

DERMATOLOGIA.

EL MICETOMA.

Enfermedad muy curiosa y de fácil diagnóstico, es el Micetoma ó Pié de Madura, poco conocida por los prácticos generales, debido sin duda a dos causas: su poca frecuencia, y el no ser ni siquiera mencionada en la mayoría de las obras de patología, sino sólo en algunas de dermatología o de patología exótica.

Como para otras muchas enfermedades, su sinonimia es demasiado rica; pero recuerda los caracteres de la enfermedad, que ya exacta, ya erróneamente, impresionaron a los observadores. Primeramente fué descrita con el nombre de Pié de Madura, por causa de la región del cuerpo en que más (y al principio exclusivamente) había sido notada, y por el lugar de la India en que primero fué vista. Habiéndose observado después casos en otras partes de ese fertilísimo país, se le llamó Pié fungoso de la India. Ha sido designada después con otros nombres, tales como: Degeneración endémica de los huesos del pié, Enfermedad entofítica del pié, Caries de los huesos del pié, Hipertrofia del pié con caries, Enfermedad tuberculosa del pié, Tubérculo de Godfrey y de Eyre, Úlcera grave del pié (el nom-

bre más impropio que se le haya dado), Podelcoma, y las designaciones exóticas de Perical, Anaycal, Kirudeo, Kinnagrah (habitación de los gusanos), Goutlou Mandi (pié de huevos, en la India), y Tabaoutch (gusanito, en Kabilia).

El nombre de Pié de Madura, con que generalmente ha sido descrita, ha sido sustituido por el más apropiado de Micetoma, porque se ha venido en conocimiento de que puede presentarse en otras regiones del cuerpo, y además, su distribución geográfica es mucho más extensa de lo que en un principio se había creído.

En efecto, no sólo se la ha encontrado en la península del Indostán, sino que se han publicado casos originarios de la Cochinchina, de diversos puntos de Africa y de América, y Bassini ha publicado un caso autóctono de Italia.

Esta enfermedad existe en nuestra República, y por tal motivo he creído que sería útil ocuparme de ella en este mi trabajo de turno reglamentario ante la Academia.

Cinco han sido los casos que me ha sido dable observar, si quiera sea superficialmente. De otro he tenido conocimiento que se presentó en el Hospital de Jesús, y en la obra de Hyde y Montgomery sobre Enfermedades de la Piel, se mencionan tres casos observados por Mac. Questin en el Hospital Civil de Hermosillo.

El primer caso que ví fué en 1900 en un campesino originario de Yautepec, enfermo que hice fuera visto también por el Dr. Toussaint, quien confirmó mi diagnóstico. El segundo se presentó al Consultorio Central de la Beneficencia Pública en 1905; el tercero fué estudiado en el Hospital Militar el año pasado y debí a mi excelente amigo Dr. Manuell el habérmelo hecho ver. Poco después se presentaban en el Consultorio Central otros dos enfermos con pocos días de intervalo y eran remitidos al Hospital General, donde uno de ellos fué amputado por el Dr. Bernáldez. De este enfermo tengo el gusto de presentar unas fotografías, que dan idea clara del padecimiento. El Sr. Sáinz, practicante en mi servicio del Consultorio Central, hizo el examen microbiológico en este caso, confirmando plenamente el diagnóstico que por lo demás, era clínicamente evidente. Cuando este caso se presentó, y con motivo de haber hablado de él a mis alumnos de la clase de Dermatología, uno

de ellos, el Sr. Adrián Hernández, me refirió que algo muy semejante se había visto en el Hospital de Jesús en el servicio del



Dr. Alvarez, y tuvo la bondad de facilitarme las fotografías que de él presento, por las que se verá que era un caso tipo, lo que



fué confirmado porque según se me refiere, la sección del pié amputado mostró la desorganización total de los tejidos que se

habían transformado en un líquido aceitoso con algunos grumos blancos. Todos estos enfermos eran campesinos, hombres que habitualmente caminaban descalzos, entregándose así a sus faenas.

Ya he dicho antes que no sólo la distribución geográfica era mucho más amplia de lo que se había creído en un principio, sino que además se ha encontrado la enfermedad en otros sitios del cuerpo distintos del pié.

Así, se la ha visto en la mano, en el hombro, en la pantorrilla, en el escroto, en el abdomen, etc. De aquí que el nombre de Pié de Madura haya sido considerado impropio y reemplazado por el de Micetoma, que da idea clara de la naturaleza y carácter fundamental de la enfermedad.

Por la facilidad de la descripción la consideraré, sin embargo, como todos los autores, en su localización predilecta, en el pié.

Desde luego señalaré la circunstancia de ser esta enfermedad netamente localizada, limitada a una sola región; de tal suerte que en ningún caso se ha señalado que exista siquiera en dos regiones, y en su localización preferente, en el pié, forma siempre contraste el enfermo con el del otro lado, completamente sano. Nunca es, por tanto, simétrica la enfermedad.

El carácter más aparente, el que salta á la vista, es el aumento considerable de volumen del pié. Cuando se observa un caso en el período de estado, que es lo habitual, pues rarísima vez consultan los enfermos al médico al principio de su mal, se ve que el pié está sumamente crecido y deformado en totalidad. Su volumen es mucho mayor que el del pié sano; llega a superarle en proporción hasta de 4 o 5 veces su tamaño. Al mismo tiempo todas las salientes y depresiones normales van desapareciendo: el pié ha adquirido un aspecto globuloso, la bóveda plantar ha desaparecido y ha sido reemplazada por una fuerte convexidad, lo que hace que los dedos ya no puedan tocar al suelo, sino que se encuentran a distancia y más o menos desviados. La superficie de la piel es áspera, anfractuosa, y cubierta de eminencias tuberculosas o de bulas y de orificios fistulosos. No hay, sin embargo, cambio de coloración notable. Los tubérculos son o salientes, o perceptibles sobre todo por el tacto; las bulas contienen un líquido cetrino o sanguinolento, de olor

fétido, y en medio de él se ven los granos característicos de la enfermedad. De los orificios fistulosos sale un líquido sero-purulento o sanioso, semejante al de las bulas, y en éste se encuentran también los granos a que me acabo de referir. Son éstos, pequeños cuerpecillos que han sido comparados por su aspecto a semillas de adormidera, a pólvora y a hueva de pescado. Son pequeños, más o menos regularmente esféricos, como de 2 a 3 milímetros de diámetro, de color en algunos casos blanco, en otros negro y en otros rojo, lo que ha motivado la descripción de variedades del micetoma, cuya individualidad no está sin embargo bien determinada.

Estos granos siempre existen; son patognomónicos, y no sólo salen a flor de piel en las bulas y son arrastrados por la secreción que escurre de los orificios fistulosos espontáneamente o mediante expresión; sino que llenan por completo el órgano enfermo. Algunos están aislados; otros forman masas coherentes más o menos voluminosas.

Los orificios fistulosos conducen a trayectos anfractuosos de profundidades muy variables; algunos llegan hasta el hueso, que por medio del estilete se siente enteramente desagregado, como en todos los procesos de caries. Los trayectos, además de ser anfractuosos, se anastomosan entre sí, lo que dificulta mucho su exploración. Si llegan a cerrarse algunas fístulas, sus orificios son reemplazados por depresiones de centro acrómico con una aureola pigmentada.

En tanto que el pie ha aumentado considerablemente de volumen, la pierna en cambio, se ha conservado normal o han sufrido sus músculos un proceso atrófico. En cualquiera de las dos condiciones, pero más en la última, forman contraste la enormidad del pie y la flacura de la pierna, y es éste un valiosísimo elemento de diagnóstico.

A síntomas objetivos tan aparentes, corresponde sin embargo una sintomatología subjetiva casi nula. La enfermedad no causa dolores espontáneos, y sólo la presión los despierta, con intensidad variable según los casos. Lo único de que se quejan los enfermos es de la sensación de peso que el aumento tan considerable de volumen del pie trae consigo, y es esta la circunstancia que llega a inutilizarlos y a transformarlos en verdaderos inválidos.

La salud general no se resiente. Es perfectamente compatible el estado floreciente de todas las funciones del organismo con el padecimiento en pleno desarrollo en el lugar enfermo.

Sólo en casos de complicaciones sépticas ó inflamatorias se producen los síntomas subjetivos y generales propios de esas complicaciones. Ellas mismas son las que pueden originar infartos ganglionares, que el mal por sí mismo es incapaz de producir.

La descripción que precede corresponde al período de estado de la enfermedad. Importa conocer cómo principia y cuál es su curso.

El padecimiento es en un principio superficial. Lo más habitual es que comience por la planta del pie o por un dedo; pero puede comenzar por cualquier punto del pié, cuando es éste el órgano en que se desarrolla, o en cualquier punto de la región interesada.

La modalidad para empezar es variable. Ya es una simple mancha congestiva, ya una pápula, ya una pústula, ya un nódulo superficial o profundo, y en este caso, más grande, más consistente y más difuso que un divieso, al que bastante se asemeja, y que, cuando revienta, da salida primero á pus ordinario; pero después a los granos característicos. En ciertos casos se ha visto que el comienzo es una mancha semejante a un tatuaje.

El curso del padecimiento es sumamente lento. Tarda de uno a dos años muy comunmente en desorganizar por completo el pié, y después persiste sin progresar, o con progresos muy lentos, indefinidamente. Se han señalado casos en que databa de 26, de 30 y hasta de 45 años.

La anatomía patológica es muy importante. Si se hace una sección en un pié amputado, se nota la facilidad con que el escalpelo penetra en un tejido aceitoso en el que toda huella de organización ha desaparecido casi completamente. Es una masa amorfa atravesada por infinidad de túneles, en cuyo interior y paredes se encuentran las granulaciones típicas, bien blancas, bien negras, o más rara vez rojas, según los casos. Estas granulaciones se encuentran nadando en el líquido del interior de los canales libremente o formando masas irregulares, ya libres, ya adherentes á las paredes de los túneles y asemejándose a la hueva de los pescados. Las paredes de los túneles están formadas por

tractus fibrosos y celdillas embrionarias, formando nódulos de defensa; nódulos que por lo demás acaban por desagregarse y supurar. Se encuentran de trecho en trecho coágulos sanguíneos. Los vasos cruzan en medio de los túneles; sus paredes están endurecidas y las venas conservan su conducto abierto como si fueran arterias. Las granulaciones se encuentran hasta en el periostio, rara vez en el interior de los huesos. El periostio se engruesa con tal motivo considerablemente, y al mismo tiempo se produce un enrarecimiento del tejido medular, de tal modo que los huesos toman el tipo de la "spina ventosa"; acaban al fin por desintegrarse totalmente y perderse en la masa amorfa que todo lo engloba. Todos los tejidos, el celular, el fibroso, el muscular, sufren la misma suerte; los que más resisten son el muscular y el fibroso de los tendones; pero acaban también por sucumbir.

La constitución de las granulaciones es el carácter más importante de la enfermedad, y el que explica su patogenia. Ya Vandike Carter en 1858 creía haber descubierto un hongo especial en las granulaciones negras; pero sólo hasta 1891 fué cuando Vincent describió con el nombre de *Streptothrix Madurae* al agente causal, que es un hongo radiado semejante á los Actinomyces, y al que Legrain cree conviene mejor el nombre de *Discomyces Madurae*, opinión que ha sido apoyada por Blanchard y Nocard.

Este parásito se encuentra en la forma de granos blancos. Están constituidos éstos exclusivamente por el parásito, caracterizado por un micelio de ramas finas muy tupidas y enmarañadas, que forman una especie de núcleo denso en el que es muy difícil distinguir la estructura, aun en preparaciones teñidas con los mejores métodos y examinadas con aumentos poderosos. De la periferia de este núcleo se desprenden filamentos radiados. Vincent señalaba que estos filamentos nunca terminan en mazas ni en cayados, como en los Actinomyces; sin embargo, según Jeanselme, esto sólo es cierto en los cultivos; pues observado el *Streptothrix Madurae* en los tejidos, se le encuentran á veces estas terminaciones.

Este parásito ha sido cultivado con éxito en diversos medios, tales como infusiones de paja o de heno no neutralizadas, y por consiguiente ácidas, en infusiones de legumbres, zanahorias, nabos y papas; siendo la temperatura mas adecuada para su germinación, de 37°.

Los autores son bastante confusos y se encuentran en ellos contradicciones en lo que se refiere a la bacteriología de la forma de granos negros. Mientras que Carter fué en ella en la que primero creyó encontrar un parásito, los autores que han hecho exámenes después del descubrimiento del *Streptothrix Madurae* en la forma de granos blancos, no han encontrado ningún parásito en la de granos negros, o como Laveran, han hallado que los focos son invadidos secundariamente por bacterias, y a esto atribuyen la dificultad de la investigación del parásito. El color negro parece ser debido a un derivado de la hemoglobina; sin embargo, Wright dice haber obtenido en papas y en agar cultivos en que se han desarrollado granos negros característicos.

Muchos autores opinan que el parásito es el mismo en la forma de granos blancos que en la de granos negros, fundándose entre otras cosas, en la coincidencia de ambas clases de granos, en algunos casos; pero otros autores, como Bryce y Surveyor, admiten que son especies distintas, y aun aseguran que las lesiones anatómo-patológicas que producen, difieren por algunos detalles.

En cuanto a los granos rojos, que en algunos casos se encuentran, están formados según Lewis y Cunningham por fosfatos y carbonatos teñidos por una sustancia colorante derivada de la hemoglobina.

La causa esencial es sin duda el parásito que ha sido descrito, es decir: el *Streptothrix* o *Discomyces Madurae*. En cuanto á las condiciones etiológicas secundarias, he aquí lo que se sabe:

El padecimiento es endémico en ciertas regiones de la tierra, á cuya cabeza figuran algunos lugares de la India.

No se ha demostrado un solo caso de contagio.

Es mucho más frecuente en el sexo masculino y en la edad adulta; es excepcional antes de la pubertad.

Se encuentra de preferencia en los jornaleros que andan descalzos.

En algunos casos se encuentra el antecedente de haber habido una erosión traumática, una pequeña herida, en el sitio en que después principió la enfermedad; pero este antecedente, dada la incuria de los enfermos á quienes habitualmente ataca el micetoma, y la frecuencia con que se producen ese género de erosiones y pequeñas heridas en los jornaleros, pierde mucho de

su importancia por estos motivos. Según Boccaro, que ha observado más de 100 casos de micetoma en la India, la efracción cutánea causal de la penetración del parásito, sería producida siempre por una variedad especial de acacia.

El hongo parásito vive sin duda como saprofito en la tierra o en algunas plantas.

En algunos casos se ha encontrado que los enfermos habían padecido anteriormente de dracunculosis (la enfermedad causada por la filaria de Medina).

El diagnóstico del micetoma, sobre todo en su localización habitual en el pié, es muy fácil; se impone. Basta ver el pié aumentado excesivamente de volumen, formando contraste con la pierna normal o atrofiada, y los numerosos orificios fistulosos por donde salen granos blancos, negros o rojos, para no vacilar. El examen microscópico de los granos completará el diagnóstico.

Los padecimientos con que tiene algunos puntos de semejanza, y que en raras ocasiones motivarán un diagnóstico diferencial, son: la actinomicosis, la elefantiasis de los Arabes, la lepra, las linfantigitis y osteo-artritis tuberculosas del pié, los endodromas, los tumores malignos del pié y la dracunculosis.

La actinomicosis es la enfermedad que mayor parentesco tiene con el micetoma. Hay el crecimiento y desorganización de las regiones invadidas, la formación de trayectos fistulosos y la salida por ellos de granos especiales. Pero desde luego, estos granos, que están constituidos por el *Actinomyces* (u *Oospora bovis*) son de color amarillo de azufre, color que nunca tienen los del micetoma. Además, la actinomicosis ataca de preferencia la región del maxilar inferior y del cuello, que nunca, o casi nunca, ataca el micetoma; mientras que en cambio, la actinomicosis jamás ha sido señalada en el pié, sitio predilecto del micetoma. Este último nunca ataca más que una sola región del cuerpo; la actinomicosis puede atacar dos o más a un tiempo. El micetoma nunca ataca las vísceras; la actinomicosis sí. El micetoma es crónico hasta la desesperación; la actinomicosis sigue un curso relativamente más rápido. La actinomicosis es esencialmente europea (aun cuando también se ha señalado en otras partes del mundo, entre ellas en México por nuestro consocio el Dr. Toussaint); el micetoma es exótico. La actinomicosis es curable por el yoduro de potasio, el cual es inactivo para el micetoma.

La actinomicosis tiene su origen en otros animales, y particularmente en los bovídeos; el micetoma ni experimentalmente ha podido desarrollarse en los animales.

El diagnóstico con la elefantiasis de los Arabes es mucho más fácil. Basta observar que la apariencia de los órganos enfermos es precisamente inversa. En el pié de Madura forma contraste el pié enorme con una pierna normal o atrofiada; en la elefantiasis, la pierna enorme, está en relación con un pié normal o relativamente poco crecido. No hay por otra parte en la elefantiasis los orificios fistulosos, ni mucho menos la salida de los granos típicos del micetoma.

Las tuberculosis linfáticas y las osteo-articulares nunca determinan el crecimiento en masa tan absoluto; minan profundamente al organismo, y aun cuando se fistulicen, ni las fistulas son tan numerosas, ni dan salida á los granos característicos.

Si una mano o un pié de un leproso tuberculoso pueden simular en rarísimos casos hasta cierto punto el micetoma, basta ver que el órgano simétrico y la cara y otros puntos del cuerpo están invadidos por los tubérculos para excluir desde luego al micetoma.

Sólo un examen muy superficial podrá orillar a confundir lesiones sífilíticas, encondromas o tumores malignos con el micetoma. Sólo la ignorancia relativa a este padecimiento podría hacer pensar alguna vez en aquellos otros en casos de micetoma; lo contrario parece punto menos que imposible.

El pronóstico de la enfermedad es serio en el sentido de que hace inválidos a sus víctimas por largos años; los convierte en unidades negativas para la sociedad, de la que vienen á ser una carga. Además, el padecimiento es incurable. La vida en cambio no peligra; si la muerte sobreviene, es por alguna enfermedad intercurrente o por caquexia muy á la larga.

El tratamiento es exclusivamente quirúrgico, y la intervención debe ser radical. La amputación deberá hacerse lo más lejos posible del mal, porque hay trayectos fistulosos que se prolongan mucho en el interior de los tejidos, y porciones huesosas muy distantes de los lugares aparentemente enfermos, pueden estar atacadas. Por eso, en el caso más frecuente, de ser el pié el enfermo, habrá que hacer la amputación de la pierna en el lugar de elección.

Toda medicación interna es inútil. Ya señalé en el diagnóstico diferencial, que el yoduro de potasio, tan eficaz en la actinomicosis, se ha manifestado completamente inútil en el micetoma.

México, Junio 22 de 1911.

R. E. CICERO.