

Flemones profundos de la planta del pie en el diabético

Dres. JOSE TROSTCHANSKY, MOISES SALGADO y OSCAR BALBOA *

INTRODUCCION

Las infecciones por gérmenes piógenos en los diabéticos son de difícil control, tanto con el tratamiento médico como con el quirúrgico. El fin de este trabajo es mostrar los resultados obtenidos en varios pacientes en los que practicamos el tratamiento que luego comentaremos.

Nuestro interés es llamar la atención de la frecuencia y gravedad de estas lesiones dentro de la práctica diaria y el apresuramiento que a veces se ve en la indicación de la amputación a nivel del muslo. Son situaciones de difícil valoración en su difusión, aun cuando las lesiones están bien constituidas. Esto se debe a la debilidad de las reacciones locales y generales del organismo diabético, lo que a su vez favorece la propagación de la infección. A la vez, el tejido conjuntivo tiene poca tendencia a la reparación, situación que determina la existencia de heridas tórpidas expuestas a reinfecciones. Conjuntamente con ello, desde el punto de vista local, hay una neuritis y una arteriolitis que mantienen los tejidos en un estado de isquemia permanente, lo que dificulta aún más los beneficios de una normal reacción local y del acceso de los antibióticos a la zona mortificada.

PATOLOGIA

Las arteriolitis diabéticas corresponden, dentro de las arteriopatías diabéticas, a un importante sector cuyo conocimiento atañe al cirujano, y que muchas veces son fuentes de gangrenas limitadas o ulcera-

ciones que actúan como punto de partida de las complicaciones infecciosas más graves.

Las distintas escuelas: alemana con Buerger y Nordmann, americana con Goldenberg y col. y la francesa con Derot, sostienen que las afecciones arteriales periféricas tienen una especificidad diabética, en donde las lesiones se superponen exactamente a las que se observan a nivel de los vasos de igual calibre en el síndrome de Kimmelstiel Wilson y en la retinopatía diabética.

Existe un concepto bastante bien definido en diversos trabajos extranjeros y que nosotros hemos podido constatar en nuestros pacientes, y es la discriminación entre las lesiones arteriolas responsables de las lesiones gangrenosas diabéticas, asociadas a lesiones arteriales de los troncos femorales y de pierna, de diferente entidad. Así tenemos aquellos casos en donde las arterias femorales y de pierna son rígidas, estrechadas, pero sin estar obliteradas. Aunque así sea, no por eso deja de producirse un déficit en el aporte de sangre arterial, susceptible de agravar las lesiones gangrenosas periféricas.

En un segundo grupo existen obliteraciones segmentarias de la femoral o de los troncos arteriales de la pierna, a veces únicas y muy limitadas, y otras veces múltiples y muy extensas. En general son casos que presentan con frecuencia obliteraciones infrapoplíteas.

Las dos situaciones exponen a las complicaciones infecciosas más graves, por supuesto en aquellos casos de diabetes de larga data, mal controlada, donde la lesión vascular periférica ha sido descubierta más tardíamente, cosa que ocurre con mucha frecuencia.

En la primera situación que comentamos la infección es grave, alcanza rápida-

Trabajo de la Clínica Quirúrgica del Prof. Héctor Ardao. Presentado a la Sociedad de Cirugía del Uruguay el 6 de mayo de 1970.
Asistente: Médico Auxiliar y Adjunto de Clínica Quirúrgica (Facultad de Medicina de Montevideo).

mente las vainas de los flexores en la planta de pie para remontarse luego a lo largo de éstas por detrás del maléolo interno a la pantorrilla. A condición expresa de que la diabetes esté correctamente tratada, el tratamiento quirúrgico debe ser minucioso y muy vigilado. Pero se tendrá la alegría de ver cicatrizar con un pie sensible lesiones aparentemente por encima de todos los recursos de la terapéutica conservadora. Por el contrario, esta esperanza es mucho más reservada cuando la arteriopatía va asociada a obliteraciones arteriales segmentarias suprayacentes importantes. Aunque la situación es similar frente a la infección, vemos frecuentemente que aun circunscribiendo la infección ella no mejora, planteándose la amputación cuando el déficit arterial es lo suficientemente importante como para no arriesgar hasta el final la conservación extrema del miembro.

CLINICA

Las características clínicas y evolutivas de las lesiones son: 1) necrosis séptica, con esfacelo pútrido y mortificación de todos los elementos de la planta de pie, siguiendo las vainas tendinosas y las comunicaciones de las logias musculares; 2) difusión rápida; 3) poca sintomatología local, aun cuando el proceso ya ha tomado el canal calcáneo, esto se debe a la poca reacción local y general que presentan estos enfermos.

Las lesiones a nivel del dedo gordo y de las articulaciones metatarsófalángicas e interfalángicas de los dos primeros dedos, constituyen la puerta de entrada más frecuente al flemón plantar, que por la logia plantar interna difunde por el borde interno del pie hacia la pierna, englobando al flexor del dedo gordo.

Las úlceras plantares del antepie frente a la cabeza del tercero y cuarto metatarsiano, originan en una primera instancia flemones plantares medios que también difunden al canal calcáneo y a la logia posterior profunda de la pierna, a lo largo de los tendones y espacios celulares peritendinosos del músculo flexor común de los dedos.

Se encontrará en tales circunstancias poca sintomatología reaccional, poco edema, poco enrojecimiento. La piel tardía-

mente se presenta equimótica y es de color azulado, cianótico, cuando recubre una colección purulenta. En etapas avanzadas, esa piel se necrosará porque existe una isquemia local.

El cirujano tratante debe pesquisar la propagación a la pierna, que se hace siempre sin gran ruido. Para ello, la existencia de un dolor a la compresión retromaleolar, un edema pálido en la piel de la cura interna del tendón de Aquiles, aun sin existencia de proceso flogístico local, debe hacernos sospechar inmediatamente la difusión del proceso plantar a la logia posterior de pierna. Una vez constituido éste, no existe otro tratamiento que la amputación del miembro a nivel del muslo.

Del punto de vista general, muchas veces el proceso evoluciona sin fiebre, sin dolor importante, pero con decaimiento, supuración de la herida y alza de los valores de la glicemia. *El estado general* a veces se agrava seriamente, fiebre y estado grave de intoxicación. Así como la hiperglicemia favorece todo proceso infeccioso, ésta a la vez hace a la primera más resistente a la insulina. Esto es muy real, comprobado en nuestros pacientes, por lo cual el tratamiento local (volvemos a insistir) no tendrá valor si no es correspondido con un tratamiento general rápido y completo.

TRATAMIENTO

Se realizará con anestesia general de preferencia. Se puede utilizar la anestesia troncular. Contraindicamos la anestesia local.

Es conveniente recordar estos tres hechos:

- 1) Redoblar los esfuerzos por equilibrar la diabetes. Para ello debe utilizarse insulina cristalina. En general esta parte corre por cuenta de un internista.
- 2) *Antibioticoterapia.* De amplio espectro y de acuerdo al antibiograma.
- 3) *Tratamiento local.* Insistimos que cualquiera que sea la gravedad de la infección y de la importancia de las lesiones arteriales que la acompañan, no debe practicarse jamás una amputación inmediata.

La base fundamental de nuestra conducta terapéutica es el debridamiento amplio con drenaje de los focos en su origen y en sus propagaciones.

No hay que contentarse con una tímida incisión hecha de cualquier modo, si no proceder a una verdadera intervención quirúrgica, realizando grandes incisiones longitudinales, siguiendo las logias y las vainas de los flexores, sobre todo la del dedo gordo. A lo largo de ésta se denudarán progresiva y metódicamente los tendones flexores. Queremos insistir que frente al conocimiento de que la difusión hacia la pierna se hace siguiendo la vaina de los vasos tibiales posteriores, una vez abierto el foco plantar ampliamente puede suceder: a) que sea suficiente lo realizado, pues no hay nada que nos indique difusión hacia arriba; o que b) frente a la sospecha de que el proceso está propagado hacia la pierna, prolongamos la incisión por detrás y por encima de los maléolos.

Queremos dejar sentado que sería un grave error, que frente a esta última situación el cirujano limite la extensión de sus incisiones por temor a cicatrices viciosas o dolorosas.

El querer ser conservador, favorece aún más la evolución invasora del proceso, que obligará a realizar una amputación para salvar a vida a paciente. *Con lo único que tenemos que ser lo más conservadores posible es con la piel.*

Postoperatorio.

La vigilancia cuidadosa es una de las condiciones esenciales para obtener una garantía de curación. Nunca apurar la primera cura, que se hará, si es posible, al 5º día. Si por la clínica no notamos mejoría, se debe investigar en busca de nuevos focos purulentos y realizar el drenaje y debridamiento. En general, el control debe ser estricto y frecuentemente son necesarios retoques operatorios. Gran ayuda es la balneoterapia y los antibióticos locales. Si la evolución es favorable, veremos como esa zona anfractuosa se va limpiando progresivamente hasta obtener un pie indoloro y útil.

Queremos puntualizar que esto es frecuente en los casos que conservan una relativa buena circulación colateral o con estenosis parciales, pero con buenas derivaciones. Por el contrario, esto no ocurre con facilidad en el pie diabético con obliteraciones arteriales totales que reducen notablemente la vascularización de la pierna y del pie.

RESULTADOS

Con este criterio terapéutico quirúrgico activo, pero no de exéresis inmediata, hemos tenido oportunidad de tratar 5 casos de flemones de planta de pie en diabéticos conocidos.

Nombre	Sexo	Nº Reg.	Edad	Enf. actual	Trat.	Resultados	Pulsos fem. y tibio.
P. M.	Masc.	Hosp. Maciel	69a.	Necrosis 5º dedo. Flemón planta pie.	Resección de tejido necrosado, debridam.	Bueno.	Presente.
S. R. de P.	Fem.	H. de Cl. 262.239	61a.	Necrosis 2º dedo. Flemón planta pie.	Idem.	Bueno.	Presente.
L. L.	Masc.	H. de Cl. 43.135	60a.	Necrosis 5º metat. Flemón planta pie.	Idem.	Bueno.	No tenemos datos.
E. T. de I.	Fem.	H. de Cl. 238.247	62a.	Flemón planta pie.	Idem.	Malo, amp. 1/3 medio muslo.	No tiene pulsos.
G. D. B.	Fem.	H. de Cl. 41.790	74a.	Úlcera plantar. Flemón planta pie.	Idem.	Inicialmente bueno. Reingreso al mes, amp.	No pulsos.

Se obtuvo tres resultados buenos con restitución completa funcional y dos malos. Estos últimos suceden en pacientes que son además portadores de una arteriopatía obstructiva severa de gruesos troncos.

HISTORIAS CLINICAS

1) *Hospital Maciel*. P. M., sexo masculino, 69 años de edad. Diabético conocido desde hace dos años, no tratado ni controlado. Ingresa a Sala Navarro por necrosis del quinto dedo de pie izquierdo infectado, de un mes de evolución. Tumefacción de planta de pie y fluctuación en la mitad anterior de la logia media de la planta de pie. A nivel del quinto dedo sale abundante pus bien ligado. Presenta desde hace dos años un síndrome de claudicación intermitente dolorosa. Hacemos constar que conservaba los pulsos medios y tibiales. Femorales y poplíteos normales. Se intervino bajo anestesia general, realizándose la amputación del quinto dedo. Incisión a lo largo del tabique externo hasta la tuberosidad interna del calcáneo. Se resecaron los tendones necrosados y se completó con una incisión transversal en la raíz de los dedos para drenar los espacios comisurales del segundo y tercer dedo. La glicemia era de 2gr.20 el día de la intervención y a las 48 horas del postoperatorio y bajo tratamiento médico la glicemia fue de 1gr.58, manteniéndose en los días posteriores en cifras que oscilaban entre 1gr.10 y 1gr.30. *Evolución*: Satisfactoria, hubo que realizar pequeños retoques y se le dio de alta al mes con la herida cicatrizada y sin perturbaciones en la marcha.

2) *Hospital de Clínicas*. Nº Reg. 262.239. S. R. de P., 61 años, diabética conocida desde hace 12 años en tratamiento con insulina. Presentó a nivel del pie izquierdo una necrosis del quinto dedo que se le amputó. Luego sucesivamente se le amputaron otros tres dedos. En el momento actual ingresó por flictena del segundo dedo del pie derecho que evolucionó a la necrosis, realizándose la amputación. En sala la herida tuvo una evolución tórpida con necrosis y supuración en la planta de pie. Se realizó por lo tanto un amplio debridamiento de planta y dorso de pie con resección de la extremidad del quinto metatarsiano. Tratamiento complementario de su diabetes. Esta paciente conservaba los pulsos en toda la extensión de su miembro. *Evolución satisfactoria* hasta obtener la cicatrización. Su glicemia al ingreso era de 2gr.86 con cuerpos cetónicos en orina. A medida que mejoraba localmente se obtuvo una compensación de su diabetes. Al alta, su glicemia era de 1gr.40.

3) *Hospital de Clínicas*. Nº Reg. 43.135. L. L., diabético de 60 años que ingresó por un proceso supurado a nivel del quinto metatarsiano derecho con dos orificios por los cuales sale pus. La radiografía mostró una osteólisis del quinto metatarsiano. En block quirúrgico y bajo anestesia general se realizó un amplio

debridamiento de la planta de pie. En el ingreso su glicemia era de 1gr.50. Se realizó tratamiento de su diabetes con insulina NPH. Evolución satisfactoria.

4) *Hospital de Clínicas*. Nº Reg. 238.247. E. T. de I., 62 años, diabética conocida que ingresó por un flemón de la planta de pie izquierdo, siendo tratada en el Servicio de Emergencia, realizándose amplio debridamiento y resección de los tejidos esfacelados y tratamiento intenso de la descompensación diabética. No obstante del tratamiento instituido, persiste la supuración plantar profunda a pesar de las curaciones diarias y debridamientos complementarios, por lo que se realizó una amputación mediotarsiana. Como el proceso inflamatorio a nivel de la amputación se mantenía, se realizó una nueva amputación a nivel del tercio medio de muslo. Al mes se le dio el alta. Esta paciente presentaba importantes lesiones arteriales de sus miembros inferiores.

5) *Hospital de Clínicas*. Nº Reg. 41.790. G. D. B., 74 años, diabética conocida, que desde hace un año es tratada con insulina y régimen. Ingresa por úlcera plantar crónica supurada en pie derecho, que tuvo su origen en una herida producida con una astilla, supurando posteriormente. Se realizó amplio drenaje de la logia plantar y amputación del cuarto y quinto dedo. Los controles de la glicemia en sala oscilaron entre uno y dos gramos. Se le dio el alta en buenas condiciones con una glicemia de 1gr.40. Al mes reingresa, dado que el proceso infeccioso de pie derecho continuaba. Esta paciente era portadora de una grave arteriopatía diabética. Se le compensó de su desequilibrio metabólico y se realizó una amputación a nivel de tercio medio de muslo. El alta a los 20 días, compensada de su diabetes con 40 U. de insulina NPH.

CONCLUSIONES

1) Llamamos la atención sobre la frecuencia del flemón profundo en las lesiones plantares de los diabéticos.

2) Insistimos en destacar la escasa sintomatología local y general de estos procesos.

3) Señalamos la necesidad de pensar en él y buscarlo para reconocerlo en las etapas más precoces de la difusión.

4) Rechazamos la amputación en período de infección difusa, estimando que el primer paso es quirúrgico de debridamiento, combinado siempre con el tratamiento antidiabético y antibiótico.

5) Amplio debridamiento y drenaje de los focos supurados, es el comienzo del tratamiento quirúrgico. Eliminación de los tejidos necróticos y esfacelados en uno o varios tiempos.

6) Debemos tener presente que el flemon plantar puede evolucionar sobre un terreno diabético aun bien vascularizado, con arterias enfermas, con estenosis parciales con buena circulación colateral, situación donde el cirujano debe mantener un criterio conservador (salvo gravedad especial de la infección o de la diabetes) procediendo como yo dijimos. El éxito será muchas veces la recompensa

7) También hay que tener presente que los flemones se pueden localizar sobre un terreno arterial muy grave, con mala circulación local, entonces, como vimos, son pocas las probabilidades de una reparación total. En general, en estos casos se termina en la amputación en tercio medio de muslo.

RESUMEN

Se presentan 5 casos de flemones profundos de planta de pie en el diabético. Se analizan sus caracteres anatomoclínicos y patológicos. El tratamiento quirúrgico es el drenaje amplio de los focos supurados en primera instancia.

RÉSUMÉ

Présentation de 5 cas de phlegmons profonds de la plante du pied chez le diabétique. Analyse de leurs caractères anatomocliniques, pathologiques. Le traitement chirurgical consiste en un vaste drainage des premiers foyers de suppuration.

SUMMARY

Five cases of deep abscesses in the sole foot of diabetic patients are presented. An analysis is made of their anatomic-clinical

and pathological characteristics. Early surgical treatment consists of full drainage of the suppurative focus.

BIBLIOGRAFIA

1. BARKER, E. V. A. y BARKER, N. W. *Enfermedades vasculares periféricas*, 406, 1955.
2. COMOLLI, E. XXXIII Congreso Argentino de Cirugía (Tema: Amputaciones), 243 y 263, 1962.
3. CONRAD, M. C. Large and small artery occlusion in diabetics and non diabetics with severe vascular disease. *Circulation*, 36, 1967.
4. DEROT, M. *Arterite et gangrene diabetiques*. In: Diabete et maladies de la nutrition. Flammarion Ed., Paris, 1962.
5. DUVRIES. *Cirugia del pie*, 126, 1960.
6. FONTAINE, R., BOLLACK, C. et CHADDAD, F. *Les lésions des arterioles et metarterioles étudiées au niveau des orteils dans les arteritis du membre. Inferieur de nature arterioesclerouse*. *Presse Med.*, 75: 1.000-5, 1967.
7. PIULACHS, P. *Lesiones de Patología Quirúrgica*, 875-878, 1956.

DISCUSION

Dr. Barquet: Estamos de acuerdo con la terapéutica empleada por el Dr. Tronschansky. Se trata de enfermos que presentan el sistema arteriolar enfermo pero el sistema troncular se mantiene suficiente. Ello explica el restablecimiento luego de una resección total de tejidos infectados y necrosados, y digo total porque de permanecer una "madriguera" en alguna logia plantar o retrocalcaneana, se comprueba que la diabetes se descompensará nuevamente y la fiebre volverá a ascender. No se debe escatimar la resección de músculos y tendones enfermos, pues la suplencia funcional a ese nivel es sorprendente. Ahora, si el sistema troncular o vías principales se encuentran afectados, este procedimiento fracasará a pesar de cumplir con todos los principios quirúrgicos citados y al poco tiempo se comprobará que nuevas áreas pasan a la necrosis isquémica. Quiere decir, que es fundamental distinguir si el estado lesional vascular corresponde solamente al sistema arteriolar, común en el diabético, o si es total como enfermedad sistémica, para indicar procedimientos quirúrgicos.