

La cauterización en la cirugía novohispana del siglo XVI

Sus indicaciones según la *Summa y recopilación de chirugía con un arte para sangrar muy útil y provechosa*, de Alonso López de Hinojosos

Carlos Viesca T, Mariblanca Ramos de Viesca*

La cirugía novohispana del siglo XVI fue una brillante representante de la mezcla que se dio en el renacimiento español entre las viejas prácticas provenientes de la Edad Media y las novedades aportadas por los cirujanos renacentistas, a partir del nuevo conocimiento anatómico y de la posibilidad de afrontar nuevos riesgos y retos quirúrgicos, a pesar de que las teorías explicativas acerca de la enfermedad seguían siendo las mismas que 15 siglos atrás. Junto a los conceptos humorales mantenidos en el Medievo y descansando fuertemente en las ideas galénicas y en la interpretación que hicieron de ellas los médicos árabes, con Avicena y Rhazés a la cabeza, se encuentran los criterios innovadores de los grandes cirujanos españoles, como lo fueron de Agüero, por ejemplo, la llamada *vía recta* para el tratamiento de las heridas por arma blanca, sin llevar a cabo la cauterización de la zona lesionada.

Los historiadores de la medicina y la cirugía han insistido en que la cirugía moderna, aquella cuyo nacimiento se puede ubicar en el siglo XVI, nace con las técnicas de Hidalgo de Agüero, quien cambió la cauterización por la disección y la hemostasia cuidadosa, y de Ambrosio Paré, quien prescribió una conducta similar para las heridas causadas por arma de fuego, las que, antes de sus reflexiones sobre su experiencia en el sitio de Metz –donde se le terminó el aceite utilizado para efectuar las quemaduras y tuvo que disecar, hacer hemostasia y corregir las lesiones evidentes sin quemar los tejidos–, eran cauterizadas vertiendo aceite hirviendo por los orificios

de la herida de acuerdo a los hallazgos de cirujanos alemanes que, como Hieronymus Brunschwig o Hans von Gersdorff, pensaban que así se anulaba la mortal acción del veneno contenido en la pólvora.

Tanto Paré como los cirujanos españoles preconizaron el tratamiento de las hernias inguinales sin cauterizar toda la pared posterior del conducto inguinal, lo que se hacía en todas las escuelas quirúrgicas europeas, siguiendo lo señalado por Guy de Chauliac desde mediados del siglo XIV.

Sin embargo, el uso del cauterio no fue abandonado de inmediato y la mayoría de los cirujanos siguieron empleándolo, en una mezcla de tradicionalismo y modernidad. “Lo que no cura el hierro lo cura el fuego”, según la máxima establecida por Hipócrates en el primero de sus aforismos desde el siglo V a. C., seguía siendo verdad reconocida por médicos y cirujanos. Los cirujanos mexicanos –novohispanos– del siglo XVI usaron la cauterización de heridas y lesiones siguiendo lo prescrito por Galeno, aunque no faltó el caso de que buscaran indicaciones novedosas y sofisticadas en otros autores, como Abulcasís, un cirujano árabe del siglo X y autor de un conocidísimo texto de cirugía, o el citado Guy de Chauliac, cuyo libro siguieron considerando como la Biblia del cirujano.

El autor cuya obra analizaremos en estas páginas, Alonso López de Hinojosos, insistía en el proemio

*Departamento de Historia y Filosofía de la Medicina. Facultad de Medicina (UNAM).

de su *Summa y recopilación de chirugía*, publicada en 1576, en la validez de la definición de la cirugía de Galeno, el cual la consideraba como “un arte, que consiste en trabajo manual, y procede cortando, quemando y reuniendo las partes”, y –recalcaba Alonso López– “quemando”, al comentar que esta acción había sido omitida en la definición que dio Guy de Chauliac del arte de operar.

Párrafos después, al describir las habilidades de un buen cirujano, habla de cortar y quemar las callosidades que se encuentran alrededor de las úlceras crónicas, y de cortar la carne “corrompida y no natural –quizá refiriéndose con ello a tejidos tumorales– con un cauterio, sea potencial, sea actual”. Esta distinción se refería a la utilización de sustancias corrosivas en el caso del cauterio potencial, pues producirían quemaduras una vez aplicadas, en tanto que por actual entendía al hecho de quemar directamente, es decir, la utilización del fuego como elemento terapéutico estaba presente en los libros mexicanos de cirugía desde la publicación del primero de ellos, la *Summa y recopilación de chirugía* de Alonso López de Hinojosos, en la ciudad de México en 1576.

Asimismo, al evolucionar el pensamiento y las técnicas quirúrgicas de este autor, quien probablemente fue el cirujano novohispano más destacado del siglo XVI, la cauterización terapéutica siguió siendo una técnica de su elección, como lo demuestra su presencia en la segunda edición de su libro, que salió de prensas 20 años después.

El libro de Alonso López es una obra relevante porque es la primera en este campo publicada no en México sino en el Nuevo Mundo, y porque revela las opiniones y experiencia de un reconocido y confiable cirujano que trabajó en México desde 1562 hasta su muerte en 1597.

En la primera fecha señalada llegó a la Nueva España, a la ciudad de México, después de haber practicado en Sevilla como cirujano, y comenzó de inmediato su labor profesional. Posteriormente a la muerte de su esposa entró a la Compañía de Jesús como portero en el convento de los jesuitas en esta misma ciudad. Allí continuó practicando la cirugía y actuando como enfermero. Su experiencia creció grandemente y a través de sus libros se

observa cómo evolucionó su buen juicio médico y quirúrgico, y cómo mantuvo siempre una actitud prudente y cauta frente a los casos difíciles.

Su libro tuvo 2 ediciones: en 1576 y en 1595, ambas en la ciudad de México. Esta última fue modificada y adicionada con nuevos capítulos, y se convirtió en un excelente libro de medicina y en un ejemplo de una obra sobre cirugía de la más alta calidad. Tomaremos ambas ediciones como guía para mostrar los usos que daba Alonso López al fuego como elemento terapéutico, y para ejemplificar así qué era lo vigente a ese respecto en la cirugía mexicana de fines del siglo XVI.



La cauterización en las hemorragias y abscesos

Los abscesos fueron una de las principales indicaciones registradas en cuanto al empleo del cauterio. En el texto de Alonso López, la primera consideración que aparece para decidir aplicarlo es el sangrado incoercible, en cuyo caso se debe cauterizar, de preferencia con un cuchillo cuya hoja esté al rojo vivo, toda la zona sangrante o, si se ve, el vaso del que procede la hemorragia.

Este fue uno de los principales usos del fuego: como hemostático. La indicación de López da la impresión de que es utilizable en casos de sangrado en capa, ya que se cauterizará “toda” el área sangrante, lo que hace una gran diferencia con las maneras habituales de realizar hemostasia mediante la compresión de los cabos del vaso, y seccionar hasta lograr la formación del coágulo, o bien el prender cada uno de los cabos con un ganchito y, hecho esto, torcerlos varias veces sobre su propio eje. Cabe mencionar que no señala la colocación de puntos transfictivos que comprendan los vasos cortados ni la ligadura simple con nudos, la que, a pesar de haber sido descrita en detalle por Paré veinte años antes de que López escribiera su obra, no es mencionada.

Una segunda indicación recomienda abrir los abscesos de flegma, aquellos que contienen una sustancia mucosa que corresponde a lo que conocemos como pus, con un cauterio de fuego. La incisión debería de realizarse en la parte más declive del absceso, el “apostema”, con lo que se indica su naturaleza purulenta. La herida, señala, debe ser tan grande como lo requiera el tamaño del absceso para que éste sea vaciado con comodidad.

Para tratar el carbunclo, deberá quemarse con un hierro candente toda el área de alrededor de la lesión, hasta encontrar tejidos sanos. El procedimiento es expuesto al pie de la letra en el capítulo correspondiente al tratamiento de la gangrena. En la edición de 1595 aparece la indicación de hacer múltiples cortes, pequeños y superficiales, y quemarlos con “poco fuego” en las partes gangrenadas, a fin de provocar la supresión de la bilis negra, humor frío y seco, que se consideraba la causa última de dichos procesos. Asimismo, cuando uno de los miembros estuviera muy séptico y con abscesos



Cuchillo de sangrar con tres hojas y una lanceta.

gangrenosos, punteados con manchas negras, patognomónicas de los acúmulos de humor melancólico (bilis negra), los cuales en el lenguaje médico de la época eran llamados *estiómenos*, recomendaba seguir exactamente el mismo procedimiento de realizar numerosos cortes superficiales.

Cuando en enfermos de plaga, es decir peste bubónica, se encontraban abscesos residuales detrás del pabellón de las orejas, Alonso López no dejaba otra opción al cirujano que abrirlos con cauterio.

El uso del cauterio en padecimientos obstructivos de las venas mesentéricas

Cuando la cara del paciente toma una coloración pálida y ceniza, “con mal color”, López lo atribuía a la obstrucción funcional de las venas mesaraicas o a alguna otra alteración que provocase la acumulación de flegma viscosa en el interior del estómago, misma que habría que evacuar para que no pasara a dichas venas y las ocluyera físicamente, era prescrito quemar la parte inflamada del abdomen con un cauterio fino, delgado, en forma de cuchillo, y colocar un emplasto de cera sobre la quemadura. Esto se haría como parte final de un tratamiento con purgantes dirigido a evacuar las sustancias patógenas.

Cuando la obstrucción es en el ciego, tras calentar el cuerpo provocando sudores y purgando varias veces al paciente, deberá realizarse una quemadura con un cauterio largo, dando 3 “golpes” con él al

paciente: el primero inmediatamente por arriba del ombligo, el segundo 3 dedos más arriba del primero y el tercero 3 dedos abajo.

El tratamiento de la inflamación crónica de los ojos

Una indicación curiosa es la de cauterizar la vena recientemente abierta en el ángulo externo de la ceja para tratar la inflamación crónica del ojo. El cauterio empleado debería tener la hoja con forma de un lunar creciente, parecido al cuchillo que usaban los zapateros para cortar las cabezas de las botas. Tal forma era recomendada a fin de lograr que al interior de la vena se produjera una quemadura amplia y circular. Como se señala antes, este tratamiento se prescribía para curar la inflamación crónica de los ojos, con lágrimas abundantes y conjuntivas rojas e inyectadas, lo cual era atribuido a la acumulación continua y patológica de fluidos humorales.

Un tratamiento similar se encuentra prescrito en *Secretos de chirugía*, de Pedro Arias de Benavides, un libro publicado en 1567, pero en Valladolid, España, y no en México. Él prescribe abrir las venas de ambos lados con una lanceta, una pulgada por arriba del sitio donde termina la ceja, y, después de dejar salir 6 onzas de sangre, cauterizar completamente ambos vasos. La explicación fisiopatológica era que, de no ser evacuada, esta sangre se corrompería e iría hasta el ojo.

La cura de los pólipos nasales

La quemadura en su base y su excisión a seguir de ella es el tratamiento recomendado por nuestro autor para los pólipos situados en el interior de las cavidades nasales. En este caso la cauterización recomendada era por medios químicos, colocar “agua fuerte” en el sitio indicado. Esta “agua fuerte” es mercurio líquido sobrecargado con agua, tal y como se usaba para separar el oro y la plata. El resultado se reportaba como seguro, lo cual es lógico si se considera que la mayor parte de estos tumores son pediculados y se encuentran en zonas accesibles con relativa facilidad desde el exterior, a lo que se agrega que la cauterización era garantía de que no habría hemorragia consecutiva a la ablación.

Dos indicaciones iguales para males sin relación aparente entre sí

Como tratamiento preventivo de las crisis asmáticas, Alonso López recomendaba hacer pequeños cortes, a los que denominaba *molledos*, en la parte más alta –proximal– de la vena cefálica. A continuación se debía de colocar una pequeña placa de metal en el interior de la misma vena, junto con un pequeño agujero en su parte media, a través del cual se pasaba un “cauterio de fuego”, es decir un cuchillo delgado y alargado al rojo vivo. Era necesario mantener abierta la herida, para lo cual se dejaban en su interior una pequeña cuenta y un poco de *molinalpopote* (una hierba medicinal), los cuales se removían diariamente.

Curiosamente, este remedio era prescrito de manera idéntica para curar el bocio. En el texto de 1575, el autor menciona la conveniencia de cauterizar un punto en el lóbulo de la oreja del lado en que se encontrara el bocio, o de ambos lados si toda la glándula estaba crecida, “en la misma manera que se hace para tratar un fuerte dolor de muelas”. El sitio de la quemadura y la asociación con mitigar el dolor recuerda en cierta forma los tratamientos por acupuntura, pero lo que hace a esta recomendación más interesante es que no aparecen indicaciones semejantes en otros textos europeos contemporáneos al que aquí se estudia y que entre los cirujanos indígenas mexicanos sí se empleaban las punciones tanto en el sitio de la inflamación y dolor como a distancia.

Lo más relevante es que López, en su segunda edición, la de 1595, cuando ya contaba con una amplia experiencia, recomendaba cauterizar directamente el bocio, “dando 3 golpes con un cuchillo grande al rojo vivo”, procediendo desde la parte superior hacia abajo. El texto, poco preciso, da la impresión de que se resecaba la parte prominente del tiroides, al cortar con seguridad y evitar la hemorragia a través de la cauterización. Nunca se habla de resear toda la glándula ni de hacer maniobra alguna para visualizar o trabajar en su parte posterior. Sin embargo, es digno de mención el que en México se hubieran realizado cirugías de la tiroides en fechas tan tempranas, lo que también refuerza lo que se sabe por otros medios: que el bocio era endémico y frecuente en nuestro país.

La cauterización de los tumores mamarios

Las tumoraciones de la glándula mamaria, cuando eran duras, se ulceraban y el pezón quedaba retrai- do, entonces, lo primero que debería hacerse era colocar un emplasto hecho a base de grasa de bece- rro y de pato, aceite de almendras dulces, de rosa, de violeta y cera. Se consideraba necesario perforar la glándula, atravesándola de un lado al otro con un cauterio sumamente fino y cruzar su trayecto con otro que llevara la dirección de arriba hacia abajo. A fin de permitir que los humores salieran, nunca se debía dejar que los orificios cicatrizaran. Con esto, afirmaba López, se puede posponer y aún eliminar la extirpación de la mama. En la segunda edición, el autor insiste en la eficacia de cauterizar los teji- dos situados alrededor del pezón retrai- do junto con éste, siempre procediendo a partir de la parte más baja del tumor, al que califica en el texto de cance- roso. Es claro que esto tenía por objeto impedir la propagación de la bilis negra, que se consideraba la causa de este tipo de carcinomas. La procedencia de la técnica es galénica y sigue al aforismo de “lo que no cura el hierro lo cura el fuego”, que para tratar los tumores malignos se vuelve ley.

Los abscesos intratorácicos

La única manera de abrir los abscesos torácicos, en especial cuando están dentro de la cavidad pleural, es con un cauterio “apenas calentado”, es decir, pue- sto al fuego inmediatamente antes de comenzar la intervención. La incisión debería hacerse siguiendo lon- gitudinalmente la cara superior de la costilla. López señala que esta es “la única manera de abrirlos”, y es bien sabido que al quemar se impide el colapso del pulmón.

El caso de los abscesos hepáticos

En 1576 López afirmaba que los abscesos del hígado podían abrirse con un cuchillo sin mayor compli- cación. Sin embargo, para 1595 modificó su opini- ón, seguramente después de haberse enfrentado a algunos casos de peritonitis consecutiva al derrame del contenido del absceso en la cavidad abdominal. Para entonces aconsejaba hacerlo empleando un pequeño cauterio en forma de hoz o con el cono- cido cauterio en “pico de loro”.



Botica del siglo XVII. Grabado.

México es el país en donde se inició el tratamien- to moderno por punción de los abscesos hepáticos, realizado por don Miguel Jiménez a mediados del siglo XIX, con lo que se acumuló una gran expe- riencia al respecto. Pero lo anterior revela que desde fines del siglo XVI los cirujanos mexicanos ya ha- bían abordado el problema desde el punto de vista quirúrgico y ofrecían posibilidades de curación que en otros entornos eran inimaginables. Es posible que esta técnica sea una primicia mundial, ya que no he- mos encontrado ninguna otra que la anteceda.

El tratamiento de abscesos inguinales y crurales y de problemas del bajo vientre

Con los abscesos presentes en las regiones inguinal o crural, Alonso López no tenía miramiento algu- no. Recomendaba que fueran abiertos y debridados lo antes posible, en cuanto se percibiera el enrojeci- miento de la piel y la fluctuación que indicaba líqui- do debajo de esa zona enrojecida, con un cauterio de fuego preparado de la misma manera que ha sido referida al hablar de la prevención del ataque de asma, haciendo madurar la secreción al poner en su inte- rior clara de huevo y trementina.

En casos de obstrucciones intestinales a nivel del ciego, una vez intentado resolver el problema me- diante la aplicación de emplastos y la administración de purgantes por vía oral, el autor recomendaba con- siderar la utilidad de poner 3 puntos de cauterio



Grabado del libro *Summa y recopilación de chirugia*.

en el vientre: uno inmediatamente por encima del ombligo, el segundo en él y el tercero un poco por debajo.

En una enfermedad denominada *molomatrices*, la cual aparentemente corresponde al embarazo molar, del que es también una mención temprana, lo recomendado era quemar con un cuchillo de carnícero de hoja ancha las partes bajas del abdomen, del ombligo para abajo, e incidir en 3 ocasiones, después se procedía a la administración de purgantes drásticos por vía oral. Con ello se lograría evacuar el contenido patológico de la matriz.

Las heridas envenenadas y las lesiones traumáticas

La teoría del envenenamiento de las heridas fue algo muy socorrido en el criterio de los médicos desde la Antigüedad hasta el Renacimiento. Todas las mordeduras eran consideradas venenosas, y muy en particular las hechas por seres humanos y por animales rabiosos, en las que las consecuencias, infecciones severas y la rabia, eran impactantes. Las heridas por arma de fuego se infectaban con facilidad y provocaban lesiones inesperadas y hasta desconocidas. Cuando este envenenamiento sucedía, López afirmaba que era imprescindible debridar con un cauterio y poner trementina muy caliente y aceite de sauce en toda la zona cruenta.

Cuando el problema se complicaba con la aparición de “espasmos”, lo cual corresponde a la presencia de tétanos, se consideraba necesario hacer escarificaciones en el cuello con un cauterio calentado *ex profeso* inmediatamente antes de la intervención y se colocaban en ellas piedras bezoar, que era el trata-

miento para todos los casos de convulsión grave.

La piedra bezoar es la concreción que se forma al interior de los estómagos de los rumiantes, en particular de un tipo de cervicabras que se encontraban en los Himalayas, aunque después del descubrimiento de América se encontraron algunas en camélidos y en los bisontes norteamericanos. Este medicamento, desde la descripción que hiciera Plinio en el siglo I d. C. hasta los textos renacentistas, como el de Nicolás Monardes o el de García de Horta, mantuvo su reputación de ser la medicina más maravillosa contra cualquier veneno y un agente de gran utilidad en casos de convulsiones o desmayos graves que hoy pudieramos identificar como crisis conversivas en muchos casos.

Cuando en este tipo de heridas aparecía dolor intenso, constante y que no cedía ante la aplicación tópica de resinas antiinflamatorias, ni después de haber sido suturadas las heridas y restablecida la continuidad de las estructuras lesionadas, a excepción de los nervios, los cuales –anota el autor– no se deben anudar ni suturar sino solamente aproximar y afrontar los extremos cortados, es signo de que esos nervios están sólo parcialmente seccionados. En ese caso, lo que recomendaba era completar el corte del nervio y quemar sus extremos con un hierro al rojo vivo.

Si la complicación subsecuente a la herida fuera la presencia de un “espasmo convulsivo”, se haría necesaria la cauterización de toda la espalda aplicando el lomo de un cuchillo candente, sobre la línea media, a lo largo de la columna vertebral, desde el cuello hasta las nalgas.

En caso de heridas en el codo o la rodilla, cuando exista dolor intenso sin inflamación ni hinchazón, López recomienda cauterizar con hierro al rojo a fin de provocar la “digestión” de los humores patógenos. Para tratar las heridas hechas con espada, decía, es bueno quemar todo el trayecto de la herida con trementina, y si apareciese algún dolor intenso que anunciara inflamación –ahora diríamos infección–, se debe cauterizar inmediatamente con hierro candente para prevenir espasmos debidos a la atracción de humores alterados hacia el sitio de la herida y asimismo evitar que pudieran desplazarse hasta el corazón y así matar al herido con su veneno. Con estas indicaciones, López se coloca en una posición

intermedia, ya no acepta el tratamiento tradicional de quemar el trayecto de la herida con aceite hirviendo, y no se limita a la disección, limpieza y reconstrucción hasta la medida de lo posible de las estructuras lesionadas, como recomendaba Hidalgo de Agüero, cuyo libro conocía y a quien tal vez conociera personalmente en Sevilla antes de venir a México. Sin embargo, deja claro que ante la amenaza de sepsis, lo que resta es cauterizar quemando intensa y ampliamente.

El tratamiento del dolor ciático, interpretado como resultante de reumas, es decir, de corrimiento de humores a sitios en donde no deberían estar, en la articulación coxofemoral, consiste en quemar la pequeña vena que se encuentra en el interior de la oreja con un cauterio en forma de luna creciente en su quinto día, cuya punta tuviera el tamaño de una moneda de medio peso; además, debería cauterizarse con un instrumento idéntico el ortejo homolateral entre la primera y la segunda articulación interfalángica y luego producir una “fuente”, es decir un sitio de venosección que se mantenía abierto para dejar fluir la sangre con malos humores, abriendo las venas en la cara posterior de la pierna 3 dedos debajo de la rodilla, cortando lento y profundo, a fin de disolver los humores patológicos concentrados.

En las heridas penetrantes del abdomen, en las cuales el epiplón protuyera al exterior, se prescribía resecar la parte salida, ligando su base y quemando toda la superficie cruenta, usando simultáneamente el viejo método de cauterizar y el moderno de la ligadura. Considera la posibilidad de que hubiera lesiones hepáticas y que una parte del tejido del hígado pudiera asomar a través de la pared abdominal, entonces recomendaba hacer lo mismo que con el epiplón: una ligadura sobre el tejido hepático, colocada lo más profundamente posible y cauterizar inmediatamente la base del tejido extirpado con un hierro candente. Especificaba que el hígado era el órgano lesionado y que en su práctica profesional se había encontrado con varios casos así y los había tratado exitosamente con este método.

La cauterización fue considerada como tratamiento de elección en los frecuentes casos de aneurismas arteriovenosos postraumáticos superficiales. Sugería aplicar la parte plana de la hoja de un cuchillo puesto

al rojo vivo, directamente sobre la lesión. Queda la duda acerca de si se abría la piel y se disecaba el aneurisma o si se realizaba una quemadura amplia que incluyera piel y grasa.

Otra indicación, que persiste actualmente aplicada en caballos de carrera, es la cauterización de la zona circunvecina y lo más limitada posible de los callos osificados consecuencia de traumatismos con pequeñas hemorragias subperiósticas y que eran achacados al corrimiento de humores a esos sitios, es la aplicación de un cauterio “de cuchillo plano”, que podía también ser útil en lesiones semejantes en las muñecas o en las manos. Después se curaría la quemadura resultante con un emplasto hecho a base de cera con tequesquite como sustancia activa. Sin embargo, recalca que esto solo debería hacerse cuando los tratamientos a base de dietas y sahumerios con el mismo cerote de pulque, zumo de maguey, trementina, aceite, cera y tequesquite había fracasado.

La cauterización del cerebro –y quisieramos entender por esto la de la piel de la parte posterior del cráneo, aunque no se tienen elementos para afirmarlo, pero tampoco ninguna mención de la realización de una craneotomía– era una forma muy particular de tratamiento por choque abrereactivo. Se trataba solamente de formular la amenaza de hacerlo en aquellos pacientes que sufrían de elongación de algún nervio del miembro pélvico y presentaban paresia, como era el caso de quienes caían del caballo y cuyo tobillo, en hiperextensión, quedaba atorado en el estribo. La maniobra debería de quedar en amenaza, nunca realizarse físicamente, y tendría por objeto provocar un terrible miedo y un gran desplazamiento humorral.

Quemar con “agua fuerte”, a la cual habría que añadir solimán, era la prescripción de elección para tratar las verrugas en los genitales tanto masculinos como femeninos, y para las hemorroides externas.

CONCLUSIONES

La cauterización, fiel al lema de que “lo que no cura el hierro cura el fuego”, fue empleada con gran frecuencia por los cirujanos mexicanos del siglo XVI, quienes, ejemplificados aquí por Alonso López, no sólo siguieron las técnicas preconizadas por Galeno, Albucasis y otros autores antiguos, sino reflexionaron sobre ellas y las modificaron. ●