

Nota histórica

Formas de presentación de la “gangrena” en el Corpus Hipocrático

Helen Christopoulou-Aletra¹ y Niki Papavramidou², Thessaloniki y Alexandroupolis, Grecia

Exponemos las primeras citas históricas referentes al término “gangrena”, en particular las contenidas en los tratados del Corpus Hipocrático. Actualmente, el término “gangrena” hace referencia a la necrosis, o muerte, de los tejidos secundaria a la isquemia prolongada, la invasión bacteriana y la putrefacción subsiguiente. Además del término “gangrena”, en el corpus existe otro término que hace referencia a una desintegración similar: “esfacelo”. Se ha hecho un esfuerzo para correlacionar los casos de “gangrena” y “esfacelo” descritos en los textos hipocráticos y en la bibliografía relacionada. En el presente estudio sólo conservamos las referencias a “esfacelo” equivalentes al término “gangrena”. Se analizaron de forma específica las referencias relacionadas con la necrosis del cráneo, el cerebro, los dientes, la mandíbula, las extremidades, las costillas y las de algunos casos secundarios a “úlceras”. Se presentan sus manifestaciones clínicas, pronóstico y tratamiento, junto con comentarios generales sobre la etiología de la gangrena.

INTRODUCCIÓN

El término “gangrena” aparece de forma temprana en los textos de los autores griegos antiguos como una enfermedad causante de sepsis y, finalmente, de la necrosis de una parte del cuerpo o de un órgano. Aunque el Corpus Hipocrático contiene numerosas citas de esta entidad, a partir de los textos griegos antiguos surge un problema de terminología en el que dos palabras diferentes hacen referencia a la necrosis de partes del cuerpo. La primera es “gangrena” y la segunda “esfacelo”. E. Littré¹ define “esfacelo” tanto como una gangrena que ha afectado a todo el cuerpo como un tipo de inflamación localizada, como en el caso del “esfacelo del cerebro”. En la *Encyclopédie Méthodique* la distinción entre

“gangrena” y “esfacelo” se hace incluso más evidente. De acuerdo con su interpretación, “el ‘esfacelo’ difiere de la ‘gangrena’ hasta el punto de que ésta describe el inicio de la necrosis, mientras que ‘esfacelo’ es propiamente la necrosis. La diferencia es que el término ‘esfacelo’ describe también el color negro de la parte afectada, su pérdida de sensibilidad, el olor fétido y la pérdida de consistencia”². Siguiendo estas interpretaciones, se han hecho esfuerzos para correlacionar los casos de “gangrena” y de “esfacelo” según se mencionan en los textos hipocráticos y en la bibliografía relacionada.

En este estudio, conservamos únicamente las referencias a “esfacelo” equivalentes a “gangrena”. Se analizaron de forma específica las referencias a la “gangrena” y al “esfacelo” del cráneo, de los dientes y de la mandíbula, de las extremidades, de las costillas y las de algunos casos secundarios a “úlceras”. Se presentan sus manifestaciones clínicas, pronóstico y tratamiento, junto con comentarios generales sobre la etiología de la gangrena.

ETIOLOGÍA, MANIFESTACIONES CLÍNICAS Y PRONÓSTICO

De acuerdo con los médicos hipocráticos, hay tres razones principales por las que se desarrolla

DOI of original article: 10.1016/j.avsg.2009.02.002.

¹History of Medicine, School of Medicine, Aristotle University of Thessaloniki, Thessaloniki, Grecia.

²History of Medicine, School of Medicine, Democritus University of Thrace, Alexandroupolis, Grecia.

Correspondencia: Helen Christopoulou-Aletra, 73 Nikis Ave, 54622 Thessaloniki, Grecia. Correo electrónico: ealetra@hotmail.com, ealetra@med.auth.gr

Ann Vasc Surg 2009; 23: 548-551
DOI: 10.1016/j.avsp.2009.02.003
© Annals of Vascular Surgery Inc.

gangrena en los tejidos. En primer lugar, por la constricción de las heridas que sigue a la hemorragia; en segundo lugar, por la compresión de la parte del cuerpo en el caso de fracturas óseas; y en tercer lugar, por la necrosis originada por los vendajes.

En ocasiones, parte de una extremidad, como el brazo o el muslo, se desprende debido a la gangrena (los huesos y los tejidos). En el caso de huesos fracturados, se forman líneas de demarcación rápidamente; pero el desprendimiento del hueso es más lento que la formación de dichas líneas de demarcación. En los casos de "carácter leve", cuando los huesos no se desprenden y no están desnudos de los tejidos, la gangrena es más superficial. Los médicos hipocráticos describen que en estos casos el temor que suscitan es mayor que el peligro real. El pronóstico depende de la extensión de la gangrena aunque hay casos en los que, incluso a pesar de que se desprenda una parte del cuerpo, algunos individuos sobreviven. Las normas generales para el tratamiento se centran en dos métodos, uno conservador y otro más agresivo. El médico que utiliza el primer método debe mantener caliente la parte gangrenada y más elevada en comparación con el resto del cuerpo y aconsejará una dieta estricta, aunque se corre un importante riesgo de presentar escalofríos, hemorragia y una "disentería", aunque son de breve duración. Por otra parte, después de haber intentado sin éxito un tipo de tratamiento conservador, el médico debería usar la cirugía para extirpar las estructuras del cuerpo localizadas por debajo de la lesión porque son las primeras que experimentan necrosis³.

GANGRENA DEL CRÁNEO

La gangrena puede aparecer en el cráneo únicamente después de una fractura, y su aparición se considera un signo de mal pronóstico. La parte fracturada del cráneo adopta un color oscuro, que gradualmente vira a uno amarillento o blanco roto. Cuando el área se vuelve purulenta, aparecen ampollas en la lengua y el paciente muere presentando un cuadro de delirio⁴. Sin embargo, el síntoma principal es el dolor que afecta el territorio frontal de forma gradual. Algunos pacientes también sufren espasmos en un lado del cuerpo y la mayoría también experimentan tumefacción, aunque en otros se observa una exfoliación del cráneo⁵. Si el paciente tiene fiebre, junto con los síntomas mencionados previamente, el médico debe emplear una trepanación del cráneo hasta las meninges⁴. Otro método para tratar la gangrena del cráneo es efectuar un abordaje en la zona inflamada, realizar la limpieza y raspado del hueso hasta el diploe y

practicar la trepanación⁶. Por lo que respecta al pronóstico de los pacientes con gangrena del cráneo, algunos de ellos fallecen al cabo de 3 días y otros al cabo de 7, pero sobreviven los que superan este período de 7 días⁷.

GANGRENA DE LAS EXTREMIDADES

La etiología de la gangrena de las extremidades varía. Se puede presentar después de la aparición en una extremidad de una herida grave y crónica; debido al reposo en cama prolongado del paciente, por la falta de cuidados con respecto a su posición; a causa de la aplicación poco cuidadosa de un vendaje en la extremidad; o debido a una "úlceras" o lesión previa en esa misma región⁸. Se considera que todas estas necrosis son "crónicas y preocupantes y que a menudo se abren de nuevo si no se tratan con la atención más experta y un reposo prolongado"⁸. Las manifestaciones clínicas de la gangrena de las extremidades incluyen la aparición de una "serosidad pegajosa", escalofríos, fiebre⁹, dolor, desprendimiento de la parte gangrenada, dificultades del habla, convulsiones, sudación⁹, temblor, hipo, palidez, congestión de los grandes vasos sanguíneos, pérdida de sensibilidad, oscurecimiento de la parte afectada con enrojecimiento y endurecimiento de las estructuras próximas¹⁰ y, por último, equimosis¹¹. El signo de que está a punto de desarrollarse una gangrena es la palidez de la parte acompañada de endurecimiento, pero, si la parte presenta una sublividez o incluso una lividez acusada después de la equimosis o adopta un color amarillento verdoso y es blanda, aquella no aparecerá¹¹.

Por lo que respecta al pronóstico, éste suele depender del tratamiento en sí. En muchos casos, después de la aparición de la gangrena se presenta un cuadro de "opistótonos", un tipo de tétanos, y el paciente fallece al sexto día^{9,10}. La manifestación de espasmos es otro signo que predice un desenlace desfavorable debido a la tensión de la parte afectada y a la ausencia de flexibilidad³. Por el contrario, si el médico aconseja al paciente que permanezca en cama y lo asiste con atención, con la limpieza constante de la zona afectada y aplicando un vendaje correcto, el paciente se restablecerá al cabo de 60 días⁸. Sin embargo, incluso en este caso, el paciente experimentará deformidades y cojera, con cicatrices formadas por un tejido fino y débil¹¹.

El tratamiento es la principal preocupación de los médicos hipocráticos. Se debe administrar eléboro en el primer y segundo día tras la aparición de la gangrena, únicamente en ausencia de fiebre⁸. Si el paciente se encuentra febril debe beber oximel, que

es un jarabe de vinagre y miel¹¹. No obstante, ni siquiera estos medicamentos potentes garantizan una curación definitiva¹¹. El paciente debe evitar además ingerir alimentos sólidos y líquidos, y beber únicamente agua⁸. Aparte de las indicaciones dietéticas, el médico también podrá aplicar vendajes y cataplasmas. Los vendajes no se deben colocar con una tensión excesiva, y se deben retirar y aplicar de nuevo cada 3 días⁸. Deben ser blandos y no se deben utilizar férulas¹¹. Por lo que respecta a las cataplasmas, se deben aplicar algunas compresas empapadas en vino caliente o de hojas de remolacha o de uña de caballo (*Tussilago Farfara*) escaldadas en vino tinto astringente y aplicadas tanto a la herida como a su alrededor. La propia herida se impregnará de un unguento caliente. Además, se cubrirá durante largo tiempo con lana humedecida en vino¹¹. Por último, la extremidad gangrenada debe estar más elevada que el resto del cuerpo⁸, pero siempre con un soporte adecuado¹¹.

Si la causa de la aparición de la gangrena es una úlcera o una lesión, la extremidad afectada no sólo tendrá un color oscuro y estará seca sino que desprenderá además un olor fétido¹⁰. En estos casos, para evitar la gangrena, el paciente debe reducir la ingesta a la menor cantidad posible y debe evitar la bipedestación, ya que son de utilidad el reposo y la tranquilidad¹². En relación con el tratamiento, se aconseja una evacuación intestinal, especialmente si la lesión es muy antigua¹². Por extraño que parezca, los médicos hipocráticos expresan la idea de que la formación de la gangrena es beneficiosa para un “cordón” o para el hueso, al menos en el caso de las supuraciones profundas, porque “el pus en los esfacelos fluye copiosamente y las resuelve”¹³.

GANGRENA DE LA MANDÍBULA

En general, la mandíbula puede gangrenarse debido a un proceso inflamatorio dental o a una fractura. En el primer caso, se observa una “extensa proliferación del tejido de las encías”¹⁰ y una acumulación de pus en la región porque los molares y la mandíbula se colapsan⁹. Si con la gangrena aparecen al mismo tiempo fiebre alta y un cuadro de delirio, el paciente fallece; en caso contrario, la herida supura, el hueso se desprende y el paciente sobrevive⁷. Sin embargo, la aparición de una gangrena de la mandíbula, debida a un problema dental, puede contribuir al tratamiento de un absceso gingival. En el caso en que la mandíbula se fracture, hay muchas probabilidades de que se desarrolle gangrena. Para evitarlo, el paciente debe permanecer

acostado sobre el lado de la mandíbula sana y ejercer toda la presión sobre la cabeza y nunca la mandíbula. El paciente también debe ayunar durante 10 días porque la mandíbula se consolida en 20 días ya que el callo óseo se forma rápidamente a menos que se desarrolle gangrena¹¹.

GANGRENA DE LAS COSTILLAS

La gangrena de las costillas puede originarse a partir de un golpe, una caída o una pelea. Los tejidos alrededor de las costillas experimentan una contusión, el paciente presenta hemoptisis y tos, y desarrolla abscesos internos. Para tratar estos casos de manera oportuna, el médico debe usar un vendaje que se mantendrá de forma prolongada hasta que la exudación formada en la equimosis se haya secado y la parte afectada haya sido reemplazada por “tejido sano adherido al hueso”. Si estos casos no se tratan a tiempo, pueden cronificarse y el paciente experimenta dolor y los tejidos adoptan un aspecto mucoso. El mejor medio para tratar dichos casos es la cauterización. Si la carne tiene un aspecto mucoso, se cauterizará en dirección al hueso, pero se debe evitar la aplicación de un calor excesivo sobre el propio hueso. Si la gangrena es intercostal, la cauterización no debe ser superficial; no obstante, se requiere precaución para no provocar ninguna quemadura. Si la contusión parece haber alcanzado el hueso, todavía es reciente y el hueso no se ha necrosado, se cauterizará según lo indicado pero, si existe una zona de tumefacción extensa sobre el hueso, el médico realizará diversos abordajes¹¹.

DISCUSIÓN

En apariencia, el problema de la terminología usada en los textos hipocráticos con respecto a la gangrena no sólo preocupó a los médicos del siglo XIX y XX sino también a los comentaristas de estos textos de los primeros siglos de nuestra época. Erotianus, un gramático del primer siglo A. C., menciona este problema. Confirma el uso frecuente del término “esfacelo” por parte de los médicos hipocráticos y afirma que, de acuerdo con su opinión, lo usaban en los casos en los que se había producido una lesión acompañada de dolor y sepsis. Disiente de la opinión de otros médicos de que el término “esfacelo” se use para describir la existencia de dolor intenso, ya que los médicos hipocráticos, cuando escriben sobre el término, lo citan como “huesos que se transforman en esfacelo sin dolor”. Erotianus cree firmemente que en la medicina hipocrática el término de “esfacelo” se usa como sinónimo de “sepsis”¹⁴. Por

otra parte, Galeno (siglo II a. C.), uno de los comentaristas más importantes de algunos de los trabajos hipocráticos, trata de clarificar las diferencias entre gangrena y esfacelo, si las hay. Este médico afirma que “la necrosis de los tejidos que aparece después de una inflamación extensa y que los médicos llaman gangrena, en Grecia, se denomina esfacelo”¹⁵. No obstante, Galeno afirma que los médicos de su época y los más antiguos utilizan ambos términos de manera errónea. En una tentativa de corregirlos, escribe que la “gangrena aparece cuando los huesos importantes experimentan una inflamación extensa; cuando el color rojo de la parte inflamada desaparece y la región adopta un color oscuro, el dolor desaparece porque prácticamente se pierde la sensibilidad, y cuando la parte pierde por completo la sensibilidad, la enfermedad no es una gangrena sino un esfacelo. La gangrena se sitúa entre un esfacelo y una inflamación extensa... El esfacelo es la lesión de toda la sustancia de la parte afectada”¹⁶. Después de Galeno, Oribasius (cuarto siglo A. C.) trata de clarificar el modo en que los términos han sido utilizados por los médicos hipocráticos. Menciona que, cuando en el corpus hipocrático hay una cita sobre un hueso en el que toda la sustancia ha experimentado un deterioro, se usa el término “esfacelo”. De acuerdo con Oribasius, el esfacelo aparece cuando los tejidos que revisten el hueso se han desprendido por completo y permiten la penetración más profunda de la putrefacción¹⁷. Todos estos comentarios iniciales contradicen las opiniones de los autores del siglo XIX y XX, como Ch. Daremberg y E. Littré. Ambos afirman que el término “esfacelo” podría haberse empleado, en algunos casos, para demostrar un dolor agudo, una inflamación violenta o un espasmo^{18,19}.

De los textos hipocráticos merece la pena retener que la etiología de la gangrena está justificada incluso hoy día. Si se tienen en cuenta los medios disponibles en la medicina de aquella época, podemos afirmar que la cauterización, junto con la extirpación quirúrgica de los tejidos afectados, al igual que el uso de sustancias con propiedades anti-sépticas, eran tratamientos eficaces. También es importante observar que los médicos hipocráticos

no hacen ninguna referencia a la amputación de una parte del cuerpo, aunque, hoy día, es una práctica clínica habitual.

BIBLIOGRAFÍA

1. Littré E. Dictionnaire de Médecine, de Chirurgie, de Pharmacie, de l'Art Vétérinaire et des Sciences qui s'y Rapportent. Paris: Baillière, 1873. p 1449.
2. Encyclopédie Méthodique. Médecine, vol. 13. Paris: Vve Agasse, 1830. p 335.
3. Hippocrates. Mochlicon. In: Withington ET ed. Hippocrates. Cambridge, MA: Harvard University Press, 1928. pp 431-435.
4. Hippocrates. On wounds in the head. In: Withington ET ed. Hippocrates. Cambridge, MA: Harvard University Press, 1928. pp 13-14. 41.
5. Hippocrates. Aphorisms. In: Jones WHS ed. Hippocrates. Cambridge, MA: Harvard University Press, 1931. p 215.
6. Hippocrates. Diseases II. In: Potter P ed. Hippocrates. Cambridge, MA: Harvard University Press, 1988. p 233.
7. Hippocrates. Coae praesagitionae. Athens: Kaktos, 1992. pp 231-233, 243-245.
8. Hippocrates. On fractures. In: Withington ET ed. Hippocrates. Cambridge, MA: Harvard University Press, 1928. pp 125-127.
9. Hippocrates. Epidemics V. In: Smith WD ed. Hippocrates. Cambridge, MA: Harvard University Press, 1994. pp 197-199. 203, 215.
10. Hippocrates. Epidemics VII. In: Smith WD ed. Hippocrates. Cambridge, MA: Harvard University Press, 1994. pp 341, 405-407.
11. Hippocrates. On joints. In: Withington ET ed. Hippocrates. Cambridge, MA: Harvard University Press, 1928. pp 393-395, 351-355, 261, 309-313.
12. Hippocrates. Ulcers. In: Potter P ed. Hippocrates. Cambridge, MA: Harvard University Press, 1995. pp 343-347.
13. Hippocrates. Prorrhetic II. In: Potter P ed. Hippocrates. Cambridge, MA: Harvard University Press, 1995. p 253.
14. Nachmanson E. Erotiani vocum Hippocraticarum collectio cum fragmentis. Göteborg: Eranos 1918;99-122.
15. Galen. Hippocratis aphorismos commentarii vii. In: Kuhn CG ed. Opera Omnia, vol. 18a. Lipsiae: Car. Cnoblochii, 1829. p 156.
16. Galen. Hippocratis librum de articulis et Galeni in eum commentarii iv. In: Kuhn CG ed. Opera Omnia, vol. 18a. Lipsiae: Car. Cnoblochii, 1829. pp 687-688.
17. Daremberg Ch. Oeuvres d'Oribase, vol. 3. Paris: Imprimeries Impériales, 1858. p 642.
18. Daremberg Ch. Oeuvres choisies d'Hippocrate. Paris: Labe, 1855. pp 268-270.
19. Littré E. Oeuvres complètes d'Hippocrate. Paris: Baillière, 1846. pp 581-583.