

## SIERRAS DE AMPUTACIÓN

La sierra es el instrumento quirúrgico necesario para realizar la amputación de miembros con traumatismos severos o gangrenados, que eran frecuentes en la antigüedad por las guerras o por la intoxicación debida al cornezuelo del centeno (ergotismo).

La amputación se practica desde la prehistoria. Nuestros antepasados aprendieron, que a veces era la única forma de salvar la vida. Se han hallado sierras de piedra y hueso con las que, según los investigadores, podía cortarse una pierna en siete minutos.

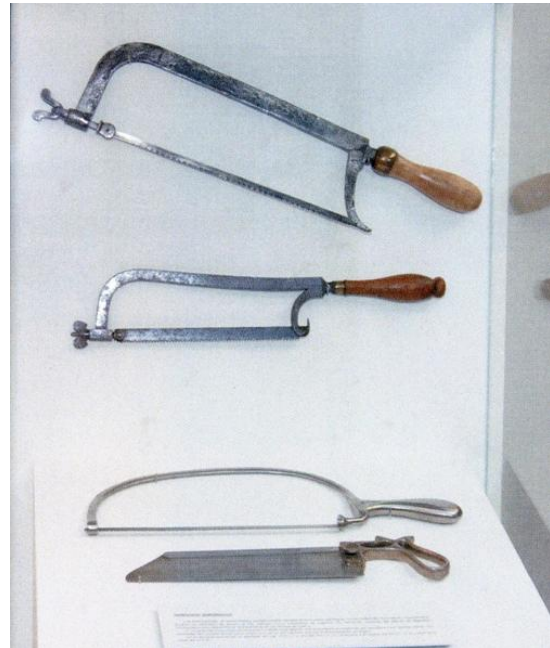
Celso (s. I) describe con detalle la intervención y demuestra que los romanos conocían la conveniencia de cubrir el hueso con un colgajo de piel: «Se corta con el cuchillo hasta el hueso en la parte blanda comprendida entre lo sano y lo enfermo, cuidando de no cortar ninguna articulación, y teniendo en cuenta que es mejor cortar más parte sana de la necesaria que dejar algo de la parte enferma. Cuando se llega al hueso, se tira hacia atrás de los tejidos sanos y se corta por todo alrededor para descubrir el hueso. Luego se corta éste con una sierra pequeña lo más cerca posible de las partes blandas. Por fin se alisa el extremo áspero del hueso y se tira hacia adelante de la cubierta de piel, que debe ser amplia, para que tape el hueso por todas partes.»

El temor a cortar las articulaciones duraría siglos, pero por lo demás, la descripción de Celso sigue siendo aceptada en la actualidad. En tiempos de Susruta (siglo V o III d. C.), las técnicas indias de amputación estaban ya muy avanzadas. En sus escritos da instrucciones completas.

La técnica de la amputación evolucionó muy despacio. Tras la innovación de Ambroise Paré, en 1536, de ligar los vasos y coser el muñón de amputación, pasaría mucho tiempo antes de que los cirujanos osasen desafiar a la autoridad y dejar de cauterizar (aplicar hierro candente) al muñón amputado, con la consiguiente infección de este, que en la mayoría de los casos conducía a la muerte del paciente. Todavía en el siglo XVIII, regía en la marina británica la práctica de detonar una carga de pólvora en el muñón: cauterizar prendiendo la pólvora aplicada sobre la superficie cortada.

En cuanto a la amputación en el punto de articulación, los médicos sabían que éstas eran muy propensas a infectarse, aunque no llamasen así a tal complicación. Según un dicho de cirujanos, «se puede escupir en el pulmón o vomitar en el estómago, pero no se puede respirar sobre una articulación». Hasta mediados del siglo XVII, casi todas las amputaciones se hacían por el centro del muslo o de la espinilla. Actualmente, la amputación casi siempre se hace en las piernas y, siempre que se puede, por debajo de la rodilla. La principal indicación es en pacientes ancianos o diabéticos, cuya mala circulación, por arteriosclerosis, favorece la gangrena. Los accidentes obligan a amputar la pierna sólo en un caso de cada diez; en cambio, la mayor parte de las amputaciones de los miembros superiores se deben a accidentes laborales.

En el expositor tenemos las sierras manuales, tres de arco y un serrucho de costilla, utilizadas para cortar huesos, generalmente de las extremidades. Su estructura no tiene grandes diferencias con las utilizadas para cortar madera o metal. A lo largo



de los años ha cambiado el material utilizado desde hierro forjado (un ejemplar en el museo) al acero inoxidable, que facilita la limpieza y esterilización.

Le acompaña, como representación gráfica, una estampa xilográfica (s. XVI) que, con el título de “Serratura”, muestra una amputación en el hospital de la orden de los antonianos, especializados en tratar las necrosis (gangrenas) de miembros, producidas por la intoxicación del cornezuelo del centeno, hongo que parasitaba este cereal los inviernos templados y húmedos.

Otro tipo de sierra, que se sigue utilizando, es la ideada por Leonardo Gigli (1863-1908), y que lleva su nombre. Es una sierra de alambre con dos partes que permiten su agarre y un alambre cortante.



MÉTODOS de amputación de la pierna, según el "Instituiones" de Lorenz Heister (1739)