

TRATAMIENTO MEDICO (CONSERVADOR) DE LA GANGRENA DE LOS MIEMBROS INFERIORES

C. NÚÑEZ RAMOS*, GILBERTO DE MARCHENA**, J. VIDAL y R. RAMALLO***

*Servicio de Angiología del Hospital Universitario
La Habana (Cuba)*

El tratamiento médico o conservador de la gangrena de los miembros inferiores es, para nosotros, aquel que se realiza en el paciente con el mínimo de mutilaciones, logra conservar la totalidad de la capacidad funcional y que utiliza el mínimo de procedimientos quirúrgicos. Este proceder tiene, sin lugar a dudas, múltiples ventajas sobre los métodos radicales, aunque hay que apuntarle ciertos inconvenientes, eliminables en su totalidad cuando se tiene cierta experiencia en el manejo de estos pacientes.

En nuestros días, no obstante los grandes avances logrados en todos los campos de la medicina, un crecido número de estos pacientes son amputados (1), en una forma similar a la que se venía haciendo a principios del siglo. Nosotros venimos insistiendo reiteradamente en la necesidad de medidas más conservadoras y, cuando haya que decidir una amputación, que sean tres médicos los que asuman esta responsabilidad: un clínico, un angiólogo y un cirujano. No se puede ignorar el valor de un miembro, la alta mortalidad de las amputaciones y la posibilidad, siempre presente, de lograr curaciones totales con procedimientos médicos.

Cuando la amputación sea totalmente inevitable, ella debe tratar de ser lo más conservadora (2, 3) posible, ya que no es igual rehabilitar a un amputado siguiendo el proceder de McKittrick (transmetatarsiana) que el que se amputa por el tercio inferior del muslo. Tampoco es igual una amputación que conserve la articulación de la rodilla a la practicada por encima de la misma. El médico que trata esta variedad de enfermos, cada día más numerosos por la prolongación de la vida del hombre actual, está obligado a valorar la carga que para la sociedad (4) representa el soportar hombres que no puedan bastarse a sí mismos.

El presente trabajo es el fruto de nuestra experiencia personal adquirida en diez años de dedicación a la especialidad. Desde los primeros momentos nos decidimos por tratamientos médicos, y los beneficios logrados nos han convencido de que en la gangrena segmentaria al tratamiento con-

* Instructor de Medicina de la Universidad de La Habana. Fellow of American College of Angiology. Jefe del Servicio de Angiología del Hospital Universitario.

** Instructor de Medicina de la Universidad de La Habana. Fellow of American College of Angiology. Asistente del Servicio de Angiología del Hospital Universitario.

*** Alumnos de medicina y colaboradores del Servicio de Angiología del Hospital Universitario.

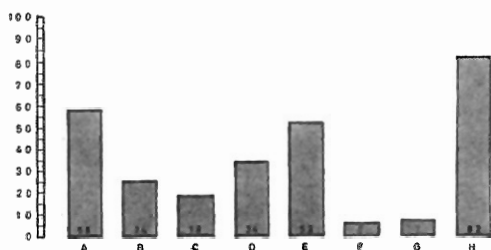
servador (5, 6) es el de elección. Estamos conscientes de no haber logrado nuestro propósito, entre otras razones porque el criterio quirúrgico, las amputaciones amplias (7), están muy arraigadas en la mente del médico. Hoy, con el uso de los modernos antibióticos, los analgésicos, los anticoagulantes (8) y las nuevas vías para la administración de medicamentos, la gangrena ha dejado de ser el proceso terrible que su sola presencia movilizaba al equipo quirúrgico.

MATERIAL

Un total de 82 pacientes (gráfica 1), pertenecientes a nuestro Servicio Hospitalario y de la consulta privada, forman nuestro material humano. Todos estos casos son el producto final de una selección previa,

tal como aparece en el *método*. Todos estos casos han permanecido bajo control, durante el tratamiento y después de haber sido dados de alta.

En un considerable número de casos se había contemplado la necesidad de la amputación, antes de ser remitidos a nuestro Servicio vascular; en otros, lo inadecuado de los tratamientos seguidos había permitido progresos extensos de la gangrena, muchos de los cuales fueron remitidos a servicios quirúrgicos para su amputación radical debido a lo avanzado y extenso de sus lesiones.



Gráf. 1. — Distribución gráfica de los 82 casos, atendiendo al sexo y a la enfermedad causal.

A: Hombres, 58 (70.70 %). B: Mujeres, 24 (29.30 %). C: Arteriosclerosis obliterante, 18 (21.91 %). D: Traumatismos desencadenantes, 34 (41.46 %). E: Arteriosclerosis obliterante con diabetes, 52 (63.41 %). F: Tromboangiítis obliterante, 5 (6.98 %). G: Casos no diagnosticados, 7 (8.54 %).

MÉTODO

Nuestro método se basa, fundamentalmente, en la clasificación (9) de los enfermos. Esta clasificación se funda en el interrogatorio, termometría, exploración de los pulsos periféricos, investigación de la sensibilidad superficial y profunda, el Tiempo de Velocidad Circulatoria Arterial Fémoro-Digital, (10) (TVCAF-D.), la maniobra de Buerger, la radiología simple (11), la colesterolemia, glucemia, lipemia y la arteriografía (12).

Mientras se valoran los datos anteriores, el paciente es sometido a un tratamiento provisional dirigido a mejorar la circulación, atenuar el dolor y combatir la infección. Al mismo tiempo se hacen las correcciones adecuadas en la dieta, en la diabetes y en la anemia, si existen.

Admitido el caso para este tipo de tratamiento, imponemos al enfermo y a sus familiares de las posibilidades de fracaso, y de que es posible que después de un mes o más de tratamiento médico el enfermo tenga nece-

sidad de ser amputado exactamente al mismo nivel ahora señalado. Por otra parte, también las hacemos saber que con esta conducta es posible lograr la curación sin necesidad de amputar el miembro. En ningún momento damos la seguridad absoluta de curación; el enfermo y/o los familiares son los que tienen que decidir libremente.

Una vez aceptada nuestra conducta, el enfermo sigue hospitalizado y sometido a un plan de tratamiento que requiere el uso de solución estéril de procaína al 1,5 %; penicilina G potásica; sustancias vasodilatadoras y espasmolíticas de uso oral y endoarterial (13); heparina simple; calcio al 20 % para pruebas del TVCAF-D₁; fomentaciones de alcohol iodado; frazadas de lana para abrigar al enfermo; whisky, oscilómetro, dipasón, electrotermómetros, jeringuillas de 10 ml. para inyecciones endoarteriales y bolsas eléctricas para aplicarlas en la región lumbar, como vasodilatadoras.

ESQUEMA DE TRATAMIENTO

El tratamiento consta de medidas locales y medidas generales. Localmente nuestra conducta varía, según se trate de una gangrena infectada y supurante o de una gangrena no infectada. En el primer caso, hacemos un desbridamiento y limpieza de los tejidos muertos, aplicando a continuación una fina capa de ungüento Tryptar, cubriendo con un apósito estéril hasta el siguiente día en que se repite la misma cura. En el segundo caso, en la gangrena no infectada, nos limitamos a cubrir con un apósito estéril y gasa, el que humedecemos cada dos horas con una solución de alcohol iodado (alcohol 500 ml. y tintura de iodo 50 gotas); cada dos días cambiamos el apósito y examinamos el foco de gangrena.

Como medidas de tipo general, nosotros dirigimos nuestra atención a la isquemia, a la infección y al dolor, conjuntamente con otras alteraciones concomitantes (diabetes, anemia, etc.) que siempre tomamos en consideración. La isquemia la combatimos por medio del calor lumbar (muy importante), el whisky, el arropamiento en cama, la corrección de una anemia, de una diabetes y, finalmente, por medio de medicamentos vasodilatadores (prisco, lambral, etc.), los que empleamos, preferentemente, por la vía endoarterial, conjuntamente con un millón de unidades de penicilina G potásica u otro antibiótico, los que solemos mezclar con procaína al 1,5 % y heparina. En los primeros días hacemos dos inyecciones diarias, luego una al día y, cuando el cuadro mejora mucho, dos inyecciones a la semana, conjuntamente con un tratamiento por vía oral. El tratamiento del dolor es, sin lugar a dudas, el más difícil de vencer. En muchos casos es el dolor el que decide una amputación, que si se hubiera dominado, ésta no hubiera sido necesaria. Nosotros tratamos de combatir el dolor por todos los medios (mejorar la circulación, combatir la infección, etc.) y recurrimos a todos los analgésicos: aspirina, salicilamida, dipirone, codeína, morfina, demerol, bloqueos nerviosos regionales y, auxiliados por la sico-terapia superficial, tomas de whisky cada 4 horas y, en los casos extremos, anestesia epidural continua. La infección la combatimos por medio de in-

yecciones endoarteriales cada 12 horas o una vez al día, en la forma expuesta antes. Cuando la penicilina G potásica no logra eliminar la infección en los primeros tres días, es necesario cambiar para otro antibiótico, pero es necesario cerciorarse primero de que el mismo pueda ser mezclado con procaína y heparina. Nosotros tenemos experiencia con la tetraciclina, la que empleamos a razón de 500 mg. una o dos veces al día.

La heparina merece un comentario aparte. En primer lugar, con su uso queremos evitar una trombosis arterial aguda, que en algunos casos hemos tenido que lamentar; por otra parte, estos pacientes exhiben un elevado índice de mortalidad por trombosis coronaria. Esos dos hechos, independiente del beneficio que la heparina pueda tener en mejorar la irrigación, revisten una gran importancia y no pueden perderse de vista nunca.

El grado de mejoría se traduce por disminución del dolor, limitación del foco de gangrena, eliminación de la supuración y un cambio total en el enfermo, que se destaca fácilmente.

RESULTADOS

Los resultados logrados (gráfica n.º 2) fueron, aparentemente pobres, si se tiene en cuenta que solamente 42 (51.21%) de la totalidad, lograron la curación. El tiempo promedio invertido fue de 58 días. Nuestro crite-

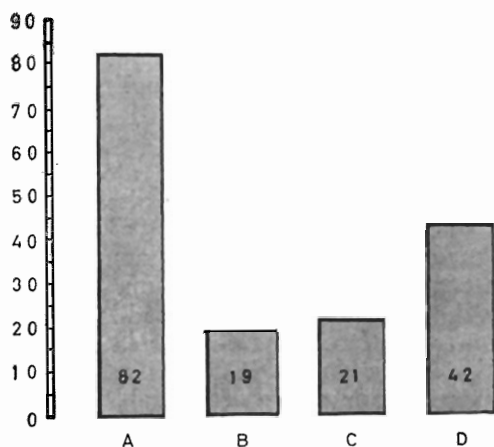
rio de curación está basado en la desaparición del dolor, la cicatrización de la o las lesiones y la capacidad para la marcha.

La mortalidad alcanzó una cifra de 19 (23.17 %), siendo la causa principal la trombosis coronaria, correspondiendo los 4 (21 %) a causas variables.

El número de amputaciones fue de 21 (25.61 %), comprendiendo éstas a los casos previamente seleccionados y que en el curso del tratamiento evolucionaron desfavorablemente. Entre los factores responsables se destacan la arteriotrombosis, con 7 casos (33.33 %); la infección incontrolable, con 10 casos (47.62 %); y el dolor insoportable, con 4 casos (19.05 %).

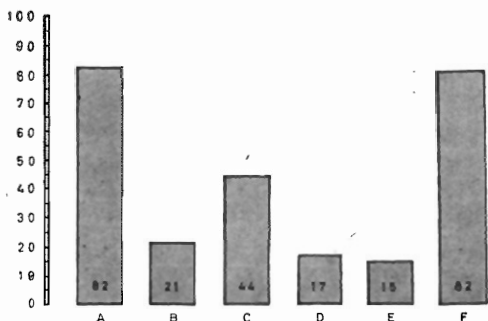
Los días de hospitalización fueron de 21, como promedio en

la totalidad de los casos. Este promedio tan bajo se debe, entre otros factores, a la atención y los cuidados que personalmente dedicamos a nuestros casos, lo que consideramos de suma importancia.



Gráf. 2. — Representación gráfica de los 82 casos, atendiendo a la evolución clínica. A: Totalidad de los casos, 82 (100 %). B: Fallecidos por causas diversas, 19 (23.17 %). C: Número de amputados, 21 (25.60 %). D: Número de curaciones, 42 (51.21 %).

El dolor isquémico (gráfica n.º 3) es el más constante y el más rebelde de todos los dolores conocidos en clínica. Este síntoma requiere una gran



Gráf. 3. — Representación gráfica atendiendo al dolor y a la supuración.

A y F: Totalidad de los casos, 82 (100 %). B: Dolor intenso, 21 (25.61 %). C: Dolor moderado, 44 (53.65 %). D: dolor débil, 17 (20.73 %). E: Supuración, 15 (18.30 %).

vienen a nosotros demasiado tarde; por médicos no especializados, con amputaciones.

dosis de paciencia por parte del médico y del personal auxiliar, así como una moral a toda prueba por parte del enfermo. Para combatirlo es necesario recurrir a todo, ya que no podemos dejar que el paciente se desmoralice. Cuando esto ocurre, la amputación es solicitada por mismo paciente, y el médico poco o nada podrá hacer.

DISCUSIÓN

El tratamiento conservador o médico de la gangrena de los miembros se basa, entre otras cosas, en una correcta selección de los casos. Desgraciadamente muchos pacientes otros, por el contrario, son tratados lo cual suele nutrirse el índice de

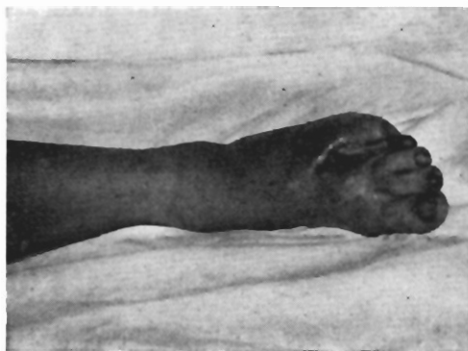


Fig. 1

Fig. 1. — En el momento del ingreso podemos apreciar una extensa lesión gangrenosa. Dicha lesión cubre la extremidad distal del IV metatarsiano y los tendones del dedo correspondiente.



Fig. 2

Fig. 2. — A los 65 días de tratamiento, 15 días antes de ser dado de alta, podemos apreciar el cambio operado y la reducida mutilación consecuente.

En los casos poco avanzados (fig. 1), los enfermos son sometidos a un examen clínico cuidadoso para valorar el deterioro arterial, el sistema óseo y las partes blandas vecinas. Prestamos particular atención a la infección, al dolor y al grado de isquemia. Cuando el dolor, la isquemia y

la infección son extremos y no responden a un tratamiento de dos a tres días. el paciente es rechazado y la amputación debe practicarse cuanto antes.



Fig. 3. — Esta foto plantar fue tomada en el momento del ingreso y nos muestra una lesión úlcero-gangrenosa, conjuntamente con una lesión digito-dorsal, las que sirvieron de base para ordenar una amputación radical en otro Servicio hospitalario.



Fig. 4. — Después de 43 días de tratamiento conservador tomamos esta otra foto, en la que podemos apreciar grandes cambios: eliminación espontánea del IV dedo y la lesión que había continuado creciendo se halla ahora completamente curada.

Con la finalidad de ilustrar ampliamente este trabajo, vamos a presentar dos historias clínicas resumidas, con fotografías seriadas distribuidas en el curso del tratamiento. Estos dos casos correspondieron a dos diabéticas, una de ellas diabética y arterioesclerótica.

Caso clínico n.º 1: Paciente blanca, diabética, con una gangrena del IV dedo y región vecina con supuración y orificio de salida por la región plantar. Sometida a tratamiento, la enferma evoluciona en la forma que podemos apreciar en la figura 2, tomada 65 días después de su ingreso. Esta paciente está siendo observada en la consulta externa una vez al mes. Sigue perfectamente bien.

Caso Clínico n.º 2: Paciente negra, 72 años, diabética y con avanzada arterioesclerosis. Fue vista por nosotros cuando estaba siendo decidida su amputación. Cuando pedimos hacernos cargo del caso (fig. 3), nuestra paciente acusaba una extensa lesión dorso-plantar, gran supuración, dolor intenso y pobre irrigación.

Sometida a tratamiento fue evolucionando lentamente, como podemos ver en las figuras 4 y 5, tomadas a los 43 días. El dolor, la supuración y la isquemia habían mejorado notablemente. A los 65 días (fig. 6) de su ingreso, la enferma estaba para ser dada de alta y la gangrena se había reducido a la amputación de un solo dedo.



Fig. 5. — Después de 43 días de hospitalización y de un tratamiento conservador intensivo la lesión plantar evolucionó muy favorablemente, como puede verse aquí. Desapareció la supuración y con ella la eliminación espon-tánea de los sequestros óseos.



Fig. 6. — A los 67 días de hospitalización, una semana antes de ser dada de alta, curada, esta foto fue tomada para poder apreciar la radical transformación. Esta paciente ha seguido viéndose en consulta externa cada 15 días, siguiendo en este momento perfectamente libre de síntomas.

COMENTARIOS

El tratamiento conservador de la gangrena de los miembros, cuando los pacientes son debidamente seleccionados, permite curaciones dignas de tomar en consideración en el momento de decidir una amputación.

Las inyecciones endoarteriales con asociaciones medicamentosas (heparina-penicilina-procaína-priscolina), cada 12 a 24 horas, brinda los mejores resultados, siempre que podamos mantenerla por el tiempo necesario y contemos con la colaboración y confianza del enfermo.

La intensidad del dolor, que en la fase inicial del tratamiento pueda requerir el uso de opiáceos y, en algunos casos, obligar a la amputación, suele disminuir a los pocos días de instituido este tratamiento, resultando

suficiente el ácido acetilsalicílico-codeína (ac. acetilsalicílico 350 mg. y 15 mg. de codeína).

Las curas secas a base de alcohol iodado son altamente satisfactorias como tratamiento local. En los casos con tejidos necrosados y supuración, las pomadas de Tryptar o Varidasa, deben preceder a las fomentaciones alcohólicas.

El uso sistemático de anticoagulantes del tipo de la heparina son indispensables tanto para mejorar la irrigación comprometida como para prevenir una arteriotrombosis regional o coronaria, muy frecuente en estos enfermos con sistemas arteriales muy deteriorados.

Es muy importante que los enfermos diabéticos con trastornos pares-tésicos de las extremidades (calambres, hormigueo, pinchazos, sensación de caminar por alfombras, frialdad, calor), así como los no diabéticos, pero con arterioesclerosis avanzada, se vean con especialistas en circulación pe-riférica, por lo menos dos veces al año. Con esta conducta sería posible reducir el número de amputaciones a la mínima expresión.

Entre las pruebas auxiliares para el estudio del paciente vascular, nosotros queremos destacar la oscilometría, la maniobra de Buerger, el TCVAF-D, y las de sensibilidad (táctil, dolorosa, al frío, al calor y al diapasón).

Hemos comprobado un gran número de pacientes, especialmente dia-béticos, con pérdida o disminución marcada de la sensibilidad al calor. Esto tiene gran importancia, ya que estos enfermos suelen aplicar objetos calientes cuando sienten frío o dolor en los pies, con las consabidas que-maduras (por no sentir el calor), las que imponen la amputación en todos los casos que hemos visto.

SUMARIO Y CONCLUSIONES

Presentamos 82 casos de gangrena de los miembros inferiores, los que han sido tratados conservadoramente, es decir, prescindiendo en lo posible de las amputaciones mutilantes.

Nos sentimos altamente satisfechos de este método y lo defendemos con calor, no obstante el aparente reducido número de curaciones (51.21 %), si tenemos en cuenta que una alta proporción estaba destinada a amputa-ciones amplias.

Es necesario un cambio total en la conducta médica, cuando se va a decidir el destino de un miembro (pierna). Somos del criterio que esta responsabilidad sería y grave, deben compartirla tres médicos como mí-nimo: un clínico, un angiólogo y un cirujano.

Es muy importante el examen sistemático de los pacientes viejos y de los diabéticos de cualquier edad. Sabemos que los diabéticos tienen sus arterias 10 años más viejas que los no diabéticos. Esta conducta es la mejor manera de evitar amputaciones, las que siempre resultan gravosas para la sociedad, penosas para el paciente y familiares y desagradables para el médico.

SUMMARY *

We present 82 cases of gangrene of the lower limbs, which have been treated conservatively, that is, avoiding whenever possible mutilating amputations.

We feel highly satisfied with this method and advocate it to the highest degree, notwithstanding the apparently limited number of cures (51.21 %), taking into account that a very high percentage were destined to have radical amputations.

It is necessary to arrive at a complete change in medical conduct when one has to decide the destiny of a member (leg). We have the criterion that this serious and sad responsibility has to be shared by three doctors at the very least: a general practitioner, an angiologist and a surgeon.

Very important is a systematic examination of the old patients and of the diabetics of any age. We know that the diabetics have arteries 10 years older than the non-diabetics. This precaution is the best way to avoid amputations, which always are creating charges for society, pain for the patient and family and are disagreeable for the doctor.

BIBLIOGRAFÍA

1. SHUMACKER, H. B. y MOORE, T. C. — *Leg and Thigh Amputation in Obliterative Arterial Disease*. "Arch. Surg.", 63:458:1951.
2. MCKITTRICK, L. S. — *Recent Advances in the Care of the Surgical Complications of Diabetes Mellitus*. "New England J. Med.", 235: 929:1946.
3. MCKITTRICK, L. S.; MCKITTRICK, J. B.; RISLEY, T. S. — *Transmetatarsal Amputation for Infection or Gangrene in Patients with Diabetes Mellitus*. "Ann. Surg.", 130:826:1949.
4. WRIGHT, I. S. — *The Treatment of Arteriosclerosis Obliterans: Social Significance and Ultimate Objectives*. "J.A.M.A.", 115: 893:1940.
5. MENÉNDEZ, C. y NÚÑEZ RAMOS, C. — *Terapéutica de las lesiones Vasculares de los Miembros Inferiores*. IX Cong. Méd. Nacional. Memoria, pág. 648, P. Fernández, Habana, Cuba, 1955.
6. MENÉNDEZ, C. y NÚÑEZ RAMOS, C. — *Tratamiento de las Enfermedades Vasculares Periféricas*. Primer Curso de la Escuela de Verano. Universidad de La Habana, Cuba, 1954.
7. RODRÍGUEZ-ARIAS, A. — *Tratamiento de las Obliteraciones Crónicas de los Miembros*. "Cirug. Ginecolg. y Urología", 3:433:1959.
8. NÚÑEZ RAMOS, C. y MARCHENA, G. — *Experiencia Clínica con una Nueva Heparina y con un Nuevo Coumarínico*. "Revista Cubana de Cardiología", 20: 40:1959.
9. NÚÑEZ RAMOS, C.; TORRES, P.; VIDAL, J. — *El Tratamiento del Paciente Vascular Basado en una Investigación Sistematizada*. "Bol. Coleg. Med. Habana", 2:73:1958.
10. NÚÑEZ RAMOS, C. — *Femoro-Digital, Arterial Circulatory Time (F-D₁ ACT): A New test in the Management of the vascular patient*. "Angiology", 10:158:1959.
11. ALLEN, E. V.; BARKER, N. W.; HINES, E. A. — "Peripheral Vascular Diseases". W. B. Saunders Co., 1955, p. 233.
12. DETERLING, R. A. — *Direct and Retrograde Aortography*. "Surgery" 31:88:1952.

* Summary del autor.