

APUNTES HISTÓRICOS

Las emergencias médicas en la antigüedad: los antecedentes de procedimientos aún vigentes

Medical emergencies in antiquity: the background to procedures still in use today

Niki Papavramidou, Ourania Kalogeridou

La medicina de emergencia se inicia en los albores de la historia, prácticamente con la aparición del ser humano. Especialmente en aquella época, todo accidente podía encajar en la definición actual de emergencia médica. Teniendo en cuenta que no se conocía con detalle el cuerpo humano ni los peligros que lo amenazaban, cada lesión, cada enfermedad, cada síntoma podía resultar fatal.

Con el paso del tiempo, nuestros ancestros fueron aprendiendo, por experiencia propia y también por la observación de las lesiones en animales, que existían formas de ayudar al cuerpo a superar situaciones de emergencia. Desde nuestro punto de vista actual, es admirable comprobar cómo algunos de estos métodos permanecieron en uso durante siglos, incluso algunos de ellos todavía se usan en la práctica médica moderna. El objetivo de este artículo es presentar algunos de estos métodos, comenzando por el más antiguo, el de la trepanación.

Trepanación

Los hallazgos arqueológicos prueban que la trepanación se realizó en Grecia al menos desde el año 2000 a. de C. y continuó realizándose durante muchos siglos. Ahora bien, antes de la época hipocrática, el objetivo del procedimiento era desalojar de la cabeza del paciente un espíritu sobrenatural que supuestamente provocaba síntomas que no podían explicarse de otro modo. Tras la aparición de Hipócrates y su sistema médico, las causas de las enfermedades o lesiones ya no eran sobrenaturales. A partir de ese momento, aunque la trepanación se realizaba de la misma manera, el objetivo era descomprimir la presión endocraneal o tratar fracturas o fisuras del cráneo, restaurando las fracturas, extrayendo fragmentos óseos o descomprimiendo un hematoma subdural (Figura 1).

Los hallazgos arqueológicos hasta el momento demuestran cinco técnicas diferentes utilizadas en la trepanación¹:

1. Raspado del hueso, con eliminación gradual de la tabla gruesa externa, el diploe –tejido óseo esponjoso

entre ambas tablas– y la tabla interna, con exposición de la membrana epidural. Esta era la técnica más común, apareciendo a lo largo de los tiempos y en todo el mundo, porque ofrecía al cirujano un mejor control y era menos peligrosa.

2. Ranurado del hueso con incisiones curvas repetidas con una herramienta afilada, hasta que se liberase una parte circular u ovalada del hueso y se pudiera extraer. La forma de la trepanación ranurada y sus franjas, más verticales que las de la trepanación por raspado, eran muy características.

3. Perforación, entendiéndose como tal la realización de un agujero con la ayuda de un taladro.

4. Perforación con extracción de un disco óseo, nuevamente con la ayuda de un taladro. El taladro descrito fue el *prion* hipocrático o el *modiolo* romano, que era un tubo de metal con bordes dentados: cuando se giraba el tubo, el hueso se aserraba circularmente. El taladro disponía de una punta en el eje, manteniendo la herramienta inmóvil hasta que se estabilizaba la parte dentada.

5. Perforar y cortar, haciendo pequeños agujeros con un taladro alrededor de la pieza a retirar y cortando los puentes óseos restantes. La técnica específica es muy fácil de identificar, ya que producía un agujero en forma de margarita.

Traqueotomía

Las primeras referencias se pueden encontrar en Asclepiádes (siglo I-II d. de C.). Sabemos por Galeno que fue el primero en realizarla. Durante el siglo II d. de C., se produce la controversia entre Areteo y Antyllus. Areteo no lo recomienda, debido a que la herida no cicatriza, mientras que Antyllus lo considera indicado en caso de asfixia o *cynanche*, palabra del latín, adaptación del término griego que hacía referencia a una tos con el sonido característico del ladrido de un perro, acepción utilizada hasta bien entrado el siglo XIX para referirse a afecciones laríngeas y traqueales. No es hasta el siglo VII d. de C. que encontramos una des-

Filiación de los autores: School of Medicine, Aristotle University of Thessaloniki, Grecia.

Contribución de los autores: Los autores han confirmado su autoría en el documento de responsabilidades del autor, acuerdo de publicación y cesión de derechos a EMERGENCIAS.

Autor para correspondencia: Niki Papavramidou. School of Medicine, Aristotle University of Thessaloniki, Grecia.

Correo electrónico: npapavramidou@auth.gr

Información del artículo: Recibido: 310-10-2022. Aceptado: 3-12-2022. Online: 24-3-2023.

DOI:10.55633/s3me/E030.2023

Editor responsable: Antoni Juan Pastor.



Figura 1. Cráneo de la Edad de Bronce de Jericó, Palestina, 2200-2000 a. de C. Museo de Ciencias, Londres. Reconocimiento 4.0 Internacional (CC BY 4.0).

cripción completa del procedimiento, en los escritos de Paulus Aegineta:

“Por lo tanto, cuando iniciamos la operación, abrimos una parte de la *arteria aspera* –sinónimo de tráquea– (porque es peligroso dividirla entera) debajo de la parte superior de la tráquea, alrededor del tercer o cuarto anillo. Porque esta es una situación conveniente, por estar libre de carne, y porque los vasos se colocan a cierta distancia de la parte que se divide. Por tanto, doblando la cabeza del paciente hacia atrás, para que se vea mejor la tráquea, haremos una incisión transversal entre dos de los anillos, de modo que no sea el cartílago el que se divide, sino la membrana que conecta los cartílagos. Si uno es más temeroso para operar, primero puede estirar la piel con un gancho y dividirla, y luego, quitando los vasos a un lado, si estorban, hacer la incisión. (...) Sabemos que la tráquea se ha abierto por el zumbido del aire que la atraviesa, y por la pérdida de la voz. Pasada la urgencia de la asfixia, cortamos los labios de la incisión para volverlos a dejar en carne viva, y luego recurrimos a las suturas, cosiendo solo la piel, sin el cartílago”².

Toracotomía

La toracotomía es una técnica ya conocida en la época hipocrática. La mejor descripción se encuentra en el texto hipocrático Enfermedades II. Se describe

como una técnica que se realiza en caso de empiema. Debido a la falta de cualquier herramienta diagnóstica precisa, los médicos hipocráticos sugieren sacudir al paciente y auscultar directamente para identificar el lado donde se encuentra el pus. Después de localizar el líquido, los autores sugieren la realización de una toracotomía para la evacuación del líquido:

“Primero se corta la piel entre las costillas con un bisturí de panza; luego se debe envolver la lanceta con un trozo de tela, dejando expuesta la punta de la hoja una longitud igual a la uña de nuestro dedo pulgar, e introducirla. Cuando hayas sacado todo el pus que creas conveniente, se debe tapar la herida con una tienda de lino crudo, y atarla con una cuerda; extraer pus una vez al día; en el décimo día, sacar todo el pus, y tapar la herida con lino (...) Cuando el pus esté delgado como el agua, pegajoso al tocarlo con un dedo, y poco en cantidad, inserte un tubo hueco de drenaje de estaño. Cuando la cavidad esté completamente seca, corte el tubo poco a poco y deje que la herida se una antes de retirar el tubo. (...) Si el pus es blanco y limpio, y contiene vetas de sangre, el enfermo generalmente se cura; pero si sale el primer día color de yema, o al día siguiente espesa, ligeramente amarillada, y apesetosa, cuando ha salido, el enfermo muere”³.

Vendajes

El uso de vendajes para el manejo de heridas es casi tan temprano como el propio ser humano. Se pueden encontrar referencias en La Ilíada, de Homero, donde se menciona que se usa un tipo de vendaje hecho de lana de oveja bien espinosa llamado *sphendone* para el cuidado de heridas⁴. Incluso podemos encontrar una representación artística de la aplicación de *sphendone* en un ánfora de cuello calcidia que data del 550 a. de C., que ilustra la muerte de Aquiles. En el extremo izquierdo de la representación se ve a Estenelos vendando el dedo herido de Diomedes. Y de nuevo, en un *kylix* griego que data del año 500 a. de C., firmado por el alfarero Sosias, donde Aquiles está vendando las heridas de Patroclo (Figura 2). Por lo tanto, no es de extrañar que se pueden encontrar noventa tipos de vendajes en la literatura médica griega y bizantina antigua. Los médicos hipocráticos se refieren sin embargo a solo 6 tipos de vendajes: el simple (circular), *sceparnus* o azuela, *simus* o chato, *oftalmos* u ojo, *rombo* y *hemirhombé*. Por otro lado, Soranus Ephesius (siglo I d. de C.) describe sesenta tipos, mientras que Galeno eleva el número a noventa. La iconografía más impresionante de estas técnicas de vendaje se puede encontrar en un famoso manuscrito del siglo X, a menudo llamado código Niketas, el Plut.74.7 manuscrito alojado en la Biblioteca Medicea Laurenziana en Florencia, Italia. El manuscrito incluye textos bajo los nombres de Hipócrates, Galen, Oribasius, Apollonius Citiensis, Soranus Ephesius, Paulus Aegineta, Rufus Ephesius y Palladius (Figura 3).



Figura 2. Aquiles vendando el brazo herido de Patroclo. Dibujo a tinta de una copa ática del alfarero Sosias, 500 a. de C. Colección de Bienvenida. Marca de dominio público.

Tratamientos para luxaciones y fracturas

El conocimiento de la osteología en la antigüedad era sorprendentemente bueno. Incluso contamos con textos hipocráticos especializados como “Sobre las articulaciones”, “Sobre las fracturas” e “Instrumentos de reducción” donde se describen magníficas técnicas de manejo de fracturas y luxaciones. Esta pericia, por muy avanzada que pueda parecer hoy, fue considerada común por los autores: “De hecho, el tratamiento de un brazo fracturado no es difícil, y es tarea de casi cualquier médico”⁵. Además, encontramos astillas y construcciones mecánicas novedosas para reponer dislocaciones. Es posible que este conocimiento se haya descuidado a lo largo de los siglos, pero afortunadamente el “Manuscrito de Niketas” mencionado anteriormente incluye un texto titulado “Comentarios a las articulaciones hipocráticas”, atribuido a Apollonius Citiensis (siglo I d. de C.) con imágenes detalladas e instructivas (Figura 4).

Gastrorrafia

Tratar una herida abdominal no era tarea fácil en la antigüedad. No fue hasta la era helenística, cuando se permitieron las disecciones por un corto periodo de tiempo, lo que permitió entender mejor la anatomía del cuerpo humano, y con ello evolucionó la cirugía abdominal. Celso (siglo I d. de C.)⁶ y Galeno (siglo II d. de C.)⁷ describen técnicas de gastrorrafia con métodos



Figura 3. Manuscrito Plut. 74.7, folio 232v, Biblioteca Medicea Laurenziana, Florencia, Italia.

para evitar la inflamación: ambos sugieren el lavado con vino y aceite de las vísceras prolapsadas antes de su reposición en el abdomen. La técnica de Celso se asemeja mucho a la costura moderna en capas con suturas cruzadas, mientras que las técnicas de Galeno son versiones de las suturas de espesor total, una de las cuales se parece mucho a las suturas verticales de colchonero⁸.



Figura 4. Apollonius Citiensis (siglo I a. de C.). Colección de Bienvenida. Reconocimiento 4.0 Internacional (CC BY 4.0).

Comentario final

En la antigüedad se pueden encontrar métodos para el manejo de emergencias médicas que, visto desde la perspectiva del tiempo, nos impresionan, y que evolucionaron sólo con la ayuda de la experiencia, la observación y la experimentación. Algunos de ellos permanecen casi inalterados, mientras que otros han evolucionado y cambiado gracias al conocimiento y a nuevas herramientas. La trepanación se usó durante muchos siglos sin cambios y, a juzgar por el descubrimiento de cráneos con más de una trepanación, a menudo con signos de curación ósea, parece que los antiguos curanderos lograron realizarla en numerosas ocasiones sin consecuencias fatales. Esta técnica exitosa se mantuvo en uso hasta el siglo XX, cuando fue remplazada gradualmente por la craneotomía.

La traqueotomía es una técnica que apareció muy temprano en la historia, pero aparentemente no se usó en gran medida, salvo en la obstrucción de las vías respiratorias superiores y el *crup*.

Por otro lado, la toracotomía hipocrática es una técnica que se mantiene en uso. Además, las fuentes antiguas hacen referencia a dos cuestiones que conviene comentar. En primer lugar, el autor señala que “Cuando hayas sacado todo el pus que creas conveniente, tapona la herida con una tienda de lino crudo”. Tal movimiento permite la evacuación del líquido, pero evita la entrada repentina y amplia de aire en el tórax, lo que posiblemente connota una toracotomía de ventana abierta de Clagett. En segundo lugar, el autor señala que se debe insertar un tubo de drenaje hasta que la cavidad esté completamente seca. No sólo es admirable que el autor sugiera la inserción de una sonda en épocas en que la asepsia era inexistente, sino que no podemos pasar por alto que el carácter del líquido evacuado a través de la sonda podría determinar el pronóstico del caso y plantear nuevas posibilidades terapéuticas, exactamente como se podría interpretar hoy en día.

Finalmente, la gastrorrafia, tal como la describen los autores, no debe considerarse como una simple técnica

de sutura, sino más bien como una técnica quirúrgica completa utilizada en emergencias. Cabe señalar que no había otra anestesia que los analgésicos a base de hierbas naturales, que no había ningún conocimiento de asepsia y antisepsia, ni comprensión de los microorganismos ni de las causas de la inflamación. Además, aún no se conocía con precisión la anatomía humana, sin mencionar que aún no se había descubierto la circulación sanguínea.

Sería exacto decir pues que, durante la antigüedad, todas las condiciones médicas agudas, enfermedades o lesiones podían ser consideradas como casos de emergencia. Incluso el más mínimo trastorno podría conducir rápidamente a la muerte del paciente. Teniendo en cuenta esto y con los conocimientos adquiridos por la experiencia, los antiguos curanderos improvisaron e inventaron espontáneamente técnicas y métodos novedosos para afrontar algunos de estos casos, inquietos por el destino de sus pacientes. Los ensayos repetidos y las mejoras posteriores condujeron gradualmente a su aprobación por parte de los médicos y su consolidación final, brindándonos una razón más para respetar y admirar a los primeros curanderos por su contribución a la medicina moderna al servicio de la humanidad.

Bibliografía

- 1 Aidonis A, Papavramidou N, Moraitis K, Papageorgopoulou C. Trepanations in the ancient Greek colony of Akanthos: Skull surgery in the light of Hippocratic medicine. *Int J Paleopathol.* 2021;35:8-21.
- 2 Adams F (ed). The seven books of Paulus Aegineta. Vol. 1. Londres: Sydenham society; 1846;302.
- 3 Potter P (ed). Hippocrates. Vol. 5. Londres: William Heinemann; 1988:273-7.
- 4 Homer, Iliad, libro 13, verso 600.
- 5 Withington ET (ed). Hippocrates. Vol. 3. Londres: William Heinemann; 1984;95.
- 6 Celsus. On medicine. Vol. 3. Londres: Harvard University Press; 1938:385-9.
- 7 Kuhn CG (ed). Claudii Galeni Opera omnia. Vol. 10. Lipsiae: Libreria Car. Cnoblochii; 1825;99-100:409-23.
- 8 Papavramidou N, Christopoulou-Aletra H. The ancient technique of “gastrorrhaphy”. *J Gastrointest Surg.* 2009;13:1345-50.