variedades regionales, de aspecto y evoluciones, tan polimorfas, de estas afecciones

---

(1) Conferencia pronunciada en el Primer Curso de Perfeccionamiento para Graduados. Clínica Quirúrgica del Profesor Dr. Juan Martín Allende. Abril de 1938.

micóticas, muy frecuentemente desconocidas o mal interpretadas, y confundidas con procesos neoplásicos, tuberculosos o sifilíticos.

Contribuye además a complicar el diagnóstico clínico de estas afecciones, el hecho comprobado de que agentes micóticos de cepas distintas, determinan procesos aparentemente idénticos, a la par que se observa también, que la misma variedad de hongo, según su localización, virulencia, o resistencia orgánica opuesta a su desarrollo, es capaz de determinar cuadros y síndromes clínicos, posibles de ser confundidos como originados por otras de las muchas clases, en que se subdivide esta compleja familia de los hongos.

Las ocasiones de contaminación, son extraordinariamente variadas y frecuentes, y no se sospecha la profusa diseminación de focos infectantes capaces de determinar la afección, por lo que su observación relativamente escasa, posiblemente se modificará, cuando se empleen sistemáticamente los medios clínicos y de laboratorios, que aclaran con precisión cualquier duda diagnóstica.

Nicolás y Bérard, han demostrado que estos hongos se desarrollan con predilección sobre granos desecados de trigo, avena, centeno, etc., así como también sobre objetos sucios con tierra o restos vegetales, espinas, tallos de cereales, astillas de piso de madera, etc., conservando su vitalidad durante muchos años.

Beurmann y Gougerot, han comprobado que los esporos de *sporotrichum*, resisten temperaturas de 0° a 55° durante muchos años y los encuentran, además de los lugares ante citados, en las legumbres y hortalizas así como también en ciertos insectos vivos: moscas, hormigas, arañas, etc., lo que les ha permitido concebir, que las picaduras de estos insectos puedan ocasionar una micosis.

Lutz y Splendore, de San Pablo —Brasil— han descrito casos producidos por mordeduras de ratas contaminadas.

Experimentalmente se ha demostrado, que la ingestión de alimentos crudos o mal cocidos, llevan el parásito a las vías digestivas, resintiendo la acción de los jugos, pudiendo encontrárselos vivos y cultivables en las heces, de los animales que los han deglutido.

Deléarde, comprobó que las inoculaciones son de mayor virulencia y más fácilmente positivas cuando se injerta el grano parasitado, que cuando se procede a la inoculación con cultivo puro.

“Los hongos que interesan al médico son los llamados “parásitos facultativos”, porque pasan de la vida saprofítica a la vida parasitaria, que no es necesaria para su ciclo evolutivo y que puede considerarse como un simple fenómeno de adaptación accidental.” (Brumpt) (1).

A esta categoría de hongos, corresponden entre otras, las que determinan las blastomicosis, maduromicosis, esporotricosis y las nocardiosis, comprendiendo esta última clase, numerosas subdivisiones patógenas para el hombre y entre ellas mencionaremos: a los actinomicos, estreptotricias, cladotrix, oospora, discomices, nocardia, miosiphon, etc.

La mayor parte de estas especies saprofitan el buco-faring o el tubo digestivo llevadas por los alimentos y pueden quedar inofensivas durante mucho tiempo, volviéndose patógenas, según Brumpt, cuando se presentan factores determinantes tales como: disminución de la resistencia del terreno, sea por traumatismos, infecciones intercurrentes, tuberculosis, etc.; aumento de la virulencia del germen o adaptación del parásito al terreno; sensibilización, electiva específica que favorece el desarrollo de la micosis.

La mayoría de los autores aceptan que para que sea posible la contaminación, es indispensable la efracción del epitelio de la piel o de las mucosas, o bien la existencia de dientes cariados, que permitan la introducción de filamentos micóticos, que son los órganos generadores e infectantes, y que por medio de sus endo o exo-toxinas determinan in situ, o bien a distancia, en los huesos, sinoviales, u órganos internos, etc., infiltraciones en los tejidos, que se acompañan de hiperemia inflamatoria, de hemorragias intersticiales y de diapedesis de glóbulos blancos, linfocitos, polinucleares neutrófilos y eosinófilos, los que determinan la naturaleza específica de la inflamación.

Brumpt, se pregunta, si la necrosis producida por diversos parásitos de blastomicosis, no serían debidos a la puesta en libertad de diversas proteasas, susceptibles de atacar a los tejidos vivos, como atacan in vitro a las substancias orgánicas muertas.

Las características más típicas de las afecciones micóticas están determinadas por su gran polimorfismo y por ser capaces de pro-

ducir lesiones absolutamente análogas a la tuberculosis y sífilis, tales como reacciones parenquimatosas, degenerativas, necrosis y esclerosis.

Antes de terminar con estas consideraciones etiopatogénicas de las micosis en general, recordaré que Gougerot, considera indispensable para afirmar la naturaleza micótica de una lesión, un conjunto de pruebas que las enumera así: presencia del hongo no solamente en el pus, sino también en el interior de las lesiones y si es posible en las lesiones cerradas. Segundo: encontrar el mismo parásito, si es posible en cultura pura en varios exámenes sucesivos. Tercero: demostrar el poder patógeno por experimentación. Cuarto: reacciones séricas y alérgicas. Quinto: eliminar otras grandes infecciones: sífilis, tuberculosis, etc., que los hongos sobreinfectan. Sexto: pruebas terapéuticas: curación por el yoduro de potasio.

Como veremos cuando estudiemos los casos clínicos, no siempre es posible de reunir todas estas condiciones, que dan la seguridad diagnóstica absoluta; sin embargo en la práctica corriente, para afianzar el diagnóstico clínico, se consideran suficientes comprobar algunos de los requisitos enunciados.

### ALGUNAS FORMAS CLINICAS DE MICOSIS

Antes de entrar a considerar las observaciones personales de micosis, reunidas para esta comunicación, y a fin de dar una visión de conjunto sobre este tema, recordaré que Brumpt, estudiando la frecuencia de una de sus variedades, la actinomicosis, llega a las siguientes conclusiones: Actinomicosis cérvicofacial 60 %, Actinomicosis pleuro pulmonar 13 %, Actinomicosis abdominal profunda 15,7 %, Actinomicosis parietal 4,5 %, Actinomicosis cutánea y de los miembros, rara en Francia, 2,2 %, Actinomicosis cerebral 3,9 %.

En la estadística del distinguido micólogo argentino Dr. Pablo Negroni, sobre 50 casos de actinomicosis, "la mayor frecuencia se observa en el segmento cefálico, 62 %, de los cuales un 50 % corresponde a las cérvico faciales y un 12 % a las tèmpero faciales. Esta última localización, es la más grave, sobre todo si se acompaña

de osteomielitis, siendo entonces casi la regla, la propagación a los centros nerviosos y la muerte consecutiva". "La localización en los miembros inferiores, cuenta según esta estadística con un 14 %, las pleuro pulmonares con un 12 %, y las abdominales con un 8 %, siendo raras las otras localizaciones, (en miembros superiores un caso; ocular, un caso)" (2)

El mayor porcentaje de las micosis podales en nuestro país, comparado con estadísticas extranjeras, se explicaría por la costumbre muy difundida en el pueblo trabajador de efectuar sus tareas con los pies mal protegidos o sin calzados. Este porcentaje, es aún mayor en Córdoba, pues como veremos, de 8 casos de actinomicosis que he atendido desde el año 1925 hasta la fecha, seis, corresponden a micetomas actinomicocicos de pié.

Los doctores Osvaldo F. Mazzei y Rodolfo Palazzo, han publicado en el Boletín y Trabajos de la Sociedad de Cirujía de Buenos Aires, "Un caso de Actinomicosis primitiva de la lengua", consecutiva a heridas traumáticas ocasionadas con pajas y tallos de cereales contaminados con esporos actinomicocicos. Los autores destacan la extraordinaria rareza del caso y recuerdan sus localizaciones por orden de frecuencia en la punta, en los bordes y en el dorso de la lengua. El caso elínico, corresponde a la segunda variedad. (3).

Stravinsky, ha descrito un caso de actinomicosis gástrica (4), afección muy rara que se presentó con pequeños dolores a nivel del epigastrio, debilidad general, anorexia y pequeños vómitos hemorrágicos; ausencia de ácido clorhídrico libre.

Al examen radiográfico, observó, que a nivel de las lesiones, se constataba ausencia de pliegues de la mucosa gástrica y considera como característica de la actinomicosis, la pérdida de sustancia dentellada y plana correspondiente al tumor, hecho observado igualmente por Schinz, Abbot y otros. (5).

Los doctores Fernando Bustos y Maroni, presentaron a la Sociedad de Gastroenterología, un caso de actinomicosis del colón transverso y Jean Querneau, otro de colon descendente. En los tres casos citados, la sintomatología clínica y radiológica, recordaba las neoplasias, diagnóstico con que fueron intervenidos. (6), (7).

No voy a insistir sobre la gravedad de las actinomicosis abdo-

minales, por las supuraciones interminables, metástasis múltiples, especialmente en hígado, donde pueden encontrarse abscesos miliares (Godlée) y degeneración amilósica. La mortalidad post-operatoria de las actinomicosis intestinales es de un 73 %.

También se han descripto casos de apendicitis actinomicosicas, lesiones de ciego y del ansa sigmoidea y Bensaude en 1933, insiste en recordar la frecuencia de la localización de la actinomicosis anorectal primitiva, de la que ha podido reunir unos veinte casos, incluyendo los publicados por otros autores. Como síntomas clínicos importantes, destaca la infiltración leñosa perirectal, abscesos, fístulas y complicaciones a distancia. (8).

Por falta de documentación no puedo referirme a los casos de micosis abdominales quirúrgicas observadas en nuestro medio, y por lo tanto paso a referir sucintamente algunas observaciones de micosis torácicas estudiadas por los Dres. Gregorio N. Martínez e Ignacio Ferreyra Videla, Agustín Caeiro y Tomás de Villafañe Lastra.

El primer caso, se refiere a una adolescente de 17 años, que empieza su enfermedad 6 meses antes de su ingreso al servicio del Dr. Martínez —marzo de 1935— con intensos dolores localizados en el hombro izquierdo, a los que se agregan otros, localizados en la cara lateral del hemitorax izquierdo que, ligeros al principio, alcanzan en pocos días gran intensidad, dificultándole los movimientos respiratorios, e irradiándose hacia la parte posterior. El dolor aumenta haciéndose insoportable, pues es continuo, profundo, algido, constriectivo, lo que indujo al médico que la observó en la campaña a incidir una tumefacción dolorosa preesternal, con lo que consigue alivio pasajero. Acompañan al dolor tos con escasa expectoración mucosa, sudores nocturnos y marcada anorexia. Baciloscopía negativa, micelio de hongos en los esputos y en pus “recientemente emitido” por punción de tumoraciones parietales. Esporoaglutinación positiva 1/150. Intradermoreacción con actinomicina, intensamente positiva. Al examen radiográfico se constata retracción del hemitorax izquierdo y una sombra opaca que cubre todo el campo medio e inferior del mismo, difuminándose hacia arriba para aclararse en el campo superior. El estudio histopatológico de lesiones de pulmón izquierdo ratificó el diagnóstico de actinomicosis de pulmón. (9).

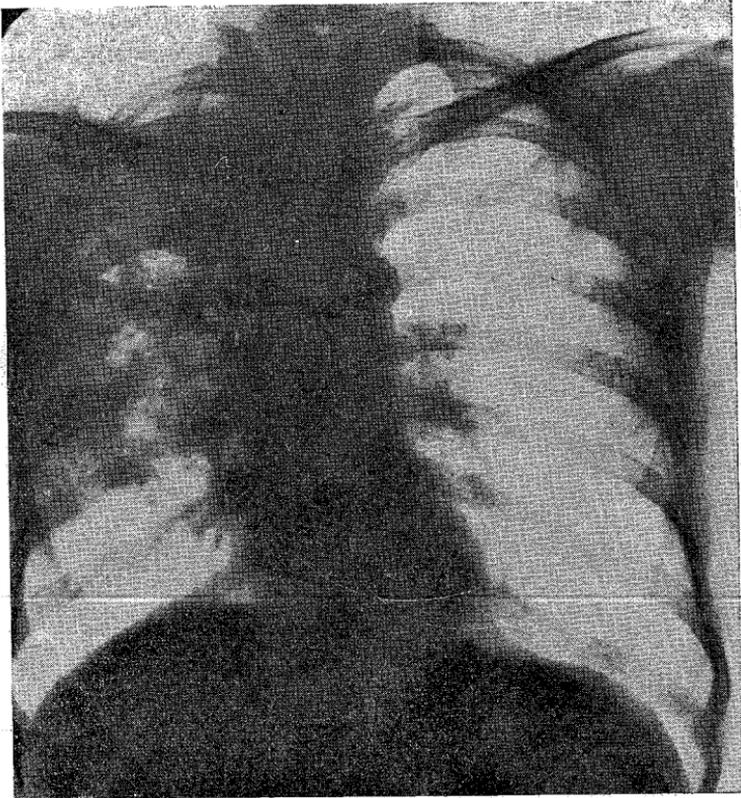
En el caso estudiado por el Dr. Caeiro, se trataba de un hombre de 40 años, argentino, jornalero, que vivía precariamente, sometido a trabajos pesados. Signos iniciales, tos con expectoración, a veces estriados de sangre, pérdida de peso, apetito disminuído,



Radiografía N°. 1.— Obsérvese el velo pleural y la retracción costal del hemitórax izquierdo y la sombra opaca que cubre todo el campo medio e inferior del pulmón izquierdo.

(Enfermo estudiado por los Dres. Gregorio N. Martínez e Ignacio Ferreyra Videla).

disnea de esfuerzo. Al examen: hábito asténico, excursión respiratoria disminuída lado derecho, vibraciones vocales aumentadas; no hay puntos dolorosos. Submatidez, porción superior pulmón dere-



Radiografía N°. 2. — Campo pulmonar izquierdo normal. En el derecho desde el vértice hasta más allá de la parte media del campo pulmonar, sombra de densidad irregular en la que existen imágenes cavitarias, nodulares y fibrosas de distintos tamaños y que ocupan esta porción desde el mediastino a la pared costal.  
(Enfermo estudiado por el Dr. Agustín Caeiro).

cho. A la auscultación sopro tubario intenso, estertores subrepitantes.

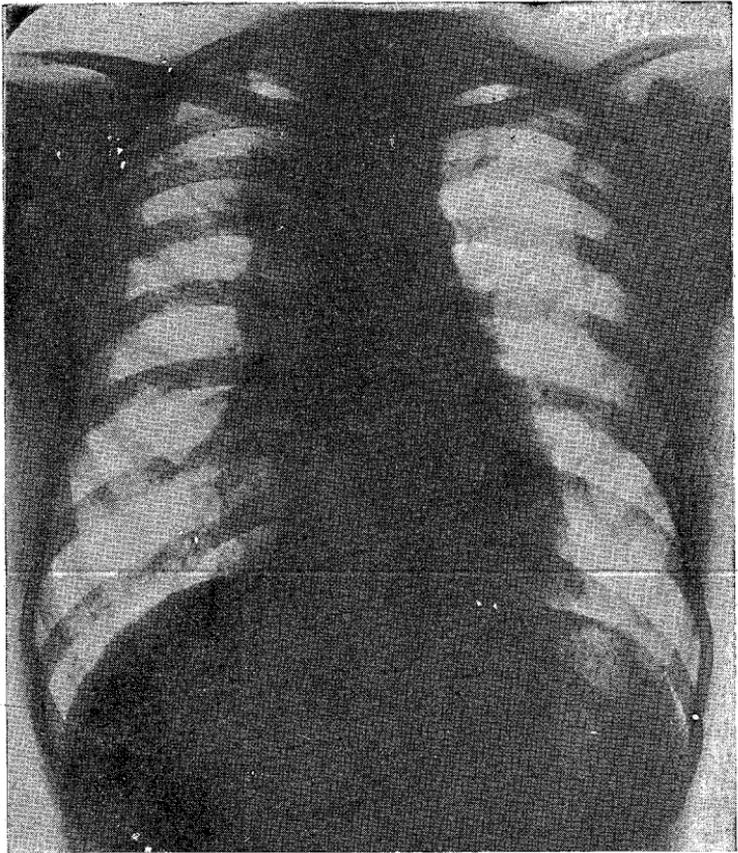
Pulso 130, fiebre persistente irregular, 38 gr. y más. La radiografía: campo pulmonar izquierdo normal. En el derecho desde el

vértice hasta más allá de la parte media del campo pulmonar, sombra de densidad irregular en la que existen imágenes cavitarias, nodulares y fibrosas de distintos tamaños y que ocupan en esta porción desde el mediastino a la pared costal. (Ver radiografía N° 2) Baciloscopia (—). Piohemia actinomicósica. Muerte.

El enfermo estudiado por el Dr. Tomás de Villafañe Lastra, tenía 41 años y entre sus antecedentes solo recordaré que en septiembre de 1937, enfermó de un proceso dentario diagnosticado de piorrea, que le obligó a extraer todos sus dientes. El 17 de diciembre de 1937 sufrió un intenso escalofrío con temperatura de 40°, tos y expectoración mucopurulenta acompañada de síntomas pulmonares de neumonía de base. Curada esta afección y en plena convalecencia se instala insidiosamente un cuadro infeccioso indeterminado sin síntomas pulmonares y sí con fenómenos mediastinales que se acentuaron gradualmente. Baciloscopia siempre negativa. Al examen radiográfico del pulmón obtenida por el Dr. Sabino Di Rienzo el 20 de enero de 1938, se observa de anormal en su hemitorax derecho una opacidad que se confunde en su parte interna con el mediastino y en su parte externa tiene un contorno difuso que llega hasta la parte media del campo pulmonar. En las otras porciones se observa un reforzamiento de la trama y una línea cisural horizontal. Campo pulmonar izquierdo normal. El enfermo presenta cuadro febril constante durante toda la evolución del proceso haciéndose intermitente a grandes oscilaciones al final. El tres de febrero de 1938, apareció absceso de garganta de pié derecho y región frontal parte superior; tres días después se puncionan y examinado el pus por el Dr. Renella no se observan gérmenes al examen directo, pero las culturas dan desarrollo de un hongo hasta este momento no clasificado. En febrero 12 aparecen abscesos de región external próximo a apendice xifoides y absceso de la región escapulo-humeral izquierdo; días después absceso de labio inferior. El enfermo muere en caquexia post-septicémica el 19 de marzo de 1938. Ver radiografía N° 3. (\*).

(\*) Posteriormente se le envía material cultivado al Dr. Negroni y determina un hongo del Género *Geotrichum*. El caso continúa en estudio y será publicado "in extenso" por los Dres. Villafañe Lastra y Negroni.

En los dos primeros casos se pensó en tuberculosis y el diagnóstico de actinomicosis se hizo en las etapas finales o en la necrosis. En el caso del doctor Villafañe Lastra el cuadro mediastinal



Radiografía N°. 3.—Se observa de anormal en el hemi-tórax derecho, una opacidad que se confunde en su parte interna con el mediastino y en su parte externa tiene un contorno difuso que llega hasta la parte media del campo pulmonar.

(Enfermo estudiado por el Dr. Tomás de Villafañe Lastra).

llevó al diagnóstico de cáncer de mediastino y el error fué aclarado cuando pudo examinarse el pus de los abscesos metastáticos.

Recordaré que la patogenia de la actinomycosis pulmonar puede ser primitiva o secundaria. La primitiva reconoce dos mecanismos: primero, vía aérea, inhalación o aspiración de polvos contaminados de actinomicosis. 2º.) Vía digestiva: puerta de entrada principal de la actinomycosis general pasando a través de esófago y de allí a pleura y pulmón (actinomycosis pleuro-pulmonar primitiva de origen digestivo). Las actinomycosis pulmonares secundarias más frecuentes reconocen su origen en a) aspiración de los focos bucales; b) propagación directa de un foco de vecindad, continuidad; c) origen digestivo (Cranwell); d) origen cervice-facial; e) abdominal y parietal (Luis Gravano) <sup>(10)</sup> <sup>(11)</sup>.

No puedo detenerme sobre estas distintas variedades etiopatogénicas, y solo recordaré que Perrin aconseja tener presente los siguientes síntomas para la orientación diagnóstica: “unilateralidad de extensas lesiones con predominio de ellas en la base; baciloscopia negativa, ausencia de hemoptisis; inconstancia de la fiebre; poca repercusión sobre el estado general; frecuencia e intensidad de los dolores. Ausencia de adenopatías hiliares y dos detalles radiológicos: retracción costal y velo pleural”.

La relativa frecuencia con que se observan las micosis pulmonares, obliga a tener siempre presente sus síntomas clínicos, para sospechar una afección actinomicótica en los enfermos de evolución insidiosa tórpida o de evolución aguda, con o sin fiebre y baciloscopia negativa, a fin de investigar micelios en los esputos, reacciones serológicas y alérgicas, e interpretaciones radiográficas ajustadas que permitan diagnosticar precozmente la afección y tratarla eficazmente.

“La generalización de las micosis pulmonares, se hace por vía sanguínea, lo que explica que en estos procesos estén respetados los ganglios hiliares y los grupos ganglionares peribronquiales. Esta piohemia actinomicótica se hace generalmente de una manera ruidosa: fiebre con grandes oscilaciones, adelgazamiento progresivo, anorexia, sudores profusos”; casos de los Dres. Caeiro y Villafañe Lastra. La muerte es acelerada por degeneración amiloidea de las visceras (Perrin), o por el desarrollo de un foco actinomicótico en el cerebro u otro órgano vital.

El aspecto radiológico de las imágenes de las micosis óseas no difiere en nada, según Marcel Meyer, sea cual fuere la especie del parásito causante: esporotricosis, actinomicosis, blastomicosis, hemisporosis, dando imágenes absolutamente superponibles.

“En las actinomicosis de los huesos largos, puede observarse en el centro del hueso, generalmente en la región metafisiaria un foco bien limitado de osteitis rarefaciente mostrando en el centro de la misma una o varias manchas más densas. La reacción del periostio falta muchas veces y la decaalcificación del hueso es apenas marcada” (12).

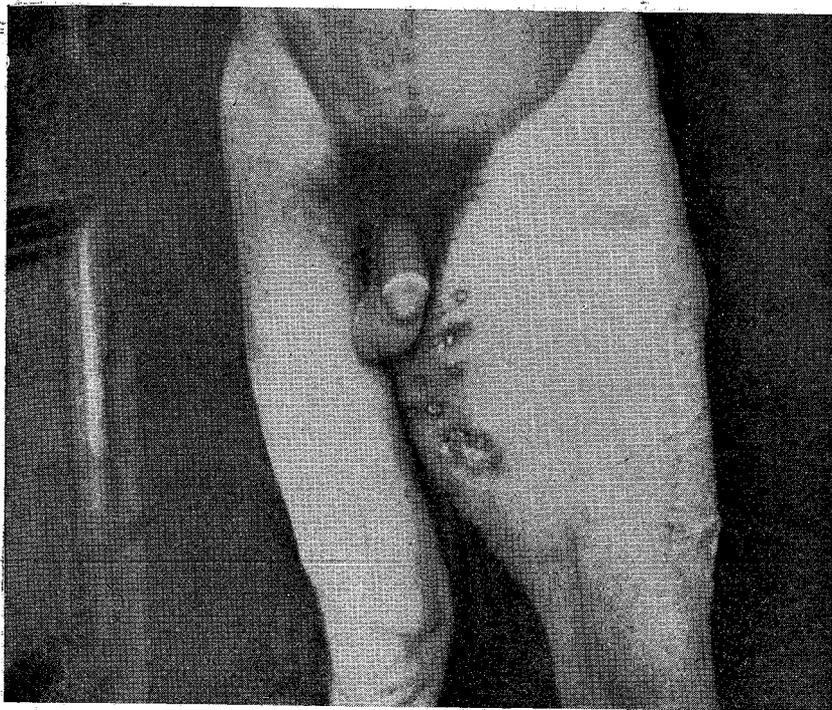
Se han descrito otras formas para las localizaciones en los huesos largos, como la osteomielitis con necrosis total de hueso y posibilidad de fractura espontánea, como en el caso de Bionet (esporotricosis a localización ósea), formas de osteitis hipertrofiantes primitivas con espesamiento del periostio, como en los casos de Pier Maria y Gougerot, y las formas gomosas óseas estudiadas por Lislser y Marchande.

Otras veces el hueso atacado, condensado en su conjunto, hipercalcificado, más denso, más opaco a los rayos X, está acribillado de pequeños focos lenticulares, que recuerda a una criba. (12) y (13).

El Dr. Julio Zilveti Carranza, ha publicado en la Revista Médica de Córdoba, en el año 1931 un caso extraordinario de “muslo de Madura”, afección rara y curiosa que Udes. pueden apreciar en estas fotografías (fot. N° 1 y 2) y caracterizada por deformación del muslo a expensas de un enorme tumor fistulizado en su cara póstero y ántero-interna por donde salía escasa cantidad de pus, donde ha sido posible aislar el actinomisis. En la radiografía se constata una osteitis hipertrofiante con espesamiento del periostio que aparece deflecado. En parte el hueso aparece a los rayos como hipercalcificado, hueso condensado. (ver radiog. N° 4 (14)).

En las actinomicosis por lesiones de vecindad, las periostitis se manifiestan por erosión de la parte cortical, y cuando las lesiones son más importantes comprometen la estructura del hueso al que invade completamente, determinando un aspecto particular caracterizado por zonas claras de hipercalcificación con zonas más opacas de hipocalcificación.

En algunos casos de esporotricosis estudiados por Meyer y Sartori, observaron focos de destrucción bien limitadas y de forma redondeada u oval, y cuyo tamaño varía de una lenteja a una cereza. Este foco es rodeado por halo opaco que corresponde a una zona

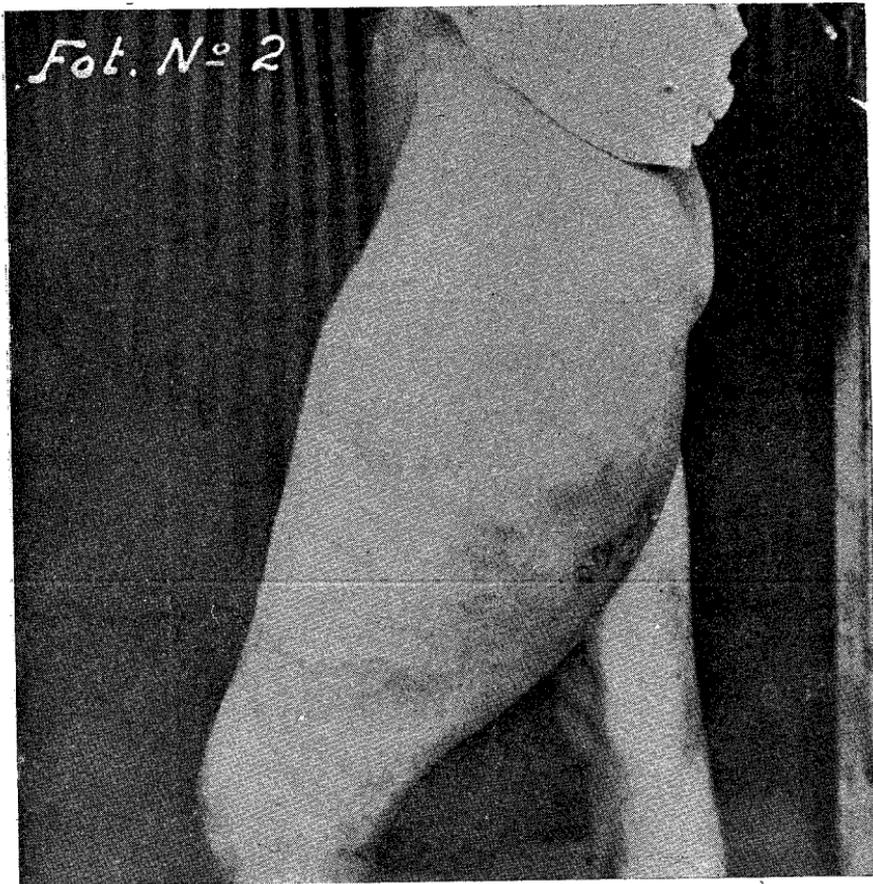


Fotografía N° 1. — “Muslo de Madura”. Afección extraordinariamente rara. Observación del Dr. Julio Zilveti Carranza. Deformación del muslo a expensas de un tumor duro, leñoso, fistulizado. En el pus se constató el actinomicis.

de hueso hipercondensado. “Una cavidad de paredes ebúrneas, uno o varios focos de aspecto cribado, tal sería la imagen radiológica de estas micosis”.

“El aspecto de quiste rodeado de una zona condensada sin descalcificación a distancia y sin reacciones periósticas”, sería para Meyer y Sartori el aspecto radiológico típico de las micosis oseas.

Entre los huesos cortos el calcáneo es el más frecuentemente atacado presentando pequeños focos de rarefacción ósea y de decalcificación muy extendida circunscriptas en alveolos o geodos más densas.



Fotografía N°. 2.—Parte posterior del “muslo de Madura”. Los trayectos fistulosos que se observan son de pequeñas dimensiones y se encuentran circundados por piel violácea oscura, casi negra.

Bromet en 1911, publica un caso de “esporotricosis del calcáneo, en el que encuentra la clásica imagen de la mancha clara con contornos netos, y destaca que esta imagen no recuerda en nada a

la que se observa en la tuberculosis, sífilis y osteomielitis". Esta imagen lacunar, rodeada de una zona ósea ebúrnea, más opaca que el hueso normal, dice, es aceptada como la imagen típica que carac-

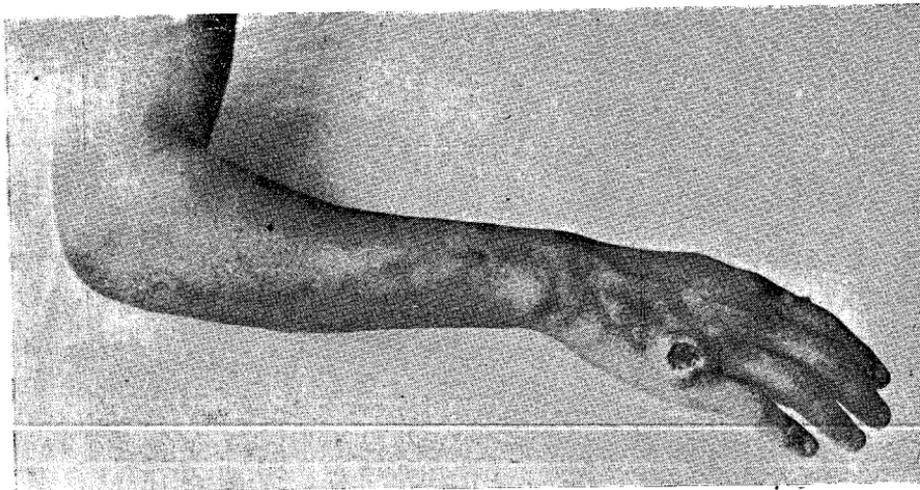


Radiografía N°. 4. — Se constata una osteitis hipertrofiante con espesamiento del perióstio que parece "desflechado". En parte, el hueso aparece a los rayos, como hiper calcificado, hueso condensado.  
(Enfermo estudiado por el Dr. Julio Zilveti Carranza).

teriza las lesiones micóticas, pues un foco tuberculoso puede revestir igualmente el aspecto de cavidad ósea, pero de una cavidad más irregular, sin limitación neta, con una zona más o menos extensa, difusa de tejido óseo decalcificado, y en la sífilis puede presentarse

bajo el aspecto poliquístico muy particular, pero siempre muy distinto al de las osteitis micóticas, pues falta el límite neto de hueso condensado. Los abscesos crónicos de los huesos se parecen por su aspecto a las osteitis micóticas pero muestran una reacción más pronunciada”.

La esporotricosis es otra de las afecciones micóticas de observación relativamente frecuente y esencialmente caracterizada por el polimorfismo de sus lesiones, por su distinto momento de evolu-

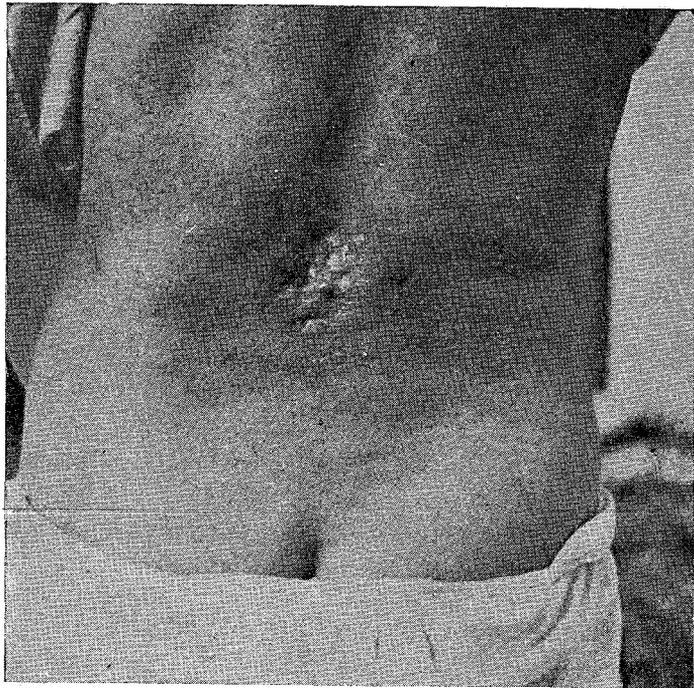


Fotografía N° 3. — Chancro esporotricósico y linfangitis gomosa

ción, por la variedad de eflorescencias, encontrándose asociadas, lesiones gomosas, tuberculosas, abscesos con o sin linfangitis, etc. Son procesos que afectan la piel, tejido celular subcutáneo, músculos y huesos pudiendo dar metástasis en todas las vísceras.

Este enfermo Humberto S. (ver fot. 3), presenta desde hace dos meses un chancro esporotricósico en la raíz del meñique de mano derecha; diez días después de iniciada la lesión, aparecen gomas en el trayecto de los linfáticos del antebrazo, cara antero externa y brazo cara interna. Los gomas sufren reblandecimiento cupuliforme; puncionado en el punto de fluctuación central se extrae al principio un líquido transparente viscoso que después es más espeso y pu-

rulento. El absceso se vacía íntegramente. Investigación de esporotricum en el chanero positiva. Intradermo reacción a la esporotricina positiva. Estudio histológico: nódulos subepitelial en cuyas partes más centrales se observan numerosos folículos epitelioides donde abundan las células gigantes estando a veces escavados por



Fotografía N°. 4. — Cicatriz irregularmente plana circundada de halo pigmentado; secuela de la lesión ulcerosa de la enferma Modesta F. Sala VII. H. S. Roque.

focos supurativos donde se observan numerosos polinucleares. Más periféricamente en torno de los vasos, intensa infiltración inflamatoria entre cuyos elementos abundan las plasmacélulas y los linfocitos; algunas células gigantes tipo Langhans. No se encuentran bacilos de Koch (Dr. González Warcalde).

Tratamiento: Lugol con solución de hiposulfito de sodio al 20 %.

27 inyecciones de la mezcla aa. 5 c.c c/u., excelente resultado como se nota comparando el enfermo con la fotografía inicial.

Otra enferma de mi servicio del Hospital San Roque, Modesta F. Sala 7, cama 10, ingresó hacen 6 meses, con una lesión ulcerosa localizada en la región lumbo sacra. La ulceración crateriforme circundada por un rodete infiltrado renitente elástico tenía una dimensión de 10 cm. de diámetro. La superficie de la lesión era anfractuosa, irregular, cubierta de un seropus sanguinolento. Lesión aflegmásica, indolora espontáneamente y poco sensible a la presión. Alrededor del ombligo lesiones verrucosas y en el tórax y miembros lesiones de paraqueratosis. Investigaciones de laboratorio determinaron la presencia de piógenos vulgares, ausencia de hongos. Se trató como una piodermatitis estafilógena vegetante, y el proceso curó después de tres meses de tratamiento dejando una cicatriz plana, irregular, circundada por una ancha aureola café violácea que Udes. pueden ver en la fot. 4.

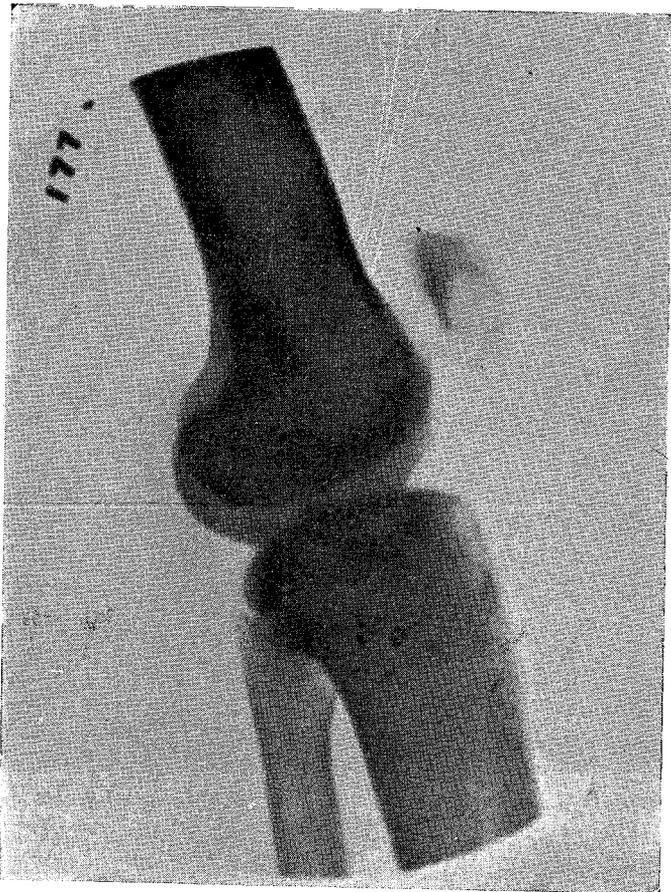
Discreta eosinofilia 3 %.

Reacciones de Wassermann, Kant, Standard y presuntiva negativas.

El examen histológico realizado por el Dr. Luis Ferraris, de una biopsia de la ulceración, demonstró la existencia de una “intensa infiltración inflamatoria crónica formando nódulos, que ocupan especialmente el dermis profundo. En algunos de estos infiltrados inflamatorios existen numerosos elementos de aspecto epitelioide y células gigantes de Langhans. El epitelio espesado no acusa caracteres de malignidad”. La enferma es dada de alta curada de su afección a los tres meses de su ingreso; dos meses después, hace de esto quince días, reingresa al servicio, acusando ligero dolor en la rodilla derecha donde existe un ligero aumento de volumen. A la radiografía (ver radiografía 5) presenta de anormal una gran imagen transparente en medio de la rótula y que es bien visible en la placa de perfil. La imagen tiene un contorno nítido en su parte anterior y en su parte posterior es irregular. En esta porción hay una solución de continuidad en el contacto de la imagen y a la vez en la cara articular de la rótula. El conjunto de la imagen transparente parece estar dividido en celdas. Radiológicamente corresponde a un

proceso limitado de escasa actividad productiva, como ocurre en los gomias específicos y en las infecciones poco virulentas (Dr. Sabino Di Rienzo); a un quiste o goma (Dr. Brachetta).

Reconstruyendo la historia de la enferma, el aspecto indeterminado de la lesión primera, con signos que la aproximaban al an-



Radiografía N° 5. — En la rótula, se observa una imagen lacunar bien limitada por zona de condensación ósea que recuerda la imagen típica que caracteriza las lesiones óseas de origen micótico, si bien en éstas, la zona ósea que circunda la imagen lacunar es más ebúrnea, más opaca a los rayos.

trax, a las lesiones tuberculosas ulceradas o a los gomas sífilícos, pero que por otros caracteres hacían deshechar el diagnóstico de cualquiera de estas afecciones, nos indujo a pensar, frente a la imagen lacunar con contornos bien definidos en la mayor parte de su perímetro que presenta la lesión de la rótula, que nos encontramos ante un caso de micosis con metástasis ósea. La intradermo reacción a la esporotricina dió débilmente positiva. Los cultivos del líquido sinovial se mantienen estériles después de cinco días. Por otra parte la imagen lacunar en las micosis óseas son circundadas por un contorno eburneo de mayor condensación ósea, que se destaca bien del resto del hueso, y esto no es precisamente lo que observamos en este caso. Reacción de Mantoux negativa. Al examen de sus pulmones, no existen lesiones tuberculosas, ni se constatan procesos terminados de esta afección. El diagnóstico etiológico queda pues en suspenso y en estudio. También puede deshecharse el diagnóstico de sífilis gomosa, aproximándose más su imagen a la de los abscesos crónicos de los huesos aunque en éstas, como lo hace notar Bromet, la reacción perióstica es más pronunciada. (\*).

Como para las osteomielitis, la región metafisiaria de los huesos es el sitio de predilección de las micosis de los huesos largos. “Las formas crónicas determinan un dolor soportable, ligera temperatura, y evolución lenta; hacen pensar en tuberculosis. En las formas agudas, en plena salud el enfermo padece dolores violentos, 40° de temperatura durante una semana o más, tumefacción con enrojecimiento de la piel que hace pensar en osteomielitis” (15).

Caraven, diferencia tres tipos anatómicos en las blastomicosis: abscesos de huesos, gomas óseas y osteitis necrosantes. La primera es la más frecuente; la osteitis termina por formación de una verdadera caverna ósea donde la pared está recubierta de una delgada capa de granulaciones. Esta caverna contiene un líquido filamentososo rojizo y abundante o bien más raramente un magma seco gomoso. (14).

“Fuera de las necrosis difusas de los huesos las osteitis necro-

---

(\*) Posteriormente se ha extraído material por trepanación y curetaje de la cavidad de la rótula (Dr. Vicente Bertola) y el Dr. O. Girardet, ha sembrado en medio de Sabouraud e inoculado cobayos. Se publicarán “in extenso” los resultados.

santes dan nacimiento a voluminosas colecciones, verdaderos abscesos fríos oxifluentes análogos a los de la tuberculosis". Cuando invade las epifisis la lesión tiene tendencia a propagarse a la articulación . (Busse).

También se encuentra la erosión ósea, "carie superficial", que es una de las formas más frecuentes y resulta de la invasión por etapas del tejido óseo por las lesiones de partes blandas vecinas. El fondo de estas caries es comúnmente formado por muro blanco, compacto, condensado muy duro, <sup>(16)</sup> <sup>(17)</sup>.

"Según Marcel Meyer, el organismo opone en estos como en otros casos de micosis óseas, una fuerte reacción de defensa al parásito y de allí la frecuencia de los focos circunscriptos. En las cavidades óseas que contienen, sea pus, sea granulaciones, se encuentra el tejido óseo destruido por una rarefacción ósea, pero el todo es frecuentemente rodeado por una fuerte envoltura de hueso condensado: osteitis condensante perifocal. Es gracias a este mecanismo de defensa que las vértebras cuando son atacadas por los hongos, quedan ahuecadas conservando su forma exterior y no se aplastan lo que las diferencia de las espondilitis potlicas" <sup>(14)</sup>.

El pronóstico de las osteitis micósicas varía según la virulencia del germen y condiciones del terreno en que actúa y pueden determinar septicemias y metástasis de todos los órganos y la muerte por caquexia consecutiva a piohemia actinomicósica, en forma semejante a las que ocasionan las micosis abdominales y pulmonares.

### ALGUNAS OBSERVACIONES PERSONALES DE ACTINOMICOSIS

En estos últimos años he tenido oportunidad de observar dos casos de actinomicosis cérvico facial y seis de micetoma actinomicósico de pié, (pié de Madura) cinco de los cuales pertenecen a mi Servicio de Piel y Sífilis del Hospital San Roque y uno, a la clientela particular.

De estos ocho casos de actinomicosis, cuatro provienen de la provincia de Córdoba y cuatro de la provincia de La Rioja.

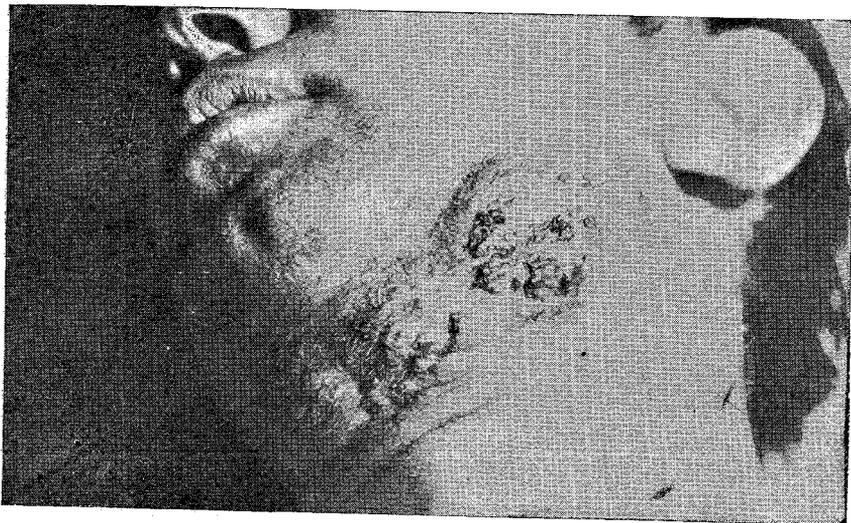
Esta casuística, de seis observaciones, sobre pié de Madura, que puede sorprender por lo poco común, adquiere mayor relieve si consideramos que corresponde solo a una parte del total de los casos observados en nuestro medio, pues, el Dr. Tello, en su servicio del Hospital Nacional de Clínicas, ha observado ocho casos, y en los servicios de Cirugía, tanto de éste como de otros hospitales, se han registrado también algunos casos más.

Me parece importante destacar la frecuencia con que se observa esta afección en los servicios de la especialidad de esta Ciudad, que concentran los enfermos que vienen de la campaña de la provincia y de las provincias circunvecinas, especialmente de las del norte y oeste, pues, si he de atenerme a la escasa literatura que sobre "Micetomas" existe en el país, y al conocimiento de los pocos casos observados en el litoral, podría inducir que las zonas de predilección para su desarrollo, corresponderían al centro y oeste. El profesor Massa, se ha ocupado de este interesante tema en el norte de la República donde tiene observados casos de micetomas podales a madurella, no observado entre nosotros, y en la estadística de 50 casos, del conocido micólogo Dr. Negróni, 3 solamente corresponden a actinomicosis del miembro inferior.

El primer caso de actinomicosis cérvico-facial, (ver fotografía N° 3) se refiere a un enfermo de 40 años, argentino, que a consecuencia de introducir pajitas y tallos de cereales a la boca para usarlos como escarbadientes, se ha producido una infección actinomicótica que, desconocida al principio, fué considerada por un colega (como por otra parte ocurre muy frecuentemente), como un proceso de origen dentario, lo que le indujo a aconsejar la extracción de varias piezas dentarias. Quince o veinte días después de iniciado el proceso, le aparece en la región sub-maxilar izquierda, nódulos que se abscedan, y el cirujano abre dando lugar a la salida de escaso pus. La afección continúa así, sin sospecharse su etiología, hasta que el enfermo es examinado por el Dr. Juan Martín Allende, quien diagnostica "Actinomicosis", lo que es confirmado al examen micológico por el Dr. Eduardo Rennella.

Al examen clínico, se observan gruesos nódulos confluentes en plastrón alargado con su eje mayor paralelo al maxilar inferior,

de 15 centímetros de largo por 5 de ancho. La piel que cubre este plastrón, es de coloración rojo violácea, y se presenta ulcerada en parte y surcada por depresiones que forman lobulaciones abscedadas y abiertas por distintas bocas. en cada una, por donde escapa escasa cantidad de pus grumoso, espeso, en parte concentrado por costras amarillentas melicéricas que indican infecciones piógenas sobre agregadas. La piel, adhiere a los planos profundos, que



Fotografía N° 5. — Actinomycosis-cérvico facial. Obsérvese los nódulos ulcerados y fistulizados por múltiples bocas. Plastron alargado, presenta tres lobulaciones y surcos interlobares. No hay ganglios. (Observación del doctor Juan Martín Allende).

se presentan infiltrados y edematosos y sensibles espontáneamente y especialmente a la presión. El estado flegmonoso que presentaba al momento del examen y que corresponde a la descripción que precede, es consecutivo a la aplicación de rayos X, que determinan habitualmente una reacción inflamatoria con intenso edema, aumento de dolor e intensificación del trismus. Se constata ausencia de ganglios y al examen radiográfico no se observan lesiones óseas.

Recordaré como ha sido destacado por otros autores, que la

asociación de bacterias piógenas dificultan el desarrollo de los actinomicos en medios artificiales, lo que explicaría en parte, la dificultad presentada en el momento de examen para la clasificación micológica del agente causante.

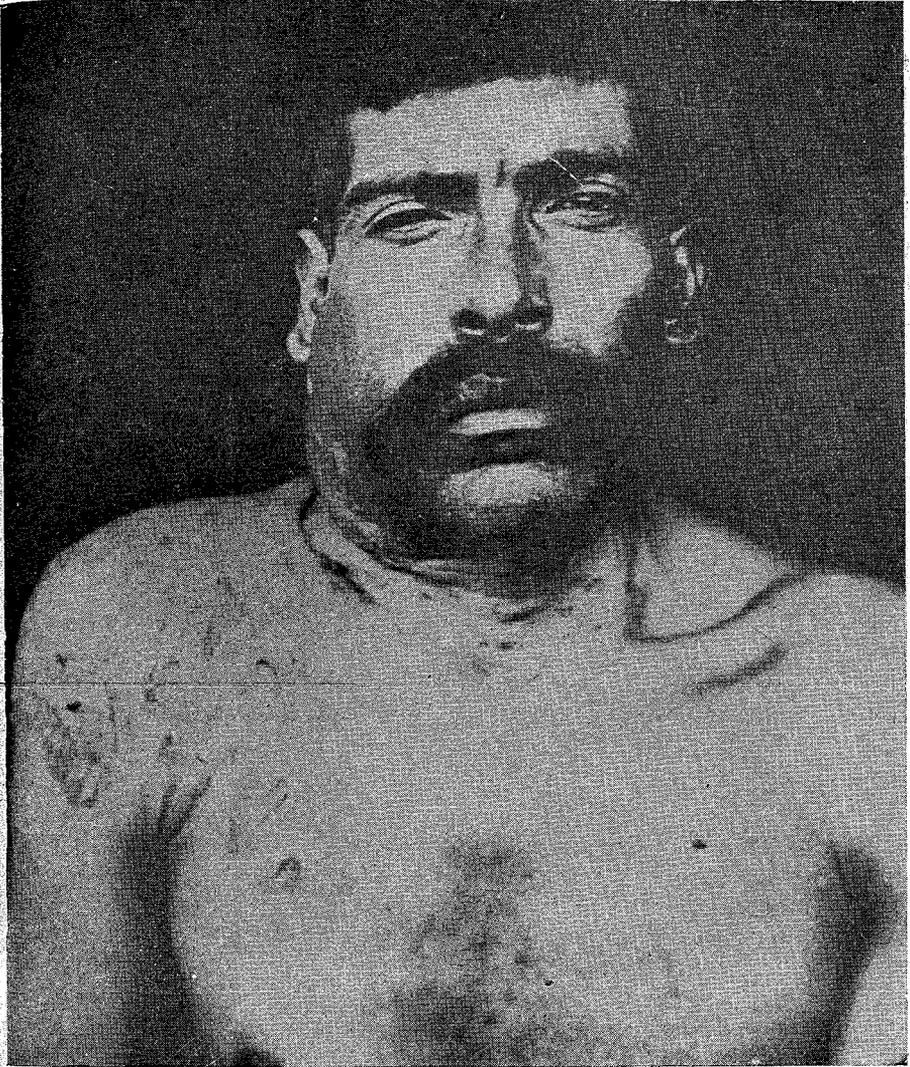
La recolección del material para el examen tiene mucha importancia y debe ser efectuada antes que el enfermo sea sometido a tratamientos por rayos X o por el yodo, debiendo preferirse extraer por punción el pus de los abscesos no fistulizados. Cuando deba ser recogido de los trayectos fistulosos, deberán ser raspados los bordes de las fístulas recientes, pues es difícil observar los "granos", en las secreciones de fístulas viejas y en el pus de los procesos flegmonosos agudos, porque como antes recordábamos, los hongos desaparecen en presencia de infecciones secundarias. (1).

Los actinomicos se desarrollan fácilmente en los medios de cultivo usuales (Sabouroud, gelosa maltosada, gelatina peptonizada y glucosada, suero coagulado en aerobiosis o en anaerobiosis). El parásito, se desarrolla más fácilmente en anaerobiosis en ambientes de 35° a 37°.

Este enfermo, ha sido sometido a un tratamiento radioterápico por el Dr. Sabino Di Rienzo y su pronóstico, es seguramente favorable, pudiendo curar con el tratamiento radioterápico instituido por sí solo, o bien, asociándolo a auto-vacunas, o stock-vacunas actinomicóticas o con el yoduro de potasio. Posteriormente este enfermo fué enviado al Dr. Negroni, quien le indicó una primera serie de stoks vacuna actinomicótica y más recientemente una nueva serie de toxoides actinomicóticos preparado especialmente para el caso.

Cuando estos enfermos no son atendidos oportunamente, el proceso continúa invadiendo los tejidos y se llega a situaciones extraordinarias, como la que presentaba el enfermo Ramón P. que ingresó a mi servicio del Hospital San Roque el año 1926 y que corresponde a la fotografía que presento (ver fots. N° 6 y 7).

La lesión se inició en la mucosa bucal alrededor de los molares cariados del maxilar inferior del lado derecho en los fondos de sacos de la mucosa, y avanzó lenta e insidiosamente durante cuatro años, momento en que se presentó al examen, cuando ya las lesiones habían adquirido el desarrollo inusitado que Udes. pueden



Fotografía N°. 6. — Actinomycosis cérvico facial avanzada. Deformación del lado derecho del cuello y retracción del hombro del mismo lado. Múltiples trayectos fistulosos en distinto momento de evolución



Fotografía N°. 7.— Actinomicosis cérvico facial. Cicatrices en fondo de saco o reces. Bidas cicatriciales. Tumoración del cuello con múltiples fistulas conglomeradas.

observar, determinando una deformación tumoral de la mitad derecha del cuello e infiltración leñosa profunda de todos los tejidos, con pérdida de sustancias ulcerosas y retracción cicatricial consecutiva, lo que determinaba una desviación lateral derecha de la cabeza, limitando en forma evidente los movimientos del cuello. Las lesiones comprometen, además de la zona indicada, la región escápulo humeral derecha, que aparece englobada en una infiltración leñosa en coraza, que invade la región pectoral y que en el dorso sobrepasa la línea media y el ángulo de la escápula derecha.

Esta amplia superficie presentaba numerosos trayectos fistulosos en distinto momento de evolución, que surcaban la masa tumoral dejando escapar los más recientes escasa cantidad de pus que al ser recogidos sobre un porta-objetos o en un tubo de ensayo permitía ver a simple vista pequeños granos amarillos, que al examen micológico directo y en los cultivos, demostraron pertenecer a la variedad de actinomicas Israel Crusse (Dr. Arata).

En el dorso, las lesiones cicatrizadas reunidas en arabescos y circinaciones, recuerdan a las sífilides tuberculosas circinadas en grupo amorfo. En las regiones del hombro y cuello, las cicatrices no son planas o lisas, sino, que se presentan, como bridas salientes, determinando la formación de pequeños fondos de saco o recesos, que le dan un aspecto muy característico. Hay ausencia de ganglios regionales.

El enfermo, presentaba un trismus muy acentuado y la radiografía del maxilar demostraba la existencia de procesos de osteitis y de osteoperiotitis. En la radiografía del torax, no se observan lesiones pleuropulmonares. Recordaré también, que el proceso actinomicótico cérvico-facial puede deslizarse entre las aponeurosis del cuello o por el espacio prevertebral, alcanzando e invadiendo las vísceras torácicas (actinomicosis pulmonares secundarias. — Luis Gravano).

Como suele ocurrir en esta clase de enfermedades, la evolución ha sido lenta, fría, y no obstante la extensión del proceso y su larga evolución, el paciente conservaba un excelente estado general.

El enfermo, fué tratado, durante seis meses, con Yoduro de potasio, consiguiéndose la curación de algunos de los trayectos fistu-

losos, no advirtiéndose ninguna modificación en los procesos de infiltración leñosa determinada por esclerosis definitiva.

Los seis casos de micetoma de pié, (micetoma actinomicósico de pié o Pié de Madura), cuyo estudio descriptivo y evolución procuraré en breve síntesis, tienen la particularidad feliz de permitir la visión escalonada que va desde las lesiones circunscriptas, hasta las que comprometen y desorganizan todos los tejidos, incluyendo huesos.

De los antecedentes personales y de la enfermedad actual de estos enfermos, son dignos de destacarse las condiciones de vida higiénica precaria en que desenvuelven sus actividades, viéndose obligados a efectuar sus ocupaciones con sus pies desnudos o mal protegidos con alpargatas, lo que explicaría la posibilidad de los más variados traumatismos (hincaduras por espinas, clavos, astillas, erosiones, etc., etc.), que habrían facilitado la introducción del agente causal.

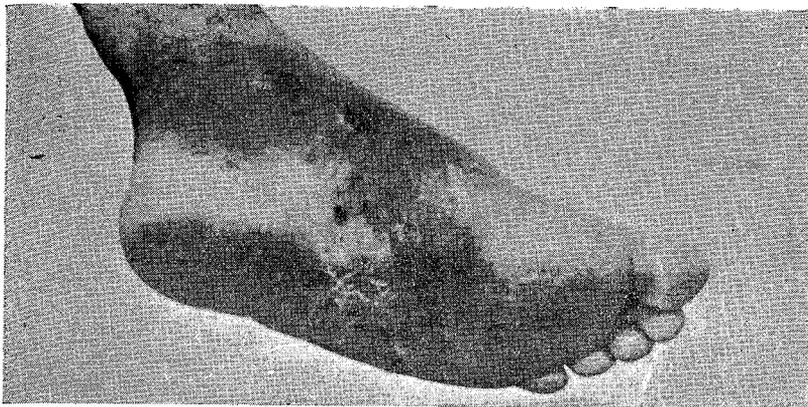
Cuatro enfermos son oriundos de La Rioja, donde han contraído la enfermedad.

La manera de iniciarse el proceso es muy semejante en todos ellos, variando únicamente el sitio de localización, haciéndolo en la planta o los bordes del pié. Las lesiones se caracterizan por la marcha lenta e insidiosa y por las escasas molestias que ocasionan en su comienzo y aún, en los primeros meses de su evolución, lo que explicaría la relativa tolerancia con que es sobrellevada, y la poca trascendencia que se suele asignar tempranamente a esta grave dolencia, que en sus estados más avanzados, obliga a la exéresis quirúrgica del miembro afectado.

La lesión inicial, habitualmente insignificante, cura en pocos días, y es solo algunos meses más tarde, que se forman los primeros nódulos en el sitio de inoculación y zonas vecinas, invadiendo lenta y progresivamente en superficie y profundidad, hasta determinar un conglomerado de nódulos inflamatorios, que no tardan en abscedarse y fistulizarse, dejando escapar escasa cantidad de pus sanguinolento, a veces de aspecto aceitoso.

Los gérmenes piógenos, no tardan en invadir estas lesiones y actúan, favoreciendo la necrosis y la supuración. Los nódulos vecinos confluyen, para formar abscesos más o menos voluminosos.

Según el momento de evolución de la enfermedad (ver fotografías Nros. 8, 9, 10, 11 y 12) el proceso, limitado a un conglomerado



Fotografía N° 8. — Lesiones nodulares en planta y dorso del pié, en un enfermo con micetoma actinomicósica del pié. Borramiento del hueso plantar. Fistulas múltiples.



Fotografía N° 9. — Lesiones de escaso desarrollo constituidas por nódulos conglomerados escasos.

do amorfo de nódulos acuminados y fistulizados, determina molestias, cuando asienta en la planta del pié, como ocurre en los enfer-

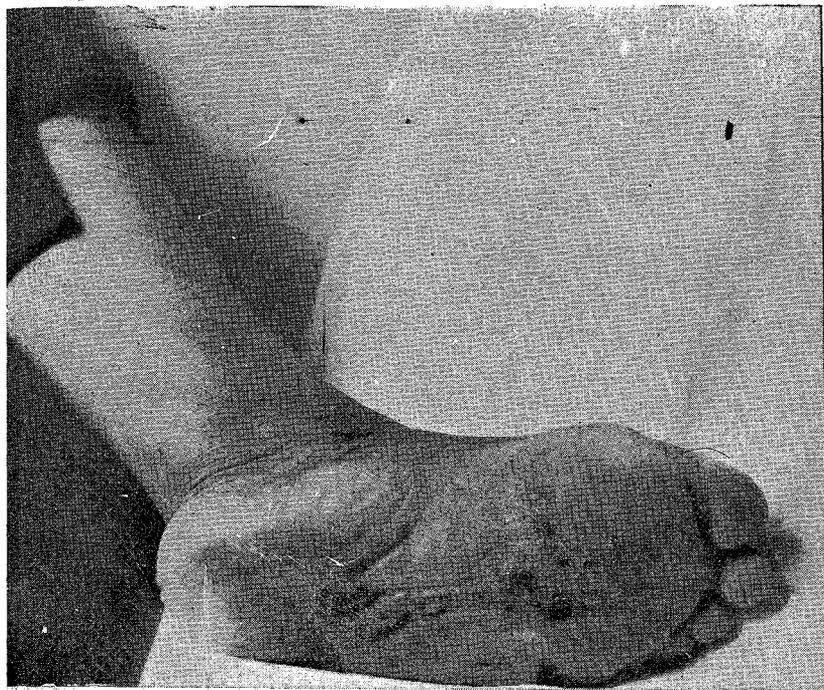
mos Alberto R. y Claudia A. del Servicio del Hospital San Roque y Cándido H. del Sanatorio Modelo S. A. —ferroviario—, y en los cuales Udes. pueden observar, que la piel pigmentada, presenta una



Fotografía N°. 10.— Conglomerado amorfo de nódulos fistulizados, hiperpigmentación y espesamiento de la piel del dorso del pié.

infiltración difusa esclerosa, que determina una dureza leñosa, sembrada de nódulos reblandecidos y fistulizados.

En un grado más avanzado, el proceso no se limita a la piel y tejido celular sub-cutáneo, sino que invade también los músculos, tendones y huesos, determinando modificaciones tisurales profundas, lo que contribuye a deformar las partes afectadas. Todos los enfermos, después de algunos meses de evolución del proceso, pre-

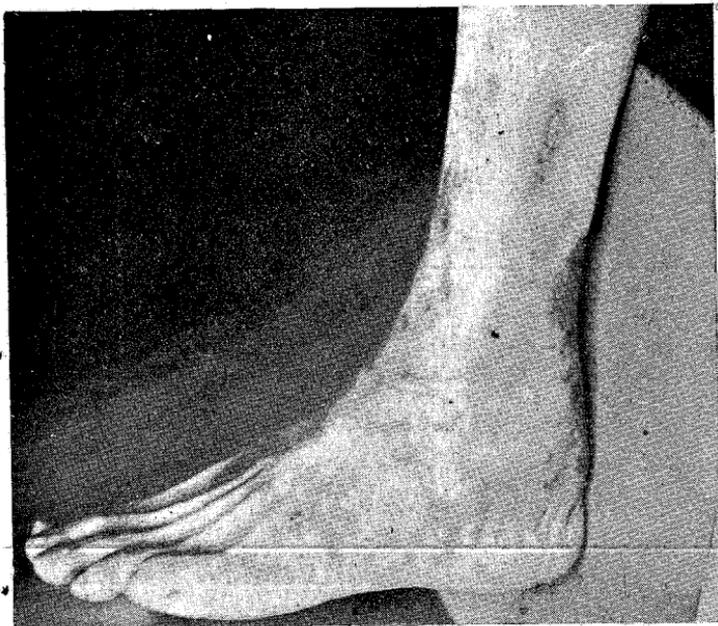


Fotografía N°. 11. —  
La misma enferma. Le-  
siones nodulares fistu-  
lizadas en planta del  
pié que borran el hue-  
co plantar y dificultan  
la marcha.



Fotografía N°. 12. —  
Lesiones infiltradas no-  
dulares fistulizadas.

sentan deformaciones en la parte afectada determinando el borramiento de los relieves musculares y óseos, como puede observarse particularmente en los enfermos Isauro S. (ver fot. Nros. 13 y 14), y en las fotografías correspondientes a los enfermos Ramón Q. y Juan R. T., atendidos en el Hospital San Roque, en los que la de-



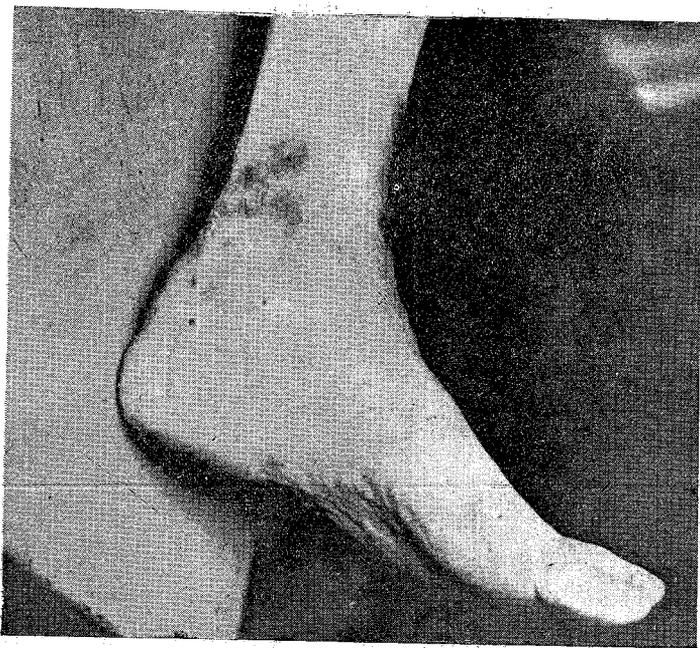
Fotografías N° 13 y N° 14. — Procesos actinomicóticos localizados en las zonas maleolares con borramiento de relieves óseos y musculares. Infiltración esclerosa con nódulos fistulizados por donde escapa escaso pus, conteniendo granos de actinomicosis en muy escasa cantidad.

formación del pié, era extraordinaria y caracterizada por su forma globulosa ovoidea con borramiento del hueco plantar que imposibilitaba la marcha.

En el enfermo Ramón Q. (ver fot. N° 15), la deformación a expensas de la parte dorsal del pié y de los dedos, determinó un ensanchamiento notable en las partes afectadas, adquiriendo el aspecto de un pié elefantíaco; la piel paquidermizada, melástica,



presentaba numerosos nódulos abscedados y fistulizados, por donde escapaba muy escasa cantidad de pus conteniendo actinomicas. Pero donde la deformación adquiere mayor desarrollo, es en el caso de Juan Ramón T. (ver fot. 16 y 17) en el cual, la enorme tumoración esclerosa, estaba surcada por numerosos trayectos, fistulosos, sinuosos, de difícil exploración. Cuando se conseguía llegar al



hueso, se constataba la pérdida de su consistencia, pues el estilete se introducía como en gelatina o en tejido poroso, sin ofrecer resistencia. De los trayectos fistulosos más recientes, se pudo obtener por presión de los nódulos abscedados, muy escasa cantidad de pus de consistencia y aspecto aceitoso, que dejaban ver a través de las paredes de un tubo de ensayo gruesos de dimensiones menores a una cabeza de alfiler y de coloración blanco amarillenta sucia. La piel engrosada, paquidérmica, adhiere a los planos profundos y presenta ulceraciones irregulares cubiertas de costras amarillentas, he-

máticas, melicéricas. La piel violácea, vinosa, presenta además neoformaciones verruciformes, que circundaban los nódulos confluentes. En estos dos últimos enfermos, se han constatado además pequeños ganglios aflegmasicos en la ingle correspondiente.

En el corte sagital de la pieza anatómica del pié correspondiente del mencionado enfermo Juan Ramón T. es evidente la des-



Fotografía N°. 15. — Lesiones más avanzadas del micetoma actinomicótico del pié, o pié de Madura actinomicótica. Deformación principalmente a expensas de las partes blandas. Tumefacción globulosa dorsal con paquedermización de la piel fistulizada por múltiples bocas. Deformación elefantásica de los dedos del pié.

trucción casi total de los huesos del pié, así como también de la tibia. Se destaca con toda nitidez, la zona de hueso necrosado y la formación de un semillero de alveolos o geodas llenas de granos aglomerados que recuerdan a los de sémola o de sagú cocido. (Ver foto. N°. 18).

El estado general de los enfermos afectados de actinomycosis del pié, como por otra parte ocurre para las otras localizaciones, se

conserva sin alterarse hasta momentos avanzados de la afección; sin embargo, por las infecciones piógenas intercurrentes, constantes después de algunos meses de evolución, o bien, por la misma acción del actinomicosis o por la disminución de las resistencias orgánicas

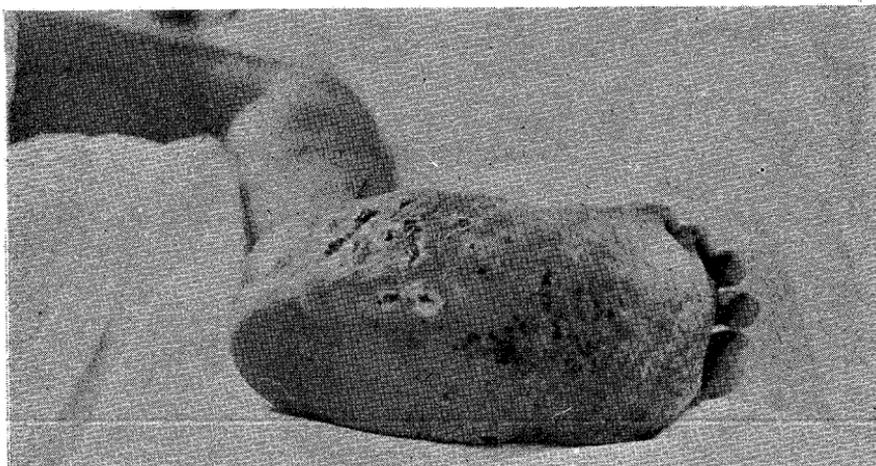


Fotografías N° 16 y N° 17. — Forma más avanzada de pié de Madura actinomicósico. Deformación globulosa del pié. Obsérvese que la tumoración borra los relieves óseos y musculares y reemplaza el hueco plantar por una tumefacción convexa que dificulta la marcha. Imposibilidad de asentar los dedos en el suelo al caminar. Paquidermización de la piel y abscesos fistulizados. Músculos de la pierna atrofiados.

generales del enfermo se observan casos, como los dos últimos citados en los que se produce una gran desnutrición y adinamia, acompañadas de un estado febril, y localmente, de atrofiás notables de

la musculatura del miembro afectado, lo que unido a las deformaciones del pié, obligó a estos enfermos a mantenerse en reposo.

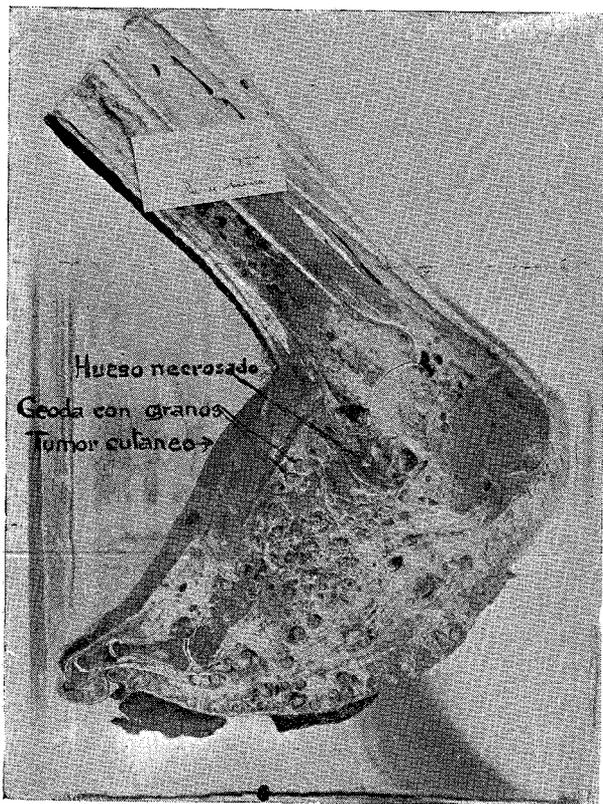
Juan Ramón T., ingresó al servicio en estado de caquexia, con fiebre remitente continua; su estado general mejoró sensiblemente pocos días después de la amputación de la pierna a nivel del tercio superior. Recordaremos que se han descrito casos de septicemias micóticas a punto de partida de micetonas podales y con metástasis múltiples en los órganos internos o en la piel.



Todos estos enfermos han sido sometidos a los exámenes de laboratorios y muy particularmente al estudio micológico, el que ha sido realizado por el doctor Arata, quien ha efectuado cultivos en medios aerobios y anaerobios, así como también, seguido las técnicas y procedimientos aconsejados en el estudio de la "sistemática fungica", única forma posible de determinar la variedad de actinomicis.

Recordaré que no todos los actinomicis atacan los huesos, siendo los más destructores, los correspondientes a las variedades Wolff Israeli, Crusse 1896 (que es el agente etiológico más difundido en nuestro medio) y el Actinomicis Somaliensis, variedad exótica propia de los países tropicales, observada en el Brasil, y de la que no existen publicaciones en el país.

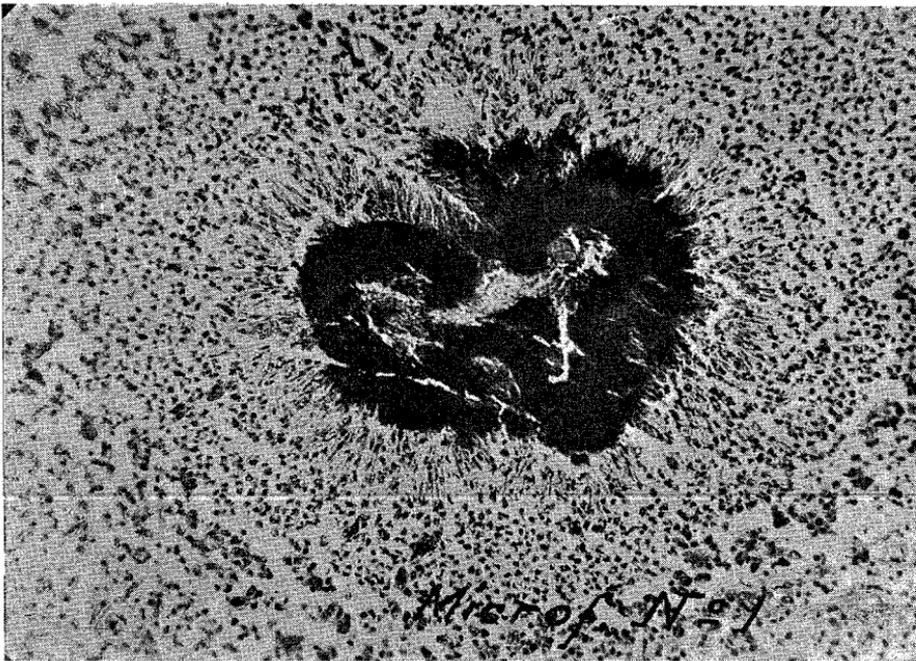
En todos nuestros enfermos, se han realizado repetidas biopsias, cuyos estudios histopatológicos han estado a cargo del profesor Ferdinando Strada y de los doctores Ferrari y González Warcalde, encontrándose un aspecto histológico semejante en todos ellos.



Fotografía N°. 18.— Corte sagital del pie correspondiente a las fotografías N°. 16 y 17. Obsérvese las múltiples geodas o alvéolos circundados por un halo ligeramente condensado; en el interior de las geodas, granos de aspecto de sémola o de sagú cocido. Zonas de necrosis y destrucción casi completa de la mayor parte de los huesos del pie e invasión del tercio inferior de tibia y peroné.

Uno de los cuadros histológicos más típicos y más completos es el observado por el profesor doctor Luis V. Ferraris, en la biopsia

obtenida del enfermo Cándido H. (ver fot. N°. 12 y microfotografías N°. 1 y 2) cuyo informe dice: “El examen histopatológico del fragmento de piel del enfermo Cándido H. demuestra, que por debajo del epitelio adelgazado y ocupando el dermis papilar y profundo, se encuentra un foco inflamatorio nodular, circunscrito por tejido conjuntivo denso, donde el tejido de granulación con tenden-



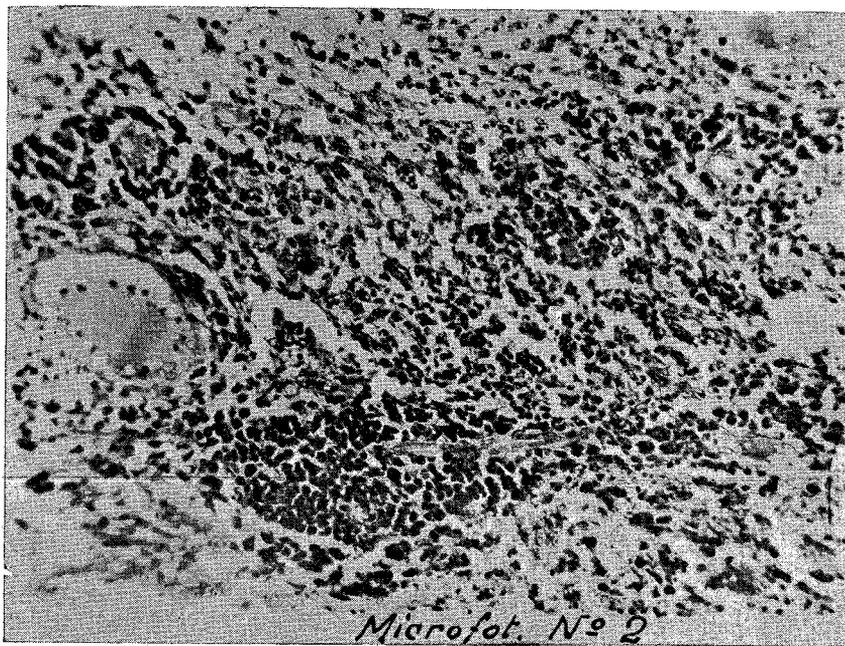
Microfotografía N°. 1.— En el centro se observa la colonia de actinomises, con sus micelios y clavaz; estas últimas con su característica disposición radiada. A su alrededor, intensa infiltración purulenta con zonas de necrosis. Por fuera de esta infiltración leucocitaria, se observa un tejido de granulación rico en vasos sanguíneos.

cia a la necrosis, rico en capilares, células epitelioides y abundantes leucocitos, rodea a drusas, que presentan el aspecto característico del actinomicosis con sus filamentos micélicos y clavaz”.

Los exámenes radiográficos han sido realizados e informados en su mayoría por el radiólogo doctor Sabino Di Rienzo, a cuya colec-

ción particular de radiografías pertenecen algunas de las que voy a proyectar.

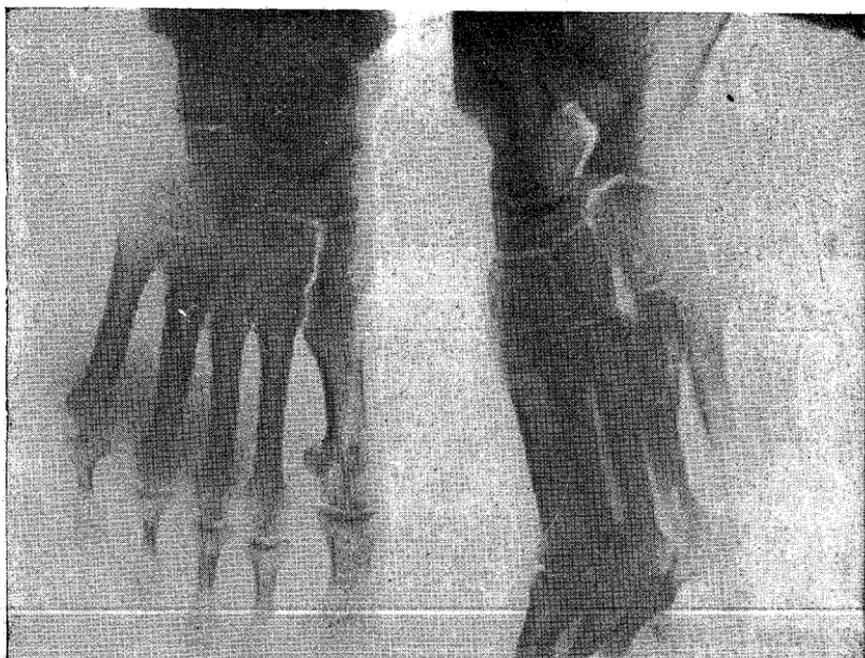
Algunos enfermos, Alberto R., (Fot. N° 8) entre otros, no presentan lesiones óseas en el momento actual, mientras que es constante observar este hecho en todos los otros pacientes, como se observa en las radiografías N° 6 pertenecientes al enfermo Cándido H. (Fot.



Microfotografía N° 2.—Zona de granulación rica en pigmento y en vasos linfáticos dilatados y estasiados.

N° 12) donde se constata que la afección toma preferentemente el cuarto metatarsiano y en parte también el quinto. Presenta como característica radiológica, la osteocondensación irregular de la diáfisis, la que se detiene junto a la epífisis. Radiológicamente tiene la misma apariencia que la osteomielitis crónica. En las radiografías oblicuas se observa que también existen geodas en medio del tejido osteoesclerótico. No se ven sequestrós.

En la radiografía N°. 7, correspondiente a Claudia A. el proceso es muy semejante al anterior, pero menos acentuado y asienta preferentemente en el segundo y tercer metatarsiano.



Radiografía N°. 6. — Obsérvese en la radiografía lateral en el 4º. y 5º. metatarsiano, espacios lacunares claros circundados por tejidos óseos de mayor condensación ósea.

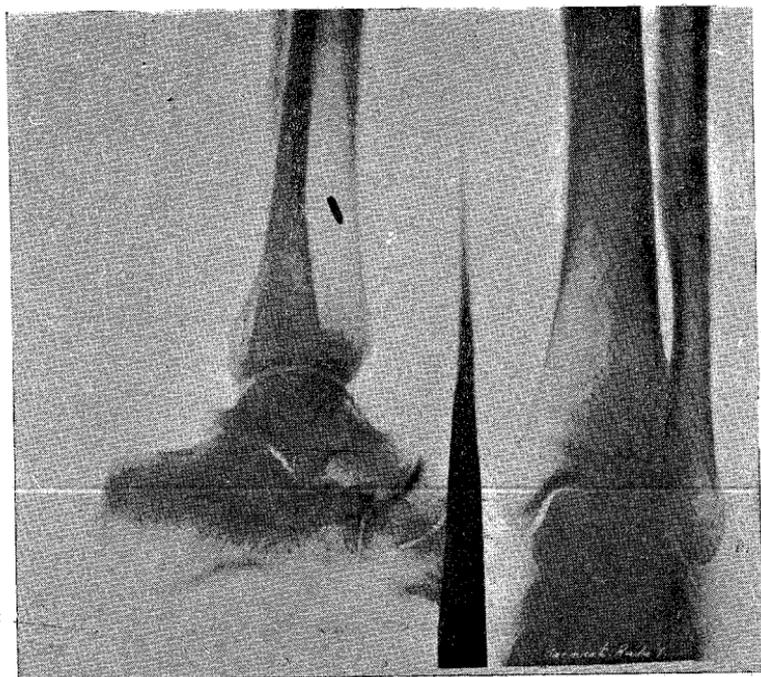
En las radiografías N°. 8, perteneciente a Isauro S. (Fot. N°. 13-14) se observan imágenes anormales de peroné, calcáneo y astrágalo; en astrágalo y calcáneo, imágenes de producciones óseas de estructura irregular con opacificaciones francas que deforman el límite del hueso. En peroné, se observan también, imágenes de tipo productivo, limitadas preferentemente a la cortical que está acentuada en la parte media del hueso. La extremidad distal, está surcada por estrias opacas que convergen hacia la cara articular. La condensación ósea, no adopta característica especial, siendo igual a la de las infecciones óseas inespecíficas.



Radiografía N°. 7. — Condensación del periostio y mayor opacidad de los metatarsianos 3°. y 4°.

La radiografía N° 9 corresponde a la pieza operatoria del enfermo Juan Ramón T. La permanencia en líquidos de conservación y la retención de gases en cavidades y areolas, impiden también una apreciación delicada de las lesiones existentes.

En conjunto, la afección se caracteriza por sus fenómenos de intensa destrucción, que llega a hacer irreconocibles los metarta-

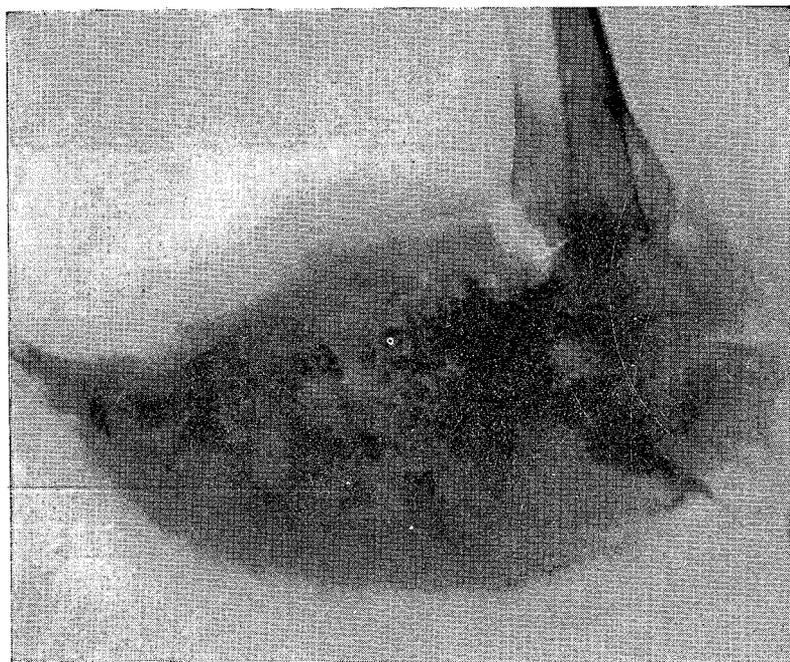


Radiografía N° 8.—Se destaca en el peroné imágenes de tipo productivo, limitadas preferentemente a la cortical, que está acentuada en la parte media del hueso.

sianos y algunos otros huesos; esta destrucción se presenta en forma de geodas de distinto tamaño.

La radiografía N° 10 corresponde a la pieza anatómica de un enfermo atendido por el doctor Juan Martín Allende, y ha sido obtenida por el radiólogo doctor Sabino Di Rienzo, quien, me

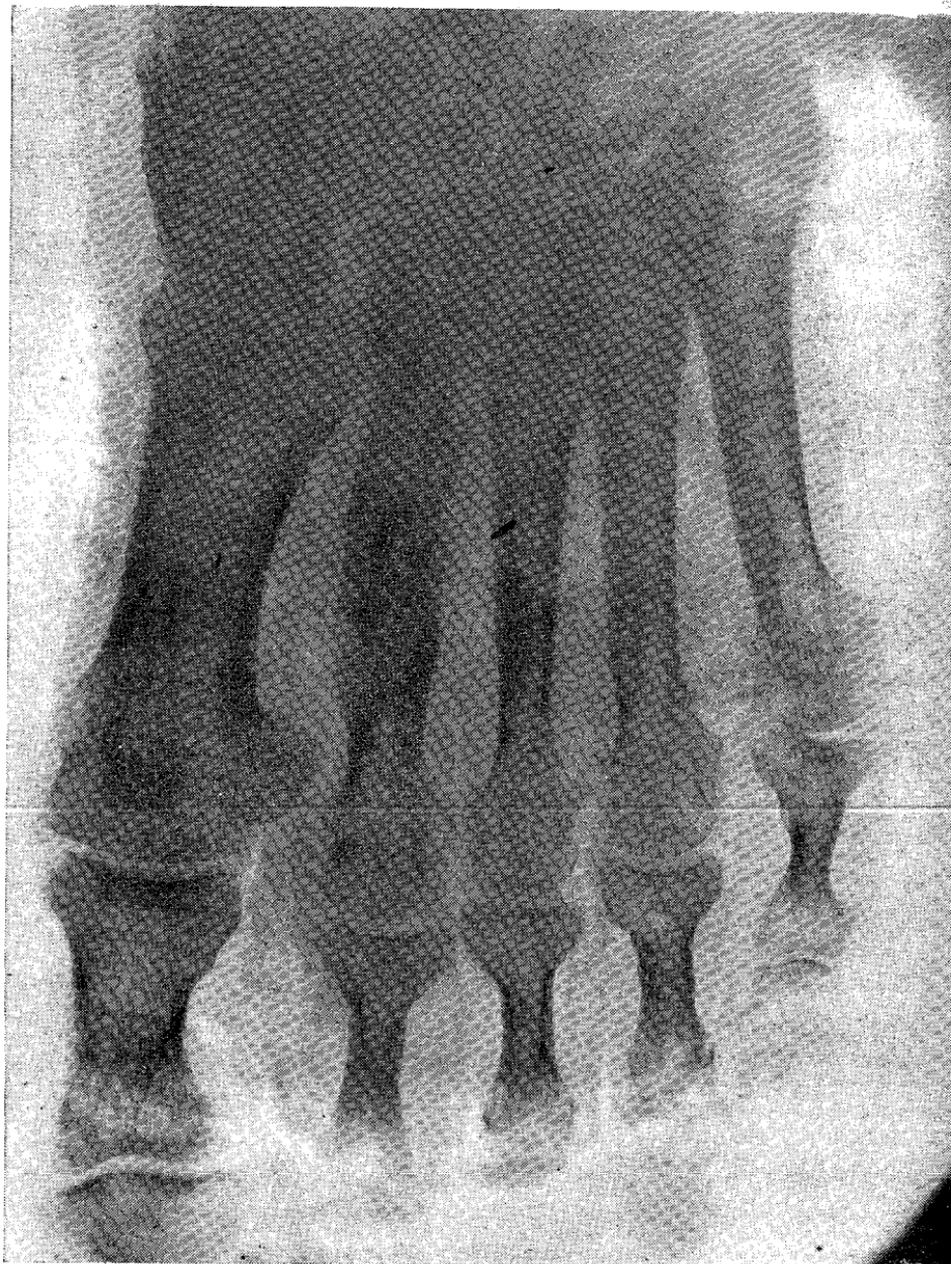
la ha cedido gentilmente para esta exposición. La radiografía demuestra que la afección se encuentra localizada en el segundo metatarsiano, y que tiene una apariencia radiológica semejante a la del caso Cándido H, de mi casuística; sin embargo, las radiografías del metatarsiano afectado, después de quitarle todos los tejidos que le rodean, da una imagen distinta, presentándose entonces



Radiografía N° 9. — Corresponde a la pieza anatómica de pié madura, del enfermo Juan R. T. Fot. N° 16 y 17. Obsérvese la destrucción de todos los huesos del pié con invasión de tibia y peroné. Formación de alvéolos o geodas en toda la masa tumoral.

de bordes difusos, en parte deshilachados y recubiertos de barbas óseas de distintas dimensiones. (Ver radiografías N° 11).

Las radiografías N° 12-13 corresponden a piezas operatorias de enfermos atendidos por el profesor Domingo A. Tello, y obtenidas por el Dr. Di Rienzo. En la primera de éstas, se observa un



Radiografía N°. 10. — Obsérvese zonas lacunares circundadas por halos hipercondensados. Procesos de osteitis condensante y rarefaciente.



Radiografía N°. 11. — Metatarsiano correspondiente al micetoma actinomicósico de pié de la radiografía N°. 10. Eliminadas las partes blandas para obtener la radiografía N°. 11 se observa con toda nitidez la eburnación del tejido óseo y ‘desflecamiento’ del periostio.

tipo de lesión ósea proliferativa y destructiva, imitando a las neoplasias, como el sarcoma; faltan las falanges del quinto dedo y casi todos los metatarsianos están tomados. En la segunda, en cambio, las características principales, están dadas por las destrucciones óseas que han tendido un puente entre un metatarsiano y otro, como se ve entre el tercero y el cuarto.



Radiografías N° 12 y 13. — Lesión ósea proliferativa y destructiva (Radiografía 12) y destrucción ósea y formación de un puente entre tercero y cuarto metatarsiano, (Fot. N° 13)

De este estudio radiográfico de los micetomas actinomicóticos del pié, podemos deducir que predominan las osteitis rareficientes sobre las productivas de osteocondensación y que las destrucciones se hacen de una manera sui-géneris, determinando la formación de geodas o alveolos que a la par que hacen irreconocibles los huesos afectados, le dan al pié, en conjunto, el aspecto de un panal.

En tres de nuestros enfermos, ha sido posible realizar la reacción de fijación, utilizando como antígeno, cultivos de *Sporotricum*, obteniéndose en uno de ellos, resultados positivos. También se ha utilizado la sero-aglutinación con culturas de *Sporotricum* Beurgmaní, y la intradermo-reacción a la actinomicina, con resultados positivos en un 40 % de los casos.

No voy a detenerme en el diagnóstico diferencial de estos procesos de aspecto clínico tan típico y cuya confusión es posible únicamente con los paramicetomas, que son afecciones de aspecto semejante "causadas por la presencia de hongos, pero en los cuales los granos están ausentes, o bien, si existen, son demasiado escasos y de muy pequeña talla, para ser demostrados fácilmente". El enfermo Isaura S, ha sido considerado hasta hace algunos meses (ver foto N° 13 y 14) como un paramicetoma, pero por su evolución ulterior sobre todo, por haber sido posible demostrar granos típicos de actinomicias a simple vista, así como también por las intradermo-reacciones a la actinomicina, que han resultado intensamente positivas (Dr. Arata), ha determinado a su inclusión entre los casos de micetomas actinomicósicos. (44).

Chalmers y Archivald, incluyen en dos grandes grupos todos los hongos que han sido considerados como los causantes de los micetomas de pié o pié de Madura, llegando por diferenciaciones micológicas, que no nos detendrán aquí, a agruparlos en micetomas actinomicósicos y maduromicósicos. Estas variedades, según sea la coloración y consistencia de los granos se dividen a su vez en actinomicosis y maduromicosis a granos negros, blancos, amarillos y rojos.

Los micetomas actinomicósicos a granos negros constituyen una variedad mal conocida y exótica, propia de los países cálidos. Recordaré que los doctores Tello y Arata presentaron al Círculo Médico, el año 1926, cuatro casos de pié de Madura, uno de los cuales, a granos negros; y el doctor Osvaldo Mazzini, ha publicado un caso de "mano Madura" a granos negros o melánicos de Carter.

Los micetomas a granos rojos o amarillos, a cuya variedad pertenece el actinomices *Madurae* (Vincent 1894), el actinomices *Brumpti Bordjosi* y *Milochevitch* 1935, el actinomices *Pelletieri*

(Laveran 1906) y finalmente, los micetomas actinomicósicos a granos amarillos, que comprenden dos grupos: Micetomas a granos amarillos rodeados de mazas o clavazas, a cuya variedad pertenecen a su vez los actinomices Wolff e Isrraeli Crusse 1896, y los actinomices tipo Bostrom; y un segundo grupo, constituido por los micetomas actinomicósicos a granos amarillos sin mazas, a cuya variedad pertenecen los actinomices Asteroides y el actinomices Somaliensis (Maurice Langeron). (18).

Por características especiales de los micelios y particularidades biológicas, Chalmers y Christophersen 1936, han agrupado a los micetomas actinomicósicos en: a) Actinomices Mayores, en la que incluyen las Actinomicetas de tipo Bostrom, así como también, todos los saprófitos descriptos bajo el nombre de actinomices Bovis; b) Actinomices Menores, que comprenden: el Actinomices asteroide (Eppinger 1890), el Actinomices Madurae (Vincent 1893), el Actinomices Pelletieri (Laveran 1906) el Actinomices Somaliensis (Brump 1906), y c) Actinomices Breviores: Wolff Israel Crusse 1896 (19).

Vemos pues que el síndrome "Micetoma actinomicósico de pié" (Pié de Madura actinomicósico), puede ser determinado por cualquiera de las muchas variedades antes enunciadas, y su recuerdo, tiene valor en la práctica porque condiciona un pronóstico distinto, según su variedad. Así las maduromicosis, no se modifican con los tratamientos quimioterápicos, siendo tributarias casi exclusivamente, de la cirugía, mientras que en las actinomicosis, algunas de cuyas variedades como el Actinomices asteroide, (micetoma actinomicósico a granos amarillos sin mazas) el Steptotrix Madurae, el Actinomices Madurae 1894 Vincent (micetomas actinomicósicos a granos rojos o amarillos), y el Actinomices Pelletieri (Laveran 1906) micetomas a granos rojos, bermellón, que no atacan los huesos, el pronóstico de por sí, es mucho más favorable que en las del tipo Wolff Israel Crusse, Actinomicosis Somaliensis y la variedad a granos negros de Carter, que pueden llegar a destruir completamente el sistema óseo atacado, agravando el pronóstico. Todas, no obstante su diferente malignidad, son susceptibles de ser tratadas con éxito por el Yoduro de potasio, por las autovacunas, por el tratamiento radioterápico y fi-

nalmente por la extirpación parcial de la parte afectada completada con inyecciones locales de Lugol en los restos fistulosos. (18).

El pronóstico de la afección, es tanto más favorable cualquiera sea la localización de la actinomicosis cuanto más precoz sea el diagnóstico, razón por la cual, no creo excesivo insistir aquí sobre la importancia de tener siempre presente, en todos los casos de lesión supurativa crónica de evolución tórpida y progresivamente invasora, sobre todo si se acompaña de eosinofilia, a la actinomicosis, a fin de recurrir inmediatamente a las reacciones serológicas y alérgicas y muy especialmente para solicitar la colaboración de los laboratoristas, quienes, mediante exámenes directos y por cultivos especiales adecuados, podrán llegar a la individualización precisa del agente causal. Completarán este estudio los exámenes radiográficos y anatomopatológicos, con los que se podrá apreciar la invasión del proceso y su malignidad, permitiendo instituir el tratamiento más conveniente.

En los enfermos Ramón Q. (Fot. 15) y Juan Ramón T. (16-17) aconsejé la amputación del miembro afectado, ante la imposibilidad de obtener éxito con ningún otro tratamiento.

El empleo del Yoduro de potasio se lo considera eficaz en las actinomicosis a micelios provistos de mazas, cualquiera sea su localización, mientras no da el mismo resultado en las actinomicosis a granos amarillos, o a granos rojos sin mazas. Jones y Alden 1930, consideraron que el mejor tratamiento consiste en las inyecciones de Lugol puro o mezclado a partes iguales con la solución de Hiposulfito de soda al 20 %. El Yoduro de potasio parece que actúa por vía de excitación macrofágica y no por acción bactericida que no tiene. Colebroeck, estima que el Yoduro de potasio no debe ser empleado más que en los casos que presentan varios focos no reblanecidos y detenidos, y sostiene que su acción sería nula cuando hay infecciones secundarias sobreagregadas.

La experiencia ha demostrado que el Yoduro de potasio, que actúa tan maravillosamente en las actinomicosis y aún en las esporitricosis no da resultados satisfactorios en las blastomicosis.

Buchanan 1931, para evitar la amputación en los pié de Madura, elimina por disección quirúrgica, lo más posible, todos los te-

jididos enfermos, y después, en lugar de suturar, inyecta Tintura de Yodo en todos los puntos sospechados en la profundidad; continúa estas inyecciones que pueden ser hasta de 5 cc. cada diez días durante diez meses. Se puede reemplazar la Tintura de Yodo por el Lugol. Con este tratamiento cita varios casos curados. (18).

El tratamiento quirúrgico así realizado parcialmente, económicamente limitado tan solo a la parte afectada, puede ser seguido de recidiva insitu, y esto por varias veces después de repetidas reseciones, como el caso citado por Ombredanne en el que consigna recidivas a pesar del tratamiento yodurado intensivo realizado después de intervenciones prolijamente ejecutadas.

Por razón de analogías biológicas entre las actinomycosis y la tuberculosis, el tratamiento por los rayos X, está justificado, (20). Se ha demostrado experimentalmente que los cultivos puros de actinomycosis irradiados con dosis hasta de 2000 R. no son alterados, lo que induce a pensar en una acción indirecta sobre los tejidos, determinándose la destrucción de los linfocitos, lo que a su vez, ocasionaría la puesta en libertad de sustancias capaces de matar al parásito o por lo menos de neutralizar sus toxinas. Zwerj y Wissemann, consideran que la acción de los rayos X, determinarían una reacción de defensa exagerada con hiperhemia intensa, formación de productos de desecho y de hormonas de necrosis o trephones.

Gougerot, Dechaume y Giraudeau, consideran que la acción de los rayos X sobre la actinomicosis, sería idéntica a la que ejerce sobre los tumores; disminuye la fuerza productriz de las células neoplásicas.

Después de diversas consideraciones, estos autores, "estiman que el tratamiento radioterápico de la actinomicosis consiste en hacer absorber por las lesiones, la dosis mínima necesaria para su destrucción sin provocar la reacción local o general muy fuerte, sin verificarlas sobre órganos radio-sensibles tales como las glándulas, órganos linfoides, mucosas, puntos de osificación que pueden encontrarse en la profundidad, y no provocando más que el mínimum de radiodermatitis y en las condiciones las más simples del punto de vista técnico" (20).

"En las actinomicosis faciales y perimaxilares con mucho, la

más frecuente, o en las neoplasias eflorescentes de la piel, las condiciones, las mejores, nos parecen reunidas por el empleo de una radiación emitida bajo una tensión de 80000 volts, filtrados sobre dos milímetros de aluminio. La dosis tegumentaria total, debe ser de 1200 R por campo. Ella tiene la gran ventaja de utilizar, siempre que sea posible, varias partes de ella en focos cruzados, separados por bandas de piel no irradiada. Esta dosis, es repartida en tres secciones de 400 R o en cuatro secciones de 300 R con ocho días de intervalo. Después de un mes de reposo, una nueva cura análoga puede ser interpuesta en casos de resultados incompletos. Es raro que una tercera cura sea necesaria”.

“La dosis de 1200 R, aplicada según la técnica indicada, provocará una reacción flegmática variable, de importancia moderada. La curación se hace sin trazos de radiodermatitis con depilación local por lo demás temporaria” (20).

“La neoplasia actinomicótica es muy radiosensible, y la reacción flegmática intensa que determina la primera aplicación a dosis óptima suficiente, sería explicada por el biotropismo de Milián”.

Esta reacción rápida en aparecer, es de corta duración, y mejora pronto la neoplasia actinomicótica; repetida la aplicación a dosis conveniente no se repite el estado flegmático, lo que elimina el diagnóstico de radiodermatitis y confirma el “conflicto terapéutico” tan característico con su reacción local y general, y la reabsorción del proceso tumoral, lo que lejos de contraindicar nuevas irradiaciones sería un motivo más para continuarlas hasta la completa curación.

Holfelder, utiliza dosis consideradas generalmente como muy elevadas, 80 a 90 % de H. E. D. Estas dosis las aplica en campos de 6 por 8, usando una intensidad de 550 R de energía radiante, saturada o sobresaturada a lo Pfallner, dos o tres veces con intervalos de 2 a 4 días, hasta un 90 % a 100 % de H. E. D. Por lo tanto, para las dosis de saturación, habría que emplear 30 a 40 % de H. E. D. cada vez. Estas dosis, las considera suficientes y necesarias, y no se puede administrar ninguna sesión más en un plazo de tres a cuatro meses por lo menos. Holfelder, recomienda especialmente tener

cuidado con la acción superficial de los rayos X, y con los que llama tratamientos incompletos, que los considera perjudiciales, y piensa que sin reacción enérgica, no se consigue nada, pero acepta, que la radioterapia moderna a dosis intensivas ha mejorado notablemente el pronóstico de las actinomicosis, (21) (22).

“La manera de reaccionar del foco actinomicósico, a una irradiación bien hecha es: aumento inicial de los síntomas inflamatorios, y a la tumefacción de los tejidos circundantes, sigue al cabo de 48 horas de la irradiación principal, o sea, antes de la administración de la dosis de saturación, un reblandecimiento rápido y progresivo del tejido infectado. Este efecto, se manifiesta por el aumento de la secreción de las fístulas existentes y por la producción de abscesos superficiales que se evacúan por simple incisión. A las dos semanas, empieza a disminuir poco a poco el exudado que fluye por las fístulas y cesa por completo al cabo de cuatro a seis semanas, si la radioterapia ha sido eficaz. Entre tanto los tejidos inflamados en forma de tumor, son asiento de un proceso de atrofia y cicatrización que determina la curación total, en la mayoría de los casos. A pesar de todo, no son raras, las recidivas, por lo que debe aconsejarse la vigilancia duradera”.

En cuatro de mis enfermos, el Dr. Sabino Di Rienzo, ha iniciado las aplicaciones radioterápicas siguiendo la técnica aconsejada por Holfelder, habiendo experimentado en dos de ellos (micetoma actinomicósico del pié) apreciable mejoría; en otros dos casos, uno de los cuales es una forma cérvico facial, no se ha conseguido dominar el proceso, no obstante haberse utilizado el máximo de las dosis aconsejadas por dicho autor, y en el caso restante, micetoma actinomicósico del pié, (pié de Madura) ha sido necesario asociarlo al tratamiento aconsejado por Buchanan 1931, es decir, la extirpación quirúrgica parcial de la parte afectada, seguida de las inyecciones de Lugol en los restos, de los trayectos fistulosos. (Cándido H. Fot. N° 12). (Radiografía N° 6).

Como hecho capital para la acción curativa de la irradiación de la inflamación (actinomicosis), consideran Heidenhain y Fried, la aparición de procesos de inmunización de naturaleza local o general. Como prueba de la acción inmunizante local de los rayos

Roentgen, dicen que el pus obtenido por punción de los focos inflamatorios irradiados era estéril y que el suero del pus, presenta un poder bactericida muy elevado. La acción inmunizante general de la irradiación la ven en el buen efecto comprobado sobre las inflamaciones en los casos en que ésta se aplicó en sitios alejados del lugar de la enfermedad. Esta acción general de la irradiación, sería demostrada por el aumento del poder bactericida de la sangre. (23).

Otro de los procedimientos que se han usado con éxito, y sobre el que se tiene las más fundadas esperanzas en la actualidad, es el de la vacunoterapia actinomicósica de la que el doctor Pablo Arata y el doctor Bakunin han publicado un caso tratado y curado por este procedimiento; se trataba de una actinomicosis cérvico facial (Su di un caso di actinomicosi cérvico facciale e la sua cura con un autovaccino. Arch. Ital. de Sc. Med. Coloniale, anno 1933, tomo 14, fasc. 1 pag. 1-12) (24).

Pero el que más se ha ocupado en el país y que tiene una experiencia suficiente como para opinar con fundamento sobre la eficacia de este procedimiento terapéutico, es el distinguido micólogo argentino, doctor Pablo Negroni, de cuya estadística tomamos los datos siguientes: (2) (25) (26) (27) (28).

Localización	Nº. de casos	Curados	C. parcial	Res. ign.	Fracasos
Cérvico facial	20	15	1	3	1
Témporo facial	5	1	—	—	4
Torácica	5	2	2	—	1
Abdominal	3	1	1	1	—
Miembro inferior	3	1	2	—	—

Ha obtenido así el 55 % de éxitos.

En la actinomicosis pulmonar “se ha intentado variar las dosis y modo de administración del yoduro; se ha procedido a abrir las colecciones purulentas y los trayectos fistulosos, cauterizando y “eureteando” las superficies de granulación; se han inyectado intersticialmente soluciones yoduradas, así como de sulfato de cobre y de sublimado; se han utilizado los arsenicales en distintas formas; se ha tentado actuar con la fototerapia, radioterapia, radium-

terapia, tuberculinoterapia y, finalmente, *con la vacunación específica y la crisoterapia*". (°).

"Todos estos medios terapéuticos han tenido sus éxitos y fracasos; los resultados han sido de índole variada, teniendo todos, seguramente, su utilidad en casos adecuados, según la forma clínica o anatómica de que se trate". (°).

El tratamiento quirúrgico de los actinomicosis pulmonares, es siempre demasiado cruento e incompleto, por lo que no ha entrado en la práctica corriente, constituyendo aún hoy día, un tratamiento aconsejado por excepción; no obstante los notables progresos en la técnica, lo que hace concebir para el futuro, la esperanza de obtener curaciones definitivas por este procedimiento, máxime si se lo asocia a los ioduros y vacunoterapia actinomicótica.

Posteriormente a la fecha de esta comunicación en el mes de mayo, se inició en tres de los enfermos de pié de Madura tratamiento vacunoterápico actinomicósico (Vacunas preparadas por el Prof. Dr. Pablo Arata), notándose en dos de ellos una apreciable mejoría con la asociación de la radioterapia y vacunoterapia, lo que constituye seguramente el tratamiento de elección en las lesiones incipientes o poco avanzadas.

Si con la terapéutica conservadora instituida, con la quimioterapia por el Yoduro de Potasio, vacunoterapia con Stok vacunas y mejor, con autovacunas, o bien por el tratamiento radioterápico, solo o asociado a los tratamientos que preceden, no se hubiera obtenido el éxito deseado en la curación de los pié de Madura actinomicósicos, habría llegado el momento de usar la técnica aconsejada por Buchanan, o sea, la extirpación económica seguida de la inyección local de Lugol, y solo, una vez fracasada toda la terapéutica anterior nos resignaremos a aconsejar como medida extrema, para estos casos de micetomas actinomicósicos de pié (pié de Madura) como así también, a los micetomas de pié a Madurella, la exéresis quirúrgica del miembro afectado.

---

## BIBLIOGRAFIA

1. — **Brumpt**. “Tratado de Microbiología y Parasitología”.
2. — **Dr. Pablo Negroni**. “Datos Estadísticos sobre 50 casos de Actinomicosis y de su tratamiento vacuno-terapéutico”. Rev. Arg. de Dermatología y Sifilología. Tomo XX, 3ª. parte, año 1936.
3. — **Dres. Osvaldo F. Massei y Rodolfo Palazzo**. “Actinomicosis primitiva de la Lengua”. Boletín y Trabajos de la Sociedad de Cirujía de Buenos Aires. Año 1932. Pág. 867.
4. — **T. Strawinzki** “L'actinomycose gastrique”. (Bulletins et Memoires de la Societé National de Chirurgie).
5. — **Dres. D. Valle (h), Garre y Marano**. “Granuloma Micótico del estómago a forma ulcerosa”.
6. — **Dres. Fernando Bustos y J. Maroni**. “Actinomicosis del colon transverso”, presentado a la Sociedad de Gastroenterología.
7. — **M. Jean Querneau (de Guinper)**. Relato de Paul Moure. “Actinomicose di Colon descendant. (Memoires de l'Academie de Chirurgie. Año 1936, pág. 369.
8. — “Actinomicosis del Mesocolón transverso y del epiplón mayor”. Comunicación a la Sociedad de Cirugía de Nueva York. Annals of Surgery, Marzo de 1934. Analisis de la Gaceta Médica Asturiana. Julio de 1934.
9. — **Dr. Ignacio Ferreyra Videla** “Un caso de Actinomicosis torácica. Revista Médica de Córdoba. Abril 1936.
10. — **M. Pellé (de Rennes)**. “Mycoses toracique”. N° 27, pág. 1090. Año 1934. Bulletins et Memoires de la Societé Nationale de Chirurgie.
11. — **Dres. Guillermo Schulz Ortíz y Luis Gravano**. “Actinomicosis torácica en un diabético”. El Día Médico. Marzo de 1935.
12. — **M. Meyer A. et E. Sartory et J. Méyer**. “Sur un Aspect Caractéristic des Mycoses osseuses”.
13. — **M. L. Ombredanne**. “A propós de l'actinomycose Osseuse”. Pag. 1152. N° 29. Año 1934. Boletines y memorias de la Sociedad Nacional de Cirugía.
14. — **Dr. Julio Zilvetti Carranza**. “Un caso de Muslo de Madura”. Revista Médica de Córdoba. Año 1931. pág. 211.
15. — **Marcel Meyer (de Strasburg)**. “Les mycoses osseuses et osteoarticulaires”. Revue d'Orthopedie. Año 1935, pág. 485.
16. — **R. Andreeson**. “Un cas d'actinomycose osseuse apparu 9 ans apré une playe aux parties molles” (Zentralblat für chirurgie, pag. 1011-1014).

- 17 — **Dr. Marcel Meyer** (de Strasburg). "Paramycetome Osseus a madurella". Revue d'Orthopedie. Tomo 15, pág. 696. Año 1928.
- 18 — **Maurice Langerón**. "Les mycetomas". (Nouvelle pratique dermatologique). Año 1936.
- 19 — **Gougerot**. "Nocardoses et actinomycoses cutanees". (Nouvelle pratique dermatologique, pág. 561. Tomo 2).
- 20 — **Gougerot, Dechaume et Giraudeau**. "Traitement radiotherapique de l'actinomycose Cervico-facial". (Société de Dermatologie et Syphiligraphie. Año 1932, pág. 722).
- 21 — **Holfelder**. "Radioterapia de la actinomycosis. Pág. 955. Iazarus — (Tratado general de radiología médica). Año 1931.
- 22 — **F. Perussia E. Pugno Venomi**. "Trattato di Rontgen e Di Cure terapia". Anno 1934.
- 23 — **Prof. Wintz** —de Erlangen— "La Roentgenoterapia de las inflamaciones". (Conferencia publicada en El Día Médico, Marzo 7 de 1938).
- 24 — **Dres Pablo Arata y Luis Backunin**. "Su di un caso di actinomicosi cervico facciale e la sua cura con un autovaccino". Arch. Ital. de Sc. Med. Coloniale. Anno 1933. Tomo 14, fasc. I. páginas 1-12.
- 25 — **Dr. Pablo L. Negroni**. "Vacuna curativa de la actinomycosis". Revista Argentina de Dermatosifilografía. Tomo 16. Año 1932. Páginas 45-52.
- 26 — **Dres R. Gaviña Alvarado y T. Negri**. "Actinomicosis de pierna. Vacunoterapia". Revista Argentina de Dermatosifilografía. Volumen 18. Parte 1ª. Año 1934. Páginas 159-162.
- 27 — **Dres Poncet y Bernal**. "Tratamiento de la Actinomicosis humana". La Semana Médica. Vol. 18. Páginas 707-708.
- 28 — **R. A. Marotta**. "Actinomicosis cervico facial, curada por la actinomicina". Boletines y trabajos de la Sociedad de Cirugía de Buenos Aires. Tomo 5º. Año 1921. Páginas 333-335.
- 29 — **Dres. M. J. Nicolás, G. Massia y F. Lebeuf**. "Actinomicosis facial a forma pustulosa en un adiposo genital". (Société Dermatologie et Sifiligraphie. Año 1932. Pág. 1579).
- 30 — **Des. M. Hudelo, Montlaur et Mosset**. "Un cas d'actinomycose cervicale". (Bulletin de Dermatologie et de Sifiligraphie. Año 1927. Pág. 201).
- 31 — **Dr. José M. Jorge (h)**. "Actinomicosis otica y mastoidea". Libro de oro homenaje al Dr. Roberto Wernicke. Año 1907. Pág. 397.
- 32 — **Dres. Daniel J. Cranwell, Alois Bachmann y A. Marcó del Pont**. "Sobre un caso de estreptotricosis de pié". Libro de Oro. Pág. 207.
- 33 — **Archivo Italiano de Chirurgia**. "Actinomycose experimentale du foie et systeme reticulo endoteliale". Vol. 28. fase 1. Año 1931.
- 34 — **Podazzi Aguirre**. "Un caso de Actinomicosis". La Semana Médica. Vol. 38. Pág. 114-115.
- 35 — **Dr Pablo Negroni**. "Actinomicosis humanas producidas por agentes anaerobios". Revista de Dermatosifilografía. Agosto de 1907, pág. 24.
- 36 — **Dr. Rosner S**. "Actinomicosis cervico facial". Revista Argentina de Dermatosifilografía. Tomo 15. Primera parte. Año 1931. Páginas 198-199.
- 37 — **M. Paul Moure**. "A propós des mycoses". (Bulletins et Memoires de la Société Nationale de Chirurgie. Año 1936. Pág. 232).
- 38 — **Dr. Nicolás V. Greco**. "Primer caso de pié de Madura o Micetoma en la República Argentina". Tesis. Año 1904.

- 39 — **R. A. Marotta.** "Contribución al estudio de la actinomicosis y de las pseudoactinomicosis en el hombre en la República Argentina". Tesis. La Plata. Año 1904.
- 40 — **R. A. Marotta, G. Buffarini.** "Nueva contribución al estudio de las actinomicosis humanas en la República Argentina". Buenos Aires. Año 1909.
- 41 — **Dr. Osvaldo Mazzini.** "Micetoma de la mano".
- 42 — **Dechaume.** "Actinomicosis del miembro inferior simulando una osteomielitis". Société de Dermatologie et Sifiligraphie. Pág. 1208.
- 43 — **Ch. Cornicley et R. Offman.** "L'actynomicose intestinale". Archives de Maladies de l'appareil digestif et des Maladies de la nutrition. Año 1925. Pág. 576.
- 44 — **Dr. Rafael Garzón.** "A propósito de cuatro casos de Pié de Madura". Rev. Médica de Córdoba. Mayo 1938.
- 45 — **Dr. Rafael Garzón.** "Algunas observaciones personales de actinomicosis. Consideraciones etio-patogénicas y terapéuticas". Rev. Arg. de Dermatosifilografía (en prensa N°. de Junio).