

ACADEMIA N. DE MEDICINA DE MEXICO.

(SECCION DE HISTORIA DE LA MEDICINA.)

Breve reseña histórica de la cirugía del sistema nervioso.

(Lectura reglamentaria del miembro titular Dr. Francisco Hurtado.)

La cirugía nerviosa en general, y la del cerebro en particular, representan la rama más joven de la moderna ciencia quirúrgica, conteniendo apenas tres decenios. A pesar de esto, su primer origen inconsciente, como el de toda la Medicina, se pierde en la obscuridad de los siglos, remontándose a las primeras épocas de la humanidad. En varios puntos de la tierra, los antropólogos han descubierto cráneos prehistóricos que se refieren a la época neolítica y que presentan evidentes señales de haber sido trepanados durante su vida. En tales cráneos, las aberturas de trepanación se hallan, por regla general, en el vértice, sobre todo en la región parietal, pero también en las tuberosidades del frontal y del occipital. Las aberturas tienen siempre contornos bastante regulares, ovales o circulares, con bordes lisos que presentan vestigios de cicatrización, circunstancia que, indudablemente, indica la producción *intra vitam* de estos orificios. Según la opinión de Broca, las trepanaciones prehistóricas se verificaban por medio de trituración, valiéndose de una piedra en punta. No se sabe con seguridad cuál podría ser el objeto de estas operaciones. Lucas Championnier las relaciona con el tratamiento de la epilepsia, así como con costumbres religiosas de nuestros antepasados. De todos modos, hay que admitir que en la época prehistórica la trepanación se hallaba bastante extendida. Pero también en una época muy posterior, ya histórica, se encuentran cráneos trepanados. En Francia, según refiere Chipault, se hallaron en sepulcros pertenecientes a los tiempos merovingios. Aun hoy se practica, como resto de la época prehistórica, en muchos pueblos salvajes, y hasta se ha conservado en forma de costumbre popular en algunos puntos de Europa. En América se han encontrado cráneos trepanados en las tumbas de los Incas del Perú, y aun actualmente algunas tribus practican la trepanación *post mortem*, en el vértice del cráneo, con el objeto de permitir la salida del alma.

Con objeto terapéutico se verifican trepanaciones por los indígenas de Haití y de las islas de la Sociedad, y en Europa por los montañeses del Cáucaso, en el Dagestán, y también por los habitantes de Montenegro. Los caucasianos emplean para esta operación el escoplo, mientras que los montenegrinos usan el trépano clásico. Según Chipault, vive en Argel una familia árabe que en el curso de los siglos ha llegado a ser una dinastía de trepanadores, y en su libro "*Cirugía operatoria del sistema nervioso*," da una reproducción de los instrumentos primitivos que los miembros de dicha familia emplearon en sus operaciones. Dada la gran extensión de la trepanación, como costumbre popular, no podía quedar desconocida de los médicos de la antigüedad. En efecto, Hipócrates, en su libro sobre las heridas de la cabeza, menciona la trepanación bastan-

tes veces, dando indicaciones para su empleo. Entre otras cosas, aconseja recurrir a la trepanación, con el objeto de dar salida a los humores nerviosos en las lesiones de los huesos craneanos. También Celso, Galeno y Pablo de Egina, hablan de esta operación. En cuanto al instrumental, Hipócrates tenía a su disposición dos instrumentos, uno giratorio y un trépano con corona, pero este último instrumento quedó ya olvidado en los tiempos de Galeno, y permaneció desconocido durante casi toda la época medioeval. Así es que Guy de Chauliac, en su "*Gran Cirugía*," compuesta en 1363, menciona sólo el trépano giratorio o berbiquí. Enrique de Monteville descubre también su taladro que se ponía en movimiento haciéndole girar entre las palmas de las manos. En el siglo XVI—1517—el trépano de corona fué de nuevo inventado por Juan de Vigo.

La trepanación, que durante la Edad Media se hallaba en decadencia, surgió con el renacimiento, principalmente por los trabajos de Ambrosio Pareo, quien expuso sus opiniones en su célebre libro sobre las heridas de la cabeza. En esta obra, así como en un libro de un contemporáneo de Pareo, Andrés de la Cruz, se describe y reproduce en figuras un copioso arsenal de instrumentos empleados por estos autores en la trepanación. Desde entonces esta operación se extendió mucho entre los cirujanos, teniendo un partidario apasionado en J. L. Petit. Trepanábase no solamente en las lesiones del cráneo, sino también en la epilepsia, en la manía y hasta por simples dolores de cabeza, sin reparar en el número de aberturas que era preciso practicar. Así, por ejemplo, Sotingen trepanó a Felipe de Nassau diez y siete veces, y Mehée de la Touche realizó esta operación en un enfermo cincuenta y cuatro veces. Este epidémico entusiasmo para la trepanación, sin suficiente base de hechos, nos es ahora enteramente incomprendible, y Albert lo califica de exaltación mística. No podía dejar de sobrevenir una reacción, y muchos cirujanos levantaron su voz contra esta operación, distinguiéndose entre los franceses Desault. Así, a principios del siglo XIX, casi todos los cirujanos eminentes, como Diefenbach, Stromeyer, Malgaigne y otros, se expresaban muy escépticamente acerca de la trepanación. Stromeyer llegó a decir que el que todavía trepanara debía de estar él mismo enfermo de la cabeza. Esta reacción se explica por la circunstancia de ser sumamente grande la proporción de mortalidad. Así, Malgaigne hace constar que sucumbieron todos los trepanados en los hospitales de París, en los años de 1835 a 1841. También Desault perdió a todos sus trepanados, y Pirogoff vió curarse sólo dos de los nueve que trepanó en la guerra. Por esto, hasta el séptimo decenio del pasado siglo, la operación se consideraba como muy peligrosa, y cirujanos tan eminentes como Bruns y Pirogoff, explicando las indicaciones de la misma, aconsejaban practicarla en los casos graves de lesión de la cabeza, con el objeto de extraer cuerpos extraños y productos patológicos de la cavidad craneana. A Pirogoff pertenece el mérito de haber puesto otra vez sobre el tapete la cuestión de la trepanación preventiva, antes de la aparición de alteraciones consecutivas. Sólo que la consideraba indicada únicamente en los casos en que los cuerpos extraños fueran fáciles de extraer, y el enfermo mismo desease la extracción.

Así estaba la cosa cuando el advenimiento de la era antiséptica. Entonces Lister dió un impulso a la cirugía cerebral, impulso que se manifestó, ante todo, en la disminución de la mortalidad de la trepanación practicada por lesiones traumáticas, de tal modo que ya en 1886, Seydel pudo presentar una estadística de 107 casos de trepanación primitiva con una mortalidad reducida a $8\frac{1}{4}$

por 100. Finalmente, bajo el régimen antiséptico empezó a operar en otras afecciones cerebrales, como la epilepsia de Jakson, las hernias cerebrales y luego también los tumores, practicándose la primera operación por tumor, por los cirujanos americanos Benet y Godlee en 1884. Mas los primeros casos felices de extirpación de tumores encefálicos fueron publicados por Macewen en 1888. Con todo, estos éxitos de la cirugía cerebral no se explican sólo por el método antiséptico. Este dió a los cirujanos la facilidad de penetrar impunemente en la cavidad craneana, pero no era bastante a curar las enfermedades del cerebro. Dicha cavidad es espaciosa y está rodeada de paredes duras, las funciones de su contenido son muy complicadas y por esto se necesitaba una exactitud diagnóstica mayor que en muchos puntos del cuerpo. En este concepto prestó valiosos servicios a la cirugía cerebral el estudio exacto de la anatomía y fisiología de este órgano, de modo que puede afirmarse que el método antiséptico dió solamente el impulso, y que el resto en el desarrollo actual de esta rama de la cirugía, es debido a los grandes descubrimientos en el campo de la anatomía y fisiología del cerebro, conseguidos desde hace veinte años.

Desde este tiempo empieza propiamente la novísima historia de la cirugía cerebral, fundada en datos científicos exactos. El estado de la anatomía y fisiología del cerebro hasta el octavo decenio de la pasada centuria, se ve, por lo que Hyrtl dice en la última edición de su célebre "*Tratado de Anatomía*": "La expresión de Fantoni, acerca del cerebro, que tiene ya cerca de cincuenta años de fecha, *obscura textura, obscuriores morbi, functiones obscurissimae*, puede servir todavía hoy de introducción a todo libro de anatomía, fisiología y patología del cerebro. Se comprende que en tal estado de la Ciencia fuera imposible, a pesar del método antiparasitario, pensar en el tratamiento de enfermedades como la epilepsia cortical, los tumores cerebrales, etc., por ser imposible localizarlos con exactitud."

La que primero dió un paso adelante fué la fisiología cerebral, por las investigaciones de Flourens, publicadas ya en 1842, sólo que éste pasó por alto los centros motores de la corteza cerebral. En 1861, Broca descubrió el centro de la palabra, pero sólo en 1870 lograron Fritsch y Hitzig descubrir experimentalmente la zona psico-motriz de la corteza. Siguieron luego los trabajos de Ferrer, Horsley y muchos otros investigadores que confirmaron el descubrimiento de Fritsch y Hitzig. Con el desarrollo de la fisiología cerebral avanzó también el estudio anatómico del encéfalo. Los trabajos de Stilling, Meyner y Fleisig, Gudenn, Bechterew y otros, derramaron no poca luz sobre la misteriosa textura del cerebro. En vista de las necesidades prácticas de la cirugía, de la patología nerviosa y de la antropología, la atención de los investigadores se dirigió también al estudio de los surcos y circunvoluciones de la corteza cerebral en sus relaciones con el cráneo. En este campo trabajaron Gratiolet, Broca, Heftler, Giacomini, Turner, Müller, Horsley, Are, Anderson, Makins, Dana, Poirier, Zernoff, Altujoff, Chipault, y toda una pléyade de sabios de todos los países. Por los trabajos de estos investigadores quedó fundado un nuevo capítulo, sumamente interesante y atractivo de la anatomía topográfica, la llamada "topografía craneo-cerebral;" gracias a la cual, ahora es posible proyectar con bastante exactitud sobre la cabeza de un enfermo, la dirección de los principales surcos de la corteza, y, por lo tanto, determinar la situación de los centros corticales en cuya región debe de encontrarse el proceso patológico dado. Como verdaderos iniciadores de la actual cirugía del cerebro, fundada sobre datos anatómicos y fisio-

lógicos exactos, deben considerarse los dos cirujanos ingleses; Horsley y Macewen. El primero se nos presenta, tanto como cirujano genial, como fisiólogo excelente; a él pertenece el honor de haber determinado experimentalmente los centros de la zona motriz de la corteza, en el ser más cercano al hombre, en el orangután vivo. Luego determinó los mismos centros en individuos humanos con ocasión de sus operaciones.

Además de éstos, cooperaron también al desarrollo de la cirugía cerebral, sabios de todos los países. Basta mencionar los nombres de Bergman, König y Wagner, en Alemania; Lucas Championnier, Terrier, Lannelonge y Chipault, en Francia; Harri y Keen, en América. La consecuencia de la ampliación del campo de la cirugía del cerebro, gracias a los novísimos descubrimientos, fué el perfeccionamiento de la técnica operatoria y la introducción de operaciones osteoplásticas en el cráneo, teniendo por objeto, sea cubrir un defecto del mismo, como la operación de König; sea, al revés, abrir ampliamente la cavidad craneana, como en la trepanación osteoplástica de Wagner. Los perfeccionamientos técnicos de la trepanación exigían instrumentos nuevos, y ahora vemos cómo el trépano clásico de los tiempos de Hipócrates desaparece casi por completo del arsenal quirúrgico. Reemplazáronlo, al principio, los escoplos, perfeccionados recientemente por Dyakonoff, luego el hermoso instrumento de Dalgrea, y finalmente las sierras circulares puestas en movimiento por tal o cual motor. Estos instrumentos han dado la posibilidad de abrir la cavidad craneana en amplia extensión, en el intervalo de pocos minutos, como hace Doyen, quien por medio de una sierra circular, movida por un electro-motor, levanta la mitad de la bóveda craneana.

Simultáneamente con la cirugía del cerebro se ha desarrollado también la de la médula y columna vertebral, si bien en menor grado, probablemente a causa de sus peculiaridades anatómicas. Con todo, también la intervención quirúrgica activa en las afecciones raquídeas, condenada a la inactividad antes de la era antiséptica, ha empezado a lograr progresos muy importantes. Basta mencionar el tratamiento operatorio de las fracturas de la columna, la operación osteoplástica de la espina bífida practicada por primera vez por Dellinger, en 1886 y perfeccionada luego por los cirujanos rusos Zemenko, Bobroff y Dyakonoff. Además, los casos de extracción de cuerpos extraños y tumores de la cavidad medular, y finalmente el tratamiento operatorio del mal de Pott, perfeccionado principalmente por Menard y Chipault. Recuérdese también el ruido producido recientemente por Calot, en su método de rectificación forzada de las jibosidades. Las operaciones del sistema nervioso periférico, si bien comenzaron ya a mediados de nuestro siglo, no alcanzaron, sin embargo, su actual desarrollo hasta los últimos treinta años, gracias a la introducción del método antiséptico. Además de varias clases de plástica nerviosa para restablecer la continuidad de los nervios destruídos, empezaron a practicar amplias escisiones de nervios que la antigua cirugía no se atrevía a tocar. Me refiero a la resección de las ramas principales del trigémino, cerca de su salida del cráneo; en la escisión del ganglio de Gasser, practicada por Horsley, Rose y Krause. Después se llegó a escindir la parte cervical del simpático, primero en la epilepsia (Alexandre, Jonnesco) y luego, a propuesta de Jabboulay y Abadie, en la enfermedad de Basedow.

Antes de terminar estas mal pergeñadas páginas, es debido consignar en ellas, siquiera sea en breves rasgos, que nuestro país no ha permanecido indi-

ferente al progreso evolutivo en la especialidad neurológica, que, bien mirado, es quizá la más ardua de las ramas de la Ciencia médica. El material correlativo, que preciso es confesar es bien escaso, se halla diseminado en las diversas publicaciones médicas y principalmente se encuentra en los anales de nuestra "Gaceta" académica. Empero y debido al esfuerzo de nuestro compañero, el distinguido Profesor de Patología quirúrgica, Dr. D. Francisco Vázquez Gómez, poseemos documentado, siquiera sea en un libro extranjero (3er. tomo del libro de Chipault, "L'Etat actuelle de la Chirurgie Nerveuse," págs. 737 a 752), los principales trabajos que resumen el acervo de nuestra literatura médica al respecto, y como no es mi intento trasladar, ni analizar este valioso documento, me limito a transcribir literalmente la conclusión de dicho autor, quien dice: "Como se acaba de ver por la breve exposición que precede, los progresos que ha realizado la Cirugía nerviosa en México, se encuentran subordinados al conocimiento de las otras ramas de las Ciencias médicas, cuya influencia es de importancia muy considerable." Después siguen consideraciones en el mismo tenor que las que hoy tengo el honor de bosquejar en este escrito. Sólo, pues, creo pertinente recordar con el Dr. Vázquez Gómez, a las principales personalidades que han contribuido al estudio referido, y son en primer lugar y cronológicamente computadas, los siguientes:

El Sr. Dr. D. Luis Hidalgo Carpio, cuya estadística de trepanación es bien desfavorable, pues pertenece a la época preantiséptica. En efecto, hablando de 68 casos observados en el hospital San Pablo, en 1864, dice que 29, sea 42.6 por 100, fueron casos perdidos, y 13 de ellos, sea 44.7 por 100, sucumbieron víctimas de infección purulenta.

La tesis del insigne cirujano Francisco Montes de Oca, tiene el mérito de mencionar por primera vez en 1870, la debatida cuestión de las localizaciones cerebrales.

Las observaciones, todas ellas interesantes y que revelan un alto sentido clínico del eminente Maestro Rafael Lavista, que nunca dejó de la mano tan sugestivo asunto, figuran en nuestra "Gaceta" y en el "Boletín de Anatomía Patológica." Por su inmensa erudición, este maestro inolvidable puede decirse que fué el primer iniciador de este capítulo quirúrgico y fué el que vino a recoger los primeros éxitos, disponiendo ya de los recursos antisépticos y asépticos.

La tesis de nuestro compañero el Sr. Dr. D. Julián Villarreal, es un completo resumen técnico de cráneo-topografía, que aun hoy es útil consultar.

La escuela de Puebla, representada por los finados Dres. Francisco Marín y Angel Contreras, ha publicado un número notable de observaciones de traumatismos del cráneo, operados con éxito.

El Dr. Pagenstecher, en San Luis Potosí, formula bien las principales indicaciones de la trepanación, en una Memoria que leyó en 1899 en la Sociedad Médica "Pedro Escobedo."

Finalmente, todo el que quisiere levantar una estadística suficiente, tendría que apelar a los libros de historias clínicas del Hospital Juárez, notable centro quirúrgico de traumatología, en donde podrá espigar a su guisa, pues se han practicado y se practican intervenciones operatorias de esta índole, que por desgracia y quizás por modestia de sus autores, es de deplorar que hasta el presente hayan quedado inéditas.

Terminando, quiero llamar otra vez la atención sobre los fundamentos de la cirugía del sistema nervioso, gracias a los cuales constituye una de las secciones

más atractivas de la cirugía general. Estos fundamentos son la anatomía y la fisiología. Por supuesto que también las demás ramas de la cirugía tienen su base anatómica y fisiológica, pero en éstas no representa un papel tan predominante como en la cirugía nerviosa. Sin esta base uno puede ser todavía un tolerable cirujano práctico, pero en la cirugía del sistema nervioso no basta cortar lo blando y aserrar lo duro; en las operaciones del sistema nervioso, cada incisión debe ser ponderada anatómicamente, cada paso del cirujano debe guiarse por consideraciones anatomo-fisiológicas. Sólo quien posea amplios conocimientos anatómicos, es capaz de orientarse en las circunvoluciones del cerebro, a través de una abertura del cráneo, relativamente pequeña, y sólo el estudio exacto de la localidad puede ayudar a encontrar las finas ramificaciones nerviosas, cuando de la resección del trigémino o del simpático se trata. Asimismo, hay que ser un buen anatómico y un buen fisiólogo para atreverse a la resección del ganglio de Gasser.

Y no encuentro mejor frase para terminar esta brevísima exposición, que la del anatómico Hyrtl, quien dijo que todo alivio de sufrimientos nerviosos, por vía de la intervención quirúrgica, constituye un honor y un triunfo de la Anatomía.

Algunos apuntes sobre el mecanismo de la acomodación extra e intracapsular.

(Trabajo reglamentario del Dr. Emilio Montaña.)

Asunto de Fisiología y de Clínica de muy alta importancia ha sido siempre en Oftalmología conocer el mecanismo de adaptación del ojo, para ver netamente los objetos situados desde su punto remoto hasta su punto próximo.

Los investigadores no han cesado de buscar teorías que expliquen satisfactoriamente el fenómeno y que estén de acuerdo con la anatomía, fisiología y patología de la región, desde el filósofo Descartes, en 1637, hasta nuestros días.

Lo primero que se ocurrió fué el alargamiento del diámetro antero-posterior del ojo, para que la retina se hallara en el foco de los objetos cercanos; pero bastó meditar ligeramente sobre la anatomía del globo ocular y sus anexos, para desechar tal hipótesis y orientar los estudios sobre el otro medio de afocamiento: el cambio de refracción en el sistema.

Las experiencias de Young descartaron a la córnea y al humor acuoso de papel en este cambio, no quedando más que el cristalino como único capaz de cambiar su refrigencia y con él todo el sistema ocular. Su consistencia semi-fluída y la elasticidad de su membrana de envoltura, lo hicieron conocer como la lente maleable necesaria para este cambio pasivo; en cuanto al agente activo, no podía ser otro que el músculo ciliar, compuesto de fibras longitudinales o meridianas, descritas como músculo de Brücke, y de fibras circulares más interiores que tomaron el nombre de músculo Müller.