

Posiciones del bisturí, instrumento quirúrgico por excelencia al que se asocia la figura de todo cirujano. Bourguery; Claude Bernard; N. Jacob *Traité complet de l'anatomie de l'homme. Anatomie chirurgicale et médecine opératoire* ... Paris, Guérin ed. Vol. 6 (1866-67) Lámina 14. Biblioteca y museo Histórico-Médico. Universitat de València-CSIC.

EL CORTE EN MEDICINA



JOSÉ LUIS FRESQUET FEBRER y CARLA P. AGUIRRE MARCO
Universitat de València

El corte, realizado con una piedra afilada o mediante láser, ha sido fundamental en las sociedades humanas a través del tiempo para el conocimiento del hombre en estado de salud así como para luchar contra la enfermedad. Esto no sólo hace referencia a nuestra sociedad y cultura, la occidental, sino que abarca también al resto, es decir, a los grupos humanos de la prehistoria, a los llamados pueblos aborígenes, a las grandes civilizaciones arcaicas, a las sociedades orientales, etc. El recurso a un instrumento de corte para saber más acerca de algo o para poder resolver problemas de salud es consustancial a nuestra especie. Sin embargo, claro está, no de igual forma en las distintas sociedades. En principio, lo que cada hombre puede captar mediante sus sentidos con la ayuda del corte difiere de una cultura a otra. Si el cuerpo humano apenas ha experimentado cambios en miles de años, ¿cómo es que cada sociedad lo describe de una manera? Precisamente porque se ajusta a la correspondiente cosmovisión, es decir, a la concepción del mundo o a la visión coherente de la totalidad de éste, intuitiva y racional, que abarca la vida, la sociedad y sus instituciones. López Austin la define como un sistema articulado de sistemas ideológicos relacionados entre sí en forma relativamente congruente, con el que el individuo o grupo social, en un momento histórico determinado, pretende aprehender el Universo. La cosmovisión es, por tanto, un producto cultural colectivo. La forma en que un hombre de la Edad Media concebía la estructura y composición del cuerpo humano era distinta de la de un hombre del Renacimiento, por ejemplo. Estas discrepancias también son hoy evidentes. Mientras nosotros distinguimos una serie de órganos, como el estómago, el hígado, el páncreas, el intestino, etc., los chinos hablan de

cinco vísceras (pulmones, corazón, bazo, hígado y riñones) y seis receptáculos (estómago, vesícula biliar, vejiga, intestino delgado, intestino grueso y las tres calderas -la superior, media e inferior). Un órgano y un receptáculo, por ejemplo, el bazo junto con el estómago o el hígado junto con la vesícula biliar, constituyen para ellos un órgano. Este esquema, propio de la medicina china, va más allá de denominar lo mismo con nombres diferentes, ya que es el resultado de una interpretación del cuerpo que comenzó a ser muy diferente a la griega hacia el siglo V a.C. Lo mismo podemos decir de la medicina india o ayurvédica.

Es cierto que unas culturas más que otras se han valido del corte para hacer frente a la enfermedad y para conocer el organismo. En casi todas se ha accedido por este procedimiento al cuerpo de los animales y a establecer analogías con el nuestro. ¡Cuántas descripciones hicieron los clásicos de la estructura corporal basándose en disecciones del cerdo o del mono! Es más, las culturas que creen que la enfermedad puede traspasarse sin problema a un animal, como un cobaya o una gallina, a veces los diseccionan para establecer el diagnóstico de la persona afectada. Es el caso de algunos grupos indígenas de Centro y Suramérica. En cambio, para curar la enfermedad, el cuchillo suele estar ausente en muchas sociedades o se utiliza muy poco: los pigmeos, por ejemplo, realizan incisiones superficiales con un cuchillo o lanceta para aliviar los dolores reumáticos. Algunas sociedades todavía hoy realizan trepanaciones craneales con fines terapéuticos o ceremoniales tal como hicieron nuestros antepasados de la prehistoria. Otro tanto podemos afirmar de las grandes civilizaciones arcaicas. En el Egipto faraónico, a pesar de que las prácticas de embalsamamiento nos podrían hacer suponer lo contrario, los conocimientos anatómicos y fisiológicos eran bastante precarios. Sin embargo, estos procedimientos por los cuales se han conservado en buenas condiciones los cuerpos han permitido que todavía hoy, con la ayuda de instrumentos cortantes y otras técnicas científicas, sigamos contestando preguntas acerca de esta época que tanto ha interesado a los occidentales. Los estudios de las momias egipcias siguen despertando gran curiosidad.

En las medicinas orientales el cuchillo tampoco ha tenido la importancia que tiene en la nuestra. Quizás, según su cosmovisión, tampoco les ha hecho

TAB. PRIMERA DEL LIB. SEGUNDO

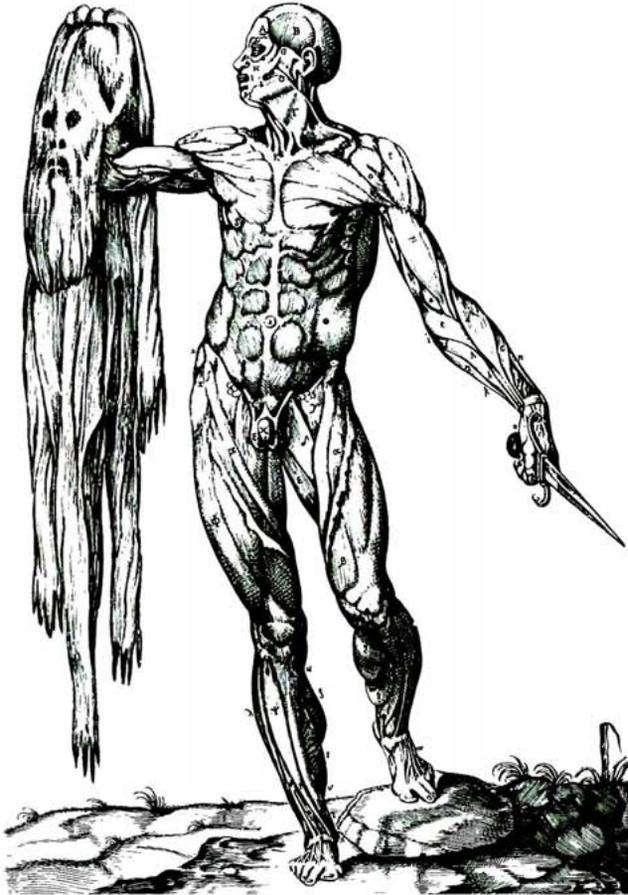


Figura anatómica desollada, grabado del libro de Juan Valverde de Hamusco, *Historia de la composición del cuerpo humano*, Roma, Antonio Salamanca y Antonio Lafrerii, 1556. Biblioteca y Museo Histórico-Médico, Universitat de València-CSIC.

falta, pero lo cierto es que su cirugía apenas se ha desarrollado.

El corte, -y todo lo que ello comporta-, ha sido fundamental en nuestra medicina para tres cosas: la descripción de las partes del cuerpo humano (anatomía), para el diagnóstico y para el tratamiento de las enfermedades. Los médicos de algunas escuelas griegas ya recurrieron a la disección para adentrarse en el conocimiento de la composición del cuerpo. En el siglo III a.C., por ejemplo, la anatomía experimentó en Alejandría un importante cambio gracias a las investigaciones que Herófilo y Erasítrato realizaron en animales y cadáveres humanos. Describieron el cerebro, el órgano de la visión, los órganos sexuales y el intestino delgado. A pesar de ser médicos prácticos pensaban que la anatomía debía ser uno de los fundamentos más sólidos para diagnosticar y tratar enfermos.

Habitualmente solemos atribuir a un cambio en el método la paulatina transformación de la medicina científica clásica en medicina científica moderna.

La recogida de datos mediante observación y experimentación es la primera tarea a realizar. Instrumentos tan sencillos como un bisturí o cuchillo o unas tijeras pueden ayudar a nuestros sentidos en la recogida de esos datos.

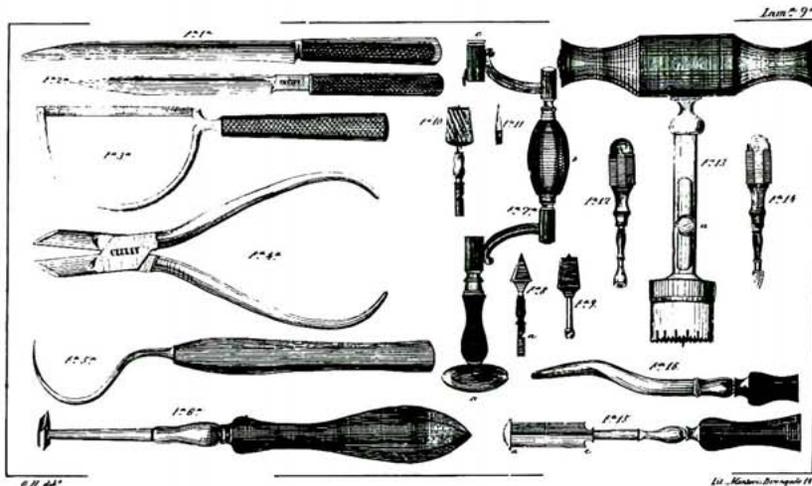
A finales del siglo XIII se inició la práctica regular de la disección de cadáveres humanos en la Universidad de Bolonia, se introdujo más tarde en Padua, Montpellier y Lérida y después en otras universidades italianas o influidas por su modelo. Su intención era ilustrar lo descrito en las obras del médico del siglo II d.C. Galeno, repletas de errores en lo concerniente a las descripciones anatómi-

cas. Con el tiempo, las observaciones directas de cadáveres pusieron de manifiesto estas equivocaciones: la realidad observada frente a la autoridad de los clásicos. Aquí daba comienzo ese largo proceso de transformación de la medicina clásica en moderna.

Andrés Vesalio (1514-1564) revolucionó los métodos docentes en anatomía: abandonó el sitial de catedrático y bajó a la mesa de disección para “cortar”, para diseccionar personalmente el cadáver y mostrar sus partes a los estudiantes. Pronto publicó la obra *De humani corporis fabrica* (“Sobre la estructura del cuerpo humano”, 1543), que puede considerarse como la primera exposición completa de la anatomía humana sujeta a la observación. Su influencia se extendió pronto a otras universidades, entre ellas la de Valencia, donde anatomistas de prestigio como Luis Collado y Pedro Jimeno llevaron a la práctica en nuestra ciudad sus ideas. Así, a lo largo de los siglos XVII y XVIII se completó la descripción de las estructuras del cuerpo humano.

En el siglo XVII surgían dos nuevos instrumentos que ampliaron extraordinariamente la capacidad de observación de los científicos: el anteojo astronómico y el microscopio, que hizo posible el acercamiento a lo más pequeño. Al elemento de corte se unía ahora otro que permitía penetrar en las texturas íntimas de lo que hasta entonces habían sido las partes anatómicas. Podemos atribuir al italiano Marcelo Malpighi (1628-1694) ser el fundador de la investigación textural con el microscopio. En su obra *De pulmonibus* (“Sobre los pulmones”, 1661), expuso, entre otros hallazgos, que el aspecto carnoso de éstos está formado por una gran cantidad de minúsculos saquitos o alvéolos. Las investigaciones microscópicas influyeron en la constitución de la primera teoría estequiológica moderna, según la cual la fibra era la unidad elemental de la estructura de los seres vivos.

La microscopía fue progresando gracias al desarrollo de nuevos microscopios y a renovadas técnicas de corte, tinción, etc. que podemos agrupar bajo el nombre de técnicas histológicas. En el siglo XIX la teoría fibrilar fue sustituida por la llamada teoría celular a cuya edificación contribuyeron muchos científicos europeos como Johannes Müller, Theodor Swann, Rudolf Virchow e incluso



Instrumentos quirúrgicos utilizados para las amputaciones y la trepanación craneal (abajo). Litografía de la obra de Diego de Argumosa Obregón, *Resumen de cirugía* 2 vols. y atlas, imp. de J. M. Alonso, 1856. Biblioteca y Museo Histórico-Médico. Universitat de València-CSIC.

Santiago Ramón y Cajal. A partir de aquí surgió una concepción celular del organismo en la que la célula era su unidad elemental tanto desde el punto de vista fisiológico como patológico. Así, el corte, realizado ahora con instrumentos más complejos y precisos, junto a una serie de técnicas que permitían ver con todo detalle las estructuras, serviría también

para diagnosticar enfermedades y explicar mecanismos patogénicos antes confusos para la Medicina.

No obstante, el corte para diagnosticar enfermedades o simplemente para conocerlas, no comenzó en el siglo XIX, sino en el XVI, cuando tuvo lugar una serie de cambios que constituyen los orígenes de la patología y la clínica modernas. Entre las novedades destacan la descripción de nuevas enfermedades, como la sífilis o la difteria, y una serie de nuevos hábitos de trabajo, como la enseñanza junto a la cama del enfermo, la conversión de la historia clínica en *observatio* y la realización de autopsias con intención anatomopatológica. Esto último tuvo al principio como finalidad complementar observaciones clínicas sobre casos concretos. El libro del italiano Antonio Bienivieni *De abditis nonnullis et mirandis morborum ac sanationum causis* ("Sobre algunas admirables causas de enfermedad y las curaciones", 1505) incluye en torno al centenar de historias clínicas seguidas de pequeños informes de las autopsias correspondientes. El español Juan Tomás Porcell, por ejemplo, en la peste que sufrió Zaragoza en 1564 realizó por vez primera autopsias sistemáticas de apestados, con las que trató de explicar lo que el galenismo llamaba causa próxima de la afección en términos de lesiones anatómicas comprobadas visualmente.

Durante siglos, no obstante, la lesión anatómica hallada en las autopsias seguía subordinada al síntoma. Tomó verdadera importancia en el París posrevolucionario. El que se conoce como programa anatomoclínico fue formulado por Xavier Bichat en 1801, quien afirmó que la Medicina alcanzaría rigurosidad científica cuando se estableciera una relación cierta entre la observación clínica de los enfermos y las lesiones anatómicas que la autopsia descubre después de la muerte. Son los síntomas clínicos los que deben subordinarse a las lesiones anatómicas, que son el fundamento de la ciencia y de la práctica médicas.

Esa correlación sistemática permitió a la Medicina de la primera mitad del siglo XIX conocer las lesiones internas en vida del paciente sin necesidad de esperar para abrir su cuerpo muerto. Los síntomas comenzaron a convertirse en señales objetivas de las lesiones internas, en signos de lesión y se fueron ideando procedimientos exploratorios que proporcionaran signos nuevos de lesiones internas, diferentes del síntoma espontáneo que presentara el paciente. Así surgieron la percusión o la auscultación, pero también con el tiempo la radiografía y la endoscopia (“ver en el interior”), que permite ver directamente la lesión interna, bien a través de los conductos del cuerpo, bien entrando en él, cortándolo en vida del paciente sin causarle daño. La endoscopia permite extraer las lesiones o fragmentos de tejidos para su estudio microscópico. Precisamente la separación de un fragmento o de una lesión completa en vida del paciente para su estudio y diagnóstico se denomina biopsia, literalmente “ver en vida” y antónimo de necropsia o autopsia. Si la anatomía es la ciencia que estudia la forma y la estructura del cuerpo humano sano, la anatomía patológica es la ciencia que estudia las lesiones, esto es, las alteraciones de la forma y la estructura del cuerpo humano que constituyen uno de los elementos o manifestaciones de las enfermedades. Hoy lo hace tanto mediante las necropsias como mediante las biopsias, cortando el cuerpo humano enfermo, tanto en vida como cuando fallece. Pero si el profesional anatomopatólogo corta él mismo el cadáver para estudiar sus lesiones tanto macroscópica como microscópicamente, es en cambio el médico, el médico-cirujano, quien corta y extrae el tejido enfermo del paciente vivo para que el anatomopatólogo lo estudie. En efecto, el corte en Medicina, cuando se practica



Blefaroplastia. Litografía de la obra de Diego de Argumosa Obregón, *Resumen de cirugía* 2 vols. y atlas, imp. de J. M. Alonso, 1856. Biblioteca y Museo Histórico-Médico. Universitat de València-CSIC.

en vida en una persona enferma es tradicionalmente monopolio de los cirujanos.

Ya hemos visto que la Medicina usa el corte, corta el cuerpo humano, con varios fines diferentes, pero en general el más llamativo y casi el único en el que se piensa de forma automática es la cirugía, esto es, cuando corta para curar. Desde los griegos de hace más de 25

siglos, los médicos cuentan con tres armas para combatir las enfermedades: los fármacos o medicamentos, la dieta o hábitos de vida y las manos o cirugía. Durante siglos, el corte del cirujano consistió fundamentalmente en un corte extirpador de lesiones: su intención era separar del cuerpo la parte enferma pero siempre que fuera externa, desde un corte para drenar un absceso, hasta la extirpación de un tumor externo, a la amputación de parte o totalidad de un miembro. E incluso, como veremos, la trepanación del cráneo era una operación "externa". La mutilación del enfermo era en muchos casos inherente a la "curación" quirúrgica de su enfermedad. Poder entrar en las cavidades orgánicas, la encefálica, la torácica y la abdominal, le llevó a la cirugía casi la totalidad de esos dos milenios y medio, porque se topaba con tres problemas que no pudo resolver hasta el siglo XIX y que acababan con la vida del enfermo: el dolor, la hemorragia y la infección. La superación de esas tres barreras, lo que denominamos "revolución quirúrgica", permitió que el corte del cirujano penetrara al interior del cuerpo e impulsó un desarrollo técnico vertiginoso cuya consecuencia más visible en la cirugía actual es la intención de restaurar el orden funcional del organismo y no limitarse meramente a extirpar. Puede incluso crear un nuevo orden funcional con tal de devolver la integridad a la persona del enfermo.

Para llegar a este punto la cirugía tuvo que afrontar varios cambios importantes tanto en el plano social como en el doctrinal. Una práctica empírica milenaria comenzó a convertirse en una técnica propiamente dicha, basada en la ciencia médica moderna, en la Europa del siglo XVIII. Los cirujanos constituían un grupo social diferente de los médicos, un grupo muy heterogéneo de artesanos que reunía tanto a los barberos y a los empíricos más burdos con cirujanos de una formación artesanal exquisita y otros universitarios. Las cosas habían comenzado a cambiar cuando las necesidades de los Estados europeos modernos, en especial la nueva organización de los ejércitos, exigían una preparación que los meros empíricos no poseían. La cirugía terminó por convertirse en una profesión propiamente dicha con estudios reglados y titulación propia, pero independiente de la Medicina, hasta que se produjo en el siglo XIX una unificación de ambas titulaciones.

Los cirujanos venían teniendo desde el siglo XVIII una sólida formación científica y en ella fundamentaban sus operaciones. Desarrollaron lo que conocemos como anatomía topográfica, esto es, un estudio del cuerpo humano por regiones que permite conocer las formaciones con las que se va a encontrar el bisturí del cirujano, región por región, desde la piel hasta las estructuras más profundas. Esto permitió “reglar” cualquier procedimiento quirúrgico, con lo que se facilitaba su generalización: la operación no dependía solamente de la mayor habilidad de un cirujano muy diestro a la hora de ir salvando las estructuras con las que se encontraba al operar –tegumentos, arterias, venas, nervios, fascias, etc. De antemano, cualquier cirujano sabía lo que iba a encontrar su bisturí, desde el plano más superficial hasta el más profundo, y cómo operarlo. La ciencia médica, que todo cirujano incorporaba en sus estudios universitarios, les proporcionó en el siglo XIX la forma de evitar el dolor del paciente con medicamentos eficaces: la anestesia; de eliminar primero –anti-sepsia– y de evitar después –asepsia– la infección de la herida quirúrgica; y de controlar la hemorragia mediante diversas técnicas –hemostasia–, hasta conseguir dominar la de la transfusión una vez se descubrieron los grupos sanguíneos en torno a 1901. Se habían ido desarrollando la farmacología experimental,

la microbiología médica y la inmunología, lo mismo que la patología experimental que permitía practicar en el laboratorio técnicas quirúrgicas nuevas sobre animales que, tras comprobar su viabilidad y su eficacia, podían practicarse en los pacientes.

Pero no todos los logros de la cirugía restauradora y funcional son invenciones de nuestra medicina occidental. Pensemos que la cirugía plástica tomó de la medicina ayurvédica o india la rinoplastia, una técnica restauradora que los hindúes practicaban con gran habilidad desde tiempos remotos para reconstruir la nariz mutilada o lesionada restaurando su funcionalidad como órgano respiratorio. Esta asimilación se producía en el siglo XVI, como deja patente la obra quirúrgica del italiano Caspare Tagliacozzi, editada en 1597. Este ejemplo es, sin embargo, de una operación externa. A lo largo del tiempo y en el mundo actual han existido y existen otras formas de Medicina diferentes de la nuestra y emplean también el corte como arma terapéutica. En ningún caso operan propiamente en el interior del cuerpo humano. El caso de las trepanaciones craneales es quizá el más espectacular entre las prácticas quirúrgicas de la prehistoria y también entre las de los pueblos llamados hoy aborígenes, sociedades sin escritura y preurbanas, de cazadores-recolectores o agricultores y ganaderos. Pero, para empezar, no hay prueba alguna de que la apertura del diploe óseo craneal –por barrenado, abrasión o incisión- fuera una práctica médica con intención de tratar una enfermedad y, en cambio, sí las hay de su índole ritual. En segundo lugar, no implica penetrar en la cavidad encefálica ni “cortar” las estructuras internas, el encéfalo, pues habitualmente, cuando se ha observado directamente su práctica en sociedades aborígenes, respeta las meninges que lo envuelven. Es lo que explica que la mayor parte de cráneos trepanados que hemos recuperado de tiempos prehistóricos -los más antiguos proceden del Neolítico- presenten signos evidentes de la supervivencia del individuo tras la trepanación, en muchos casos larga. La regeneración del hueso que observan los anatomopatólogos constituye la evidencia de ello.