

## EVOLUCION DE LA CIRUGIA

por SANTIAGO TRIANA CORTES

Inadecuado por demás el título de este modesto estudio, porque no escapa al claro criterio de los lectores, que el desarrollo ordenado de tan vasto tema (Evolución de la Cirugía) requiere un trabajo tan complejo y difícil que solamente un avezado historiador podrá realizarlo, basándose en los documentos que pueda obtener en los textos y manuscritos antiguos, y por el estudio de hechos del pasado, examinados a la luz de la crítica histórica.

La Medicina es tan antigua como la humanidad y su historia se remonta a los tiempos más lejanos, cuando el hombre hace su aparición en el teatro de la historia, cuando su individualidad física, psíquica y social empieza a elaborarse, cuando los caracteres de la especie se esbozan apenas en sus lineamientos esenciales. A causa de la falta de documentos escritos, nuestros conocimientos acerca de la medicina primitiva tienen que basarse, principalmente, en los hallazgos prehistóricos: los objetos encontrados en los sepulcros, la forma de los primeros instrumentos conocidos, la actitud en la cual se encontraban los esqueletos, las alteraciones ya patológicas o artificiales características de los huesos, las pinturas o grabados de un arte rudimentario hallados en las paredes de habitaciones y tumbas, constituyen el primer símbolo y la primera documentación, de valor inestimable, que nos permite darnos cuenta de las ideas y costumbres, de las dotes de observación y de la capacidad técnica del hombre primitivo. A ellos hay que añadir la observación que pueda hacerse en los pueblos en que recientemente ha penetrado la civilización; en

nuestra medicina popular, que conserva todavía vestigios de la primitiva, y la comparación entre ciertas manifestaciones del mundo animal y algunos actos instintivos que a veces llevan a cabo los hombres de los pueblos civilizados.

En lo que concierne a la cirugía de los pueblos primitivos sabemos que llegó en los tiempos más antiguos a un grado de perfección extraordinaria. Algunos de los más antiguos instrumentos no eran otra cosa que piedras agudas, que servían sin duda para la extracción de cuerpos extraños, para las sangrías, la abertura de abscesos, el raspado de los tejidos, y también para operaciones más delicadas, tales como la trepanación (abertura) del cráneo. La mejor maestra del arte fue la necesidad, que obligó unas veces a pequeñas intervenciones (abertura de focos purulentos, extirpación de tumores superficiales), y otras veces a grandes operaciones. Los accidentes en la lucha por la existencia daban lugar a heridas, fracturas y luxaciones que se aprendieron a tratar hábilmente, con resultados curativos en una elevada proporción, como se puede observar en huesos de la época prehistórica, en donde existen índices claros que muestran la habilidad técnica con que se practicaron. La alternativa entre efectuar una arriesgada intervención o resignarse a esperar la muerte segura, animó al hombre primitivo hasta el punto de atreverse a abrir el abdomen en los grandes tumores del bajo vientre o para la operación cesárea. Otro grupo de operaciones deben su origen a ciertas costumbres y ritos especiales, como la circuncisión. Como narcosis (anestesia) primitiva, se recurría a bebidas alcohólicas, a los estupefacientes y al hipnotismo.

No podemos detenernos a hablar algo siquiera, en relación con el desarrollo de la cirugía en los pueblos del antiguo Oriente, pero no resistimos a la tentación de recordar aquí que la técnica quirúrgica alcanzó en la India Antigua un alto grado de desarrollo. Sobre todo por la limpieza que presidía el acto quirúrgico, forma primitiva de antisepsia, por la técnica instrumental perfeccionada y la gran destreza manual, la cirugía alcanzó en la India una altura asombrosa para aquella época. Sólo mencionaremos como ejemplo las más importantes de las intervenciones quirúrgicas: incisión de las paredes del vientre con abertura de la cavidad abdominal, sutura de asas intestinales, la talla (abertura de la vejiga), la operación de la catarata (que se considera

invención de los indios), la extirpación de algunas neoplasias, y sobre todo la sustitución de partes perdidas del cuerpo por las llamadas operaciones plásticas. El grado de perfección alcanzado en éstas se debió al derecho penal indio, que imponía como castigo de muchos delitos la amputación de la nariz y de las orejas. Así aprendieron a corregir el defecto nasal, seccionando un colgajo cutáneo de la frente, dándole una media vuelta o torsión para aplicarlo y suturarlo en el muñón de la nariz (rinoplastia india); muchas otras operaciones se encuentran descritas en textos antiguos de este asombroso país, tales como la operación de la fístula anal, la operación de amígdalas, tratamiento de luxaciones y fracturas, extracción de cálculos de la vejiga. Se encuentran listas de numerosos instrumentos romos, de pinzas, algunas que servían para extraer cuerpos extraños de la nariz o del oído; sondas de diversos modelos, instrumentos cortantes: cuchillos, navajas, cinceles, tijeras, bisturíes, lancetas, etc., todo esto demuestra el alto grado de perfeccionamiento al cual llegó la cirugía en la antigua India.

La Medicina y civilización que los españoles encontraron en la América Central (civilización azteca) ofrecían grandes analogías y coincidencias con las de los pueblos del antiguo Oriente. De las intervenciones quirúrgicas, que los aztecas practicaban con gran habilidad, por medio de instrumentos de sílex, se conocían entre otras, la sangría, la abertura de abscesos, sutura de las heridas con pelo natural, reducción de luxaciones y tratamiento de las fracturas con vendajes endurecidos.

En Grecia, en la época de Hipócrates, la cirugía adquirió también un alto índice de perfeccionamiento, tanto desde el punto de vista del diagnóstico como del tratamiento de las afecciones quirúrgicas. La técnica de las operaciones, la preparación y asistencia de los enfermos, el copioso instrumental, los vendajes, etc., se describieron con tantos detalles que, en parte, hoy día su reseña puede servir de modelo. Todavía en la actualidad se usa un típico vendaje de cabeza con el nombre de "caperuza de Hipócrates" (mitra hippocratis). El concepto de las heridas, de las fracturas y de las luxaciones coincide todavía en muchos aspectos con las ideas más modernas. Sin embargo, los médicos hipocráticos no podían lanzarse a practicar grandes operaciones a causa de lo imperfecto de la hemostasis en aquellos tiempos. Así, la amputación sólo se

llevaba a cabo en casos de gangrena de las extremidades, y, en realidad, seccionando el tejido gangrenado, en el que los vasos estaban ya destruídos, no en el tejido sano. No obstante llegaron a realizar algunas operaciones de verdadera importancia, como la abertura del cráneo (trepanación), la de los abscesos del riñón, de las colecciones purulentas de la cavidad pleural, la operación de las hemorroides, la de la fístula del ano (en parte con el bisturí y en parte con el hierro candente, medio más seguro desde el punto de vista de las hemorragias), e incluso se llegó a operar con habilidad en las vías aéreas superiores.

No hay discrepancia en la afirmación de que la cirugía representada en la época del Imperio Romano un campo bastante bien cultivado. En apoyo de esto añadiremos que los cirujanos conocían un procedimiento de anestesia —quizá tomado de la escuela alejandrina— muy empleado y ponderado posteriormente durante la Edad Media, la llamada esponja somnífera, que se impregnaba con el jugo de plantas narcóticas y se aplicaba a la nariz del que iba a ser operado. Por desgracia, todavía son muy escasos los conocimientos que se tienen acerca de los cirujanos del imperio para poder formular un juicio definitivo en relación con la producción y originalidad de la cirugía de los romanos.

Galeno, entre los años 160 a 170 de la Era Cristiana, fundió la medicina antigua en una forma unitaria y así legó a las generaciones venideras una base para su desarrollo ulterior. Las experiencias anatómicas y fisiológicas de Galeno, son verdaderamente notables. Se puede decir que fue el primero en experimentar sobre los animales diferentes lesiones cerebrales, y el primero en establecer una distinción entre los síntomas de afecciones de los hemisferios cerebrales y del cerebelo, como también en diferenciar los nervios motores de los sensitivos. Menos originales son los trabajos de Galeno en el terreno quirúrgico, a pesar de que éste debía de haber sido el principal campo de su actividad cuando ejercía el cargo de médico de la Escuela de Gladiadores en Pérgamo y trataba de cirugía en sus disertaciones profesionales.

La fundación y prosperidad del Imperio Bizantino hacen de Constantinopla el centro de la cultura médica en Europa.

Los libros de Pablo de Egina, el último gran médico Bizantino, que aparece en la primera mitad del siglo VII, y que ya



en vida gozó de una gran reputación, traen consigo una contribución preciosa a la historia de la medicina y de la cirugía en las postrimerías del Imperio de Oriente.

La parte más importante de su obra la constituye el sexto libro consagrado a la cirugía. Contiene este libro indicaciones muy exactas sobre el cáncer (capre). Para Egina el sitio habitual del carcinoma es el útero y la glándula mamaria. Considera la operación del primero como inútil por las frecuentes recaídas (recidivas) que producía; para el carcinoma de la glándula mamaria recomienda la extirpación en lugar de la cauterización preconizada por otros médicos de esa época. Se encuentran en dicho libro descripciones precisas sobre cateterismo (exploración) de la uretra, sobre la operación de la hernia inguinal, de la castración, tratamiento de los condilomas de los órganos g.f., tratamiento de las fistulas anales, hemorroides, várices, fracturas, etc.

Más que en ningún otro período tuvo la cirugía durante la Edad Media el carácter que corresponde a su nombre, el signo de la profesión, el *arte* quirúrgico. La esfera principal en que se movía en general el cirujano, era el tratamiento de las heridas, fracturas y luxaciones, la extirpación de tumores fácilmente accesibles, la abertura de abscesos superficiales y algunas otras intervenciones más. El saber práctico del cirujano de la Edad Media, por satisfactorio que pudiera parecer algunas veces, comparado con las producciones de la medicina interna, tenía que quedar encerrado dentro de ciertos límites, por faltarle todavía cuatro importantes condiciones para su desenvolvimiento: conocimientos anatómicos, posibilidad de evitar la infección quirúrgica, métodos exactos positivos y sistemáticamente aplicados de hemostasia y por último la anestesia. Según el criterio adoptado en esa época, se suturaban las heridas o se dejaban abiertas total o parcialmente según el caso; como material de sutura se empleaba la seda, delgadas hebras de hilo, cuerdas de tripa, etc. El modo de efectuar las suturas estaba bastante adelantado; se conocían las agujas rectas y curvas, la sutura simple y en varios planos, la sutura entrecortada, de espiga, de peletero, la entrelazada, la de puntos cruzados, etc. Para cohibir las hemorragias, además de la aplicación del frío y de los medicamentos estípticos, del taponamiento y de la posición elevada del miembro sangrante, etc., se recurría a los métodos siguientes: el corte completo del vaso abierto,

cuando no estaba seccionado del todo, para que se efectuase en el interior de las artes blandas el total retraimiento de las paredes elásticas del vaso; la compresión de todo el miembro sangrante (procedimiento que, como claramente se comprende, sólo podía practicarse en determinadas regiones del cuerpo), la torsión del vaso aislado en torno de su eje longitudinal, la ligadura con hilo de los vasos de gran calibre, y, por último, la aplicación del cauterio. Su técnica, por lo que a la ligadura se refiere cultivada a medias y demasiado insuficiente, se perfeccionó tanto por Ambrosio Paré, en el siglo XVI, que abre una nueva era quirúrgica, en la que se evita con seguridad la hemorragia en las grandes intervenciones. La aplicación del fuego, mediante un bisturí o hierro candente (cauterio), se empleaba mucho por los árabes, que tenían horror a la sangre, en las contadas operaciones que en general practicaban.

La historia de la Medicina y de la Cirugía en la Universidad de Bolonia ocupa en el siglo XIII un puesto de grande importancia. Entre los hechos notables debe hacerse hincapié a las indicaciones que sobre lo que podía llamarse el origen científico de la anestesia general se encuentran en libros como los de Teodorico de Lucas, donde podemos ver por primera vez la indicación de un remedio que sirva de anestésico; es decir, capaz de producir la pérdida de la sensibilidad con pérdida relativa (en este caso) de la conciencia. Se tomaban esponjas imbibidas de narcóticos como el opio, la belladona, el beleño, etc., se les secaba y guardaba cuidadosamente. Se ponían a hervir en agua una hora antes de servirse de ellas y luego se les aplicaba sobre la nariz del paciente que debía respirar profundamente. Se esperaba el tiempo necesario para que el enfermo durmiese antes de intentar la operación. En otros textos se hacen juiciosas observaciones sobre la fractura del cráneo, los fenómenos que por este accidente se puedan observar, las indicaciones para la trepanación; existen prescripciones claras para el uso de bragueros en las hernias inguinales, indicaciones netas para el tratamiento de los cálculos vesicales, etc. Un hecho particularmente interesante para la historia de la cirugía en esa época, es la observación que se hace al deplorar que la sangría y otras operaciones de pequeña cirugía sean confiadas a los barberos.

El padre de la Moderna Cirugía, el francés Ambrosio Paré, dio un gran impulso a la cirugía en lo podríamos llamar los albores de la Edad Moderna. Se modificaron en esa época las ideas acerca del tratamiento de las heridas; se encuentran perfeccionamientos esenciales en la técnica de las amputaciones; se trata quirúrgicamente la hernia estrangulada; son notorios los progresos en el terreno de las operaciones plásticas.

En el curso del siglo XVIII, por primera vez en la historia, la cirugía toma definitivamente su puesto al lado de la medicina. Se operan ya con éxito las heridas intestinales y las hernias, adelantan las intervenciones sobre vías urinarias, se funda la primera clínica quirúrgica en Francia.

La cirugía del siglo XIX se caracteriza por factores que determinan su rápido progreso: primero la introducción generalizada de la anestesia; segundo la asepsia que entra en el dominio de todas las operaciones y se vuelve el eje sobre el cual gira la técnica quirúrgica, y el tercero la hemostasis que permite intervenir en las operaciones, aun las más largas, sin el peligro que trae consigo la hemorragia profusa. A estos factores hay que agregar otro de gran importancia, como son el diagnóstico perfeccionado que permite la intervención oportuna y da indicaciones más seguras; los estudios de anatomía patológica y bacteriología que son guía fundamental para los cirujanos modernos; y la endoscopia perfeccionada para el examen del esófago, del recto, de las vías urinarias que permiten intervenciones seguras y difíciles, y por último el descubrimiento y la vasta aplicación de los Rayos X que da al cirujano un auxiliar precioso y que le muestra la vía que ha de seguir, con certeza casi absoluta, en un número muy grande de casos.

En esta época se intentaron las intervenciones más difíciles, las que concierne a órganos los más delicados. La cirugía del cerebro, del corazón, de los pulmones, los injertos y las operaciones plásticas, son capítulos de la historia de la cirugía que comienzan en aquella época. La esfera de acción del cirujano va ensanchándose de día en día, su reputación y la estimación en el público gana terreno. El primer hecho es la evolución de la cirugía a través de los resultados de la investigación científica hasta llegar a un rango de igualdad perfecta con las otras ramas de la medicina. El cirujano del siglo XIX fue considerado por sus colegas

como uno de sus iguales, y en el público la estimación y aprecio por el cirujano se acrecienta rápidamente, como lo hemos dicho. La situación del cirujano ha cambiado, pues, totalmente, tanto en el punto de vista científico como en el punto de vista social; por esto vemos hacerse cirujanos ya no a los antiguos empíricos o barberos, sino a médicos ilustres que por largo tiempo habían estudiado la anatomía y la anatomía patológica. Para ser un cirujano notable no era suficiente ser un hábil técnico, era necesaria una completa preparación científica.

No se podía indicar ni siquiera someramente todas las partes de la cirugía y todos los progresos cumplidos en cada una de ellas; apenas haremos un ligero resumen, de algunas como las transplantaciones de colgajos de epidermis realizadas por Thiersch. La transplantación de tendones y músculos; el progreso de la cirugía cerebral que permite intervenciones seguras sobre el cerebro y la hipófisis, la cirugía de la medula espinal perfeccionada y hecha posible por Horsley y Gowers. Debe hacerse referencia a los progresos hechos en la cirugía de la glándula tiroides, las tentativas de intervenciones quirúrgicas en las afecciones pulmonares, particularmente en la tuberculosis con la resección del nervio frénico y la toracoplastia. La cirugía del estómago y del intestino ha conocido en el curso de esta época un progreso extraordinario; en los últimos años del siglo pasado la apendicitis fue operada con gran frecuencia y extraordinario éxito lo mismo que la resección intestinal y la anastomosis gastro-intestinal que se volvieron casi operaciones de uso corriente. Fue en esta época cuando la cirugía del hígado, del bazo, de los riñones y del páncreas adquirió un gran desarrollo. Por este tiempo se practicaban las primeras operaciones sobre tratamiento quirúrgico de las fístulas vésico-vaginales; se hace por primera vez la extirpación del riñón; la cirugía americana hace notables progresos, particularmente en el dominio de las afecciones quirúrgicas de los huesos y logra perfeccionar rápidamente la anestesia quirúrgica.

La cirugía vascular fue ideada por Schede ya a principios de este siglo, en donde vemos también que se realiza por primera vez la incisión de la arteria pulmonar para extracción de un trombus.

En relación con el desarrollo de la cirugía en nuestro país vale la pena transcribir lo que en sus memorias nos relata el

cronista santafereño, don Pedro María Ibañez, doctor en medicina y secretario que fue de la sociedad de medicina y ciencias naturales: “Si el estudio de las ciencias médicas fue descuidado durante el tiempo de la Colonia, el de la medicina operatoria fue completamente desconocido. Este importante ramo de las ciencias médicas era practicado empíricamente por los barberos y algunos curanderos de la raza indígena, pues los que se titulaban médicos, o lo eran en realidad, juzgaban desdoroso y humillante el ejercicio de la cirugía. Se practicaban las sencillas operaciones de sangrar y aplicar ventosas, con frecuencia, por los barberos flebotomistas, pero no se hacía ninguna operación de alta cirugía, si se exceptúa la operación cesárea, la cual, por Real Cédula de 1804, se mandó que fuese practicada de acuerdo con las reglas fijadas en un folleto redactado por los médicos de la Colonia. Este lamentable atraso en conocimientos quirúrgicos duró tanto como la larga dominación del Rey de España en nuestro país, esto es, por espacio de tres siglos. Durante tan largo período de tiempo ninguna persona instruída hizo estudios de cirugía, temiendo verse mal mirada por la clase elevada y rica de la sociedad, curanderos indígenas, ignorantes y bárbaros, monopolizaron el ejercicio de este difícil ramo del saber humano.

Por Real Cédula de 2 de marzo de 1804 se tomaron providencias para impedir el abandono en que se hallaban las Facultades de Cirugía y Farmacia en América, y por otra, de 1807, se había dispuesto que la Facultad de Cirugía fuera independiente de las de Medicina y Farmacia; que los protomedicatos cesasen de conocer en los asuntos relacionados con ella y que, una Junta Gubernativa de Cirugía, establecida en Madrid, con subdelegaciones en las Colonias —compuesta de tres profesores y un Secretario— fuera el único tribunal competente para juzgar de la idoneidad de los cirujanos y permitirles, o no, el ejercicio de su profesión. La Junta de Madrid se reservó el derecho de expedir títulos a los que ejerciesen la cirugía en los dominios españoles.

Por otra parte, como hasta principios de este siglo no había existido en Bogotá cátedra de anatomía, estudio indispensable para formar cirujanos; como no había instrumentos quirúrgicos, los que facilitan el *modus operandi*; y como no había profesor

de este ramo de la ciencia, era imposible que los aficionados a él hiciesen progresos, ni aún limitados.

Las disposiciones dictadas en la Corte de Madrid, en beneficio de la cirugía, no pudieron cumplirse por el gobierno del Nuevo Reino de Granada por haber principiado la guerra de Independencia, en julio de 1810. Las lecciones de medicina, dictadas en el Colegio Mayor del Rosario por don Juan B. de Vargas en 1768, y las dadas, en el mismo plantel, de 1802 a 1809 por los doctores Miguel de Isla y Vicente Gil y Tejada, se redujeron a enseñanzas sobre patología, anatomía y terapéutica, y en consecuencia las lecciones de aquellos venerables fundadores de los estudios médicos en Colombia no tuvieron por objeto formar cirujanos. En igual caso se vieron los discípulos de los beneméritos profesores Benito Osorio, José Félix Merizalde y José J. García hasta la terminación de la guerra de la Independencia, en 1819.

Organizada la República de Colombia, confió el gobierno general la enseñanza de la anatomía al doctor Pablo Broc, y la autoridad local de la capital nombró profesor de cirugía al doctor Bernardo Daste, ambos médicos franceses, que llegaron a Bogotá en 1823. En estas cátedras se formaron anatómicos y cirujanos distinguidos, entre los que sobresalieron los doctores León Vargas y Francisco Mariano Quijano. Cupo en suerte al primero practicar por vez primera en Colombia, la operación de la catarata y al segundo dar enseñanzas prácticas de anatomía y cirugía a sus colegas y discípulos.

En 1824 llegó a las costas de la República el médico inglés, doctor Nian Ricardo Cheyne, distinguido cirujano, quien en 1834 practicó la difícil operación de la talla perineal, con éxito feliz, por primera vez en Bogotá.

Ya para esta época los médicos nacionales, quienes habían sido testigos presenciales del buen suceso obtenido por Broc, Daste y Cheyne, en la práctica de operaciones para ellos hasta entonces desconocidas estudiaron con ahínco la cirugía, y bien pronto alcanzaron triunfos iguales a los de sus maestros.

El doctor León Vargas falleció joven y los doctores Broc y Daste se ausentaron del país, pero la semilla de la ciencia por ellos sembrada y cultivada con entusiasmo por el doctor Francisco M. Quijano, dio opimos frutos, y bien pronto en las cátedras de anatomía, clínica quirúrgica, medicina operatoria y obstetricia,

sostenidas por el gobierno, acabaron de formarse los doctores José C. Zapata, Miguel Ibáñez, José F. Merizalde, José J. García y B. Osorio, quienes asistían a ellas con el fin de perfeccionar sus conocimientos.

Todos estos profesores fueron miembros de la Facultad de Medicina, creada por ley nacional en 1827, y en discusiones frecuentes, promovidas en el seno de aquella sabia corporación, aprendieron diversos métodos operatorios, los que transmitieron a sus discípulos en las salas de los hospitales o en las cátedras de los colegios del Rosario y San Bartolomé.

Entre estos se distinguieron desde jóvenes, por su habilidad como cirujanos los doctores Jorge Vargas (hoy venerable decano de los profesores residentes en Bogotá), Andrés María Pardo y Antonio Vargas Reyes. Repetidas veces practicaron las más difíciles operaciones de alta cirugía, y Vargas Reyes y Pardo, alcanzaron la gloria de practicar por primera vez en Bogotá la resección del maxilar superior y la trepanación, respectivamente.

De esta época, ya recientes hasta nuestros días, cátedras servidas por profesores idóneos, textos extranjeros, numerosos instrumentos quirúrgicos, hospitales bien montados y bien servidos y viajes frecuentes de los médicos a Europa y a los Estados Unidos de América, han facilitado el que éstos y los jóvenes que se dedican al estudio de la medicina encuentren fácil el aprendizaje, antes tan difícil, de la medicina operatoria.

Hace ya años que el doctor Manuel Plata Azuero, jefe de un servicio clínico en el Hospital de San Juan de Dios y distinguido cirujano, introdujo en la práctica de la cirugía nacional la banda D'Esmarch, en reemplazo de los antiguos torniquetes y de los hemostáticos usados en las operaciones de los miembros. El doctor Nicolás Osorio, también jefe de servicio clínico, aplicó el aspirador Dieulafoy y ellos y los doctores Rafael Rocha C., Samuel Fajardo, Río Rengifo, A. Aparicio, A. Posada y J. M. Buendía se distinguieron por sus conocimientos en medicina operatoria.

Merecen recordarse, especialmente, el malogrado y hábil cirujano doctor Librado Rivas, distinguido profesor de clínica de maternidad y oculista práctico notable y el doctor Flavio Malo, muerto en 1867, y primer especialista de las enfermedades de los ojos en Bogotá.

Ellos fueron reemplazados por el doctor Proto Gómez, médico instruído y oculista tan notable, que su nombre es popular en el extenso territorio de la República.

Los doctores José V. Uribe y Juan D. Herrera, practicaron por primera vez en Colombia, el año de 1879, la extirpación total del maxilar inferior, operación hecha pocas veces desde 1842, año en que fue inventada por el profesor Broca, y al siguiente año (1880) —también por primera vez entre nosotros— la transfusión sanguínea de sangre venosa y viva”.

En los últimos años del siglo pasado los doctores Juan Evangelista Manrique y Julio Z. Torres llevan a cabo brillantes operaciones abdominales, lo que da un nuevo desarrollo a la alta cirugía que por un tiempo relativamente largo estuvo abandonada. Formóse por ese tiempo en el Campito de San José, una clínica quirúrgica, la primera de este género que funcionó entre nosotros, en donde operaban con frecuencia los doctores Juan Evangelista Manrique, José María Montoya, Julio Z. Torres, Julio Manrique, Hipólito Machado, Zoilo Cuéllar Durán, Nicolás Buendía y otros. Este grupo de entusiastas defensores de la cirugía en nuestro medio fundó la Sociedad de Cirugía en el año de 1902, esta Sociedad construyó el magnífico Hospital de San José, que tan buenos servicios ha prestado al país y en donde año por año se forman los cirujanos más brillantes del país.

El incremento que ha tomado la cirugía en la primera mitad de este siglo, no ha tenido en nuestro medio la misma importancia que tuvo en países mejor organizados y más ricos que el nuestro. No por eso dejamos de reconocer los esfuerzos que se han hecho para no quedar a la zaga en la avasalladora marcha de los adelantos quirúrgicos de los últimos tiempos.

Me cabe el honor de haber fundado, en el año de 1932, con la entusiasta colaboración del entonces Rector de la Facultad Nacional de Medicina, doctor Luis Cuervo Márquez, el Laboratorio de Cirugía Experimental, que en un principio solamente sirvió para dar enseñanza complementaria a los alumnos de Técnica Quirúrgica, pero que andando el tiempo se ha transformado en uno de los pocos centros de investigación, con que cuenta la Facultad actualmente.

La labor allí desarrollada ha sido dispendiosa y erizada de dificultades, aunque quiero reconocer que no me han faltado el



estímulo y la ayuda necesarios, tanto de las Directivas de la Facultad como de las de la Universidad. Gracias a esto se han podido llevar a cabo en este laboratorio un buen número de trabajos de tesis de alumnos de medicina, los cuales han sido distinguidos por los señores Jueces de Tesis con las mejores calificaciones. Algunos de estos trabajos versan sobre asuntos originales de investigación quirúrgica, fruto de mis observaciones personales, otros son trabajos de comprobación o de divulgación de temas de cirugía experimental desconocidos entre nosotros; trabajos todos que han transformado el criterio de los alumnos de la Facultad, en relación con el cumplimiento de esta obligación reglamentaria: del trabajo de tesis para optar el título de doctor. Fuera de esto, en el Laboratorio de Cirugía Experimental se hacen las demostraciones de cirugía en relación con la fisiología y las prácticas de farmacodinamia.

Resumimos a continuación las actividades que por ahora se desarrollan en este laboratorio:

1ª—Se da instrucción práctica, en un medio rigurosamente quirúrgico, a los alumnos de Técnica Quirúrgica que divididos en grupos de 24, 4 para cada mesa operatoria, ejecutan, bajo la dirección del profesor y de los instrumentos del curso, las operaciones que previamente habían hecho en los cadáveres del anfiteatro de Medicina Operatoria, y en relación con las cuales el mismo profesor había dictado su clase y hecho la demostración práctica correspondiente. Como por razón del número de alumnos cada grupo no puede hacer más de 12 operaciones en el año lectivo, se aprovecha la práctica de aquella parte de la cirugía de más difícil ejecución (cuello, tórax, abdomen, etc.) con el fin de desarrollar en el alumno, además de la habilidad manual necesaria otras cualidades indispensables al cirujano, como son: audacia, resistencia nerviosa, presencia de espíritu y decisión rápida que les permita resolver acertadamente los problemas inesperados que puedan surgir en el curso de una operación delicada. Además como se le hace responsable del animal que se le ha confiado, adquiere desde el principio la certidumbre de la responsabilidad que le acarrea el desempeño de su profesión.

2ª—Se hacen las demostraciones de Técnica Quirúrgica en relación con la preparación de los animales que han de servir a

los alumnos de fisiología para el estudio *in vivo* de las grandes funciones orgánicas, circulación, respiración, digestión, etc.

3ª.—Se hacen las demostraciones de Farmacodinamia a los alumnos del curso de Farmacología y Terapéutica.

4ª.—Se desarrollan los trabajos de tesis de los alumnos de la Facultad.

5ª.—Se llevan a cabo los trabajos de comprobación experimental de asuntos científicos enviados por los profesores o instructores de otras asignaturas de la Facultad de Medicina.

6ª.—El Director trabaja en la investigación, sobre temas que le parezcan interesantes y de algún valor científico, de donde han surgido varios de los motivos de tesis aquí desarrolladas.

Consta el laboratorio de las siguientes dependencias:

I.—Una sala de cirugía con 6 mesas operatorias, dotadas de los elementos indispensables para el correcto desarrollo de los trabajos prácticos.

II.—Una sección de Fisiopatología en donde se pueden realizar todos los trabajos de fisiología y fisiopatología, la mayor parte de los cuales se registra en gráficas tomadas en un polígrafo movido por corriente eléctrica que permite así uniformidad de acción y precisión de las gráficas allí tomadas.

III.—Una sala de conferencias y demostraciones provista de un aparato de proyecciones cinematográfica.

IV.—Un laboratorio de Rayos X y un cuarto oscuro para trabajos fotográficos.

V.—Un vivero para animales grandes (perros) instalado en un patio contiguo al laboratorio, provisto de 30 casillas de dos pisos que dan alojamiento a 60 perros que viven en las mejores condiciones higiénicas.

VI.—Un vivero para animales pequeños (conejos, curies, ratas, etc.).

VII.—Una sala para animales recién operados, con calefacción acondicionada.

VIII.—Un cuarto de baño y aseo de animales.

IX.—Una cocina de estufa para la preparación de los alimentos de los animales del laboratorio.

X.—Una sala de esterilización con 2 autoclaves e instalación de lavados con agua esterilizada para el uso de los cirujanos.

XI.—Un local donde se guardan las vitrinas y armarios metálicos que guardan las ropas y tarros de esterilización, instrumental quirúrgico y drogas.

XII.—Una oficina del director, provista de anaqueles para archivos y estadística y una pequeña biblioteca.

La primera guerra mundial del 14 al 18 da un inusitado impulso a la cirugía y los progresos alcanzados en corto tiempo son realmente desconcertantes. Se definen de una manera precisa las especialidades en que ha de dividirse la cirugía general y cada una de ellas acumula tal cantidad de conocimientos que en realidad los especialistas son incapaces hoy día de dominarlas completamente. Este auge extraordinario tomado por la cirugía llegó a desplazar en algunos casos a la terapéutica médica; excediéndose, hay que reconocerlo, al tratar de resolver por medio de la extirpación de órganos o parte de órganos un gran número de afecciones. Pero en vista del fracaso que en algunas afecciones producía la intervención quirúrgica, se presentó una especie de reacción que produjo desconcierto entre los cirujanos, muchos de los cuales creyeron ver en esto la vuelta de los antiguos tiempos. Sin embargo, es muy amplio el campo en el cual podrá desarrollarse la cirugía del presente y del futuro. No es una osadía hacer el pronóstico de que la cirugía reparadora será la que ha de predominar en el futuro porque aún al observador más superficial no escapa el hecho de que la cirugía que actualmente practicamos, a pesar del gran desarrollo alcanzado en los últimos años, se halla en regresión: son ya varias las enfermedades clasificadas antes en la patología quirúrgica que hoy día son tratadas con éxito por el médico internista. La medicina interna recobra ahora su antiguo prestigio y progresa con ritmo acelerado, ayudada eficazmente por los modernos descubrimientos farmacológicos que capacitan al médico para tratar con éxito un buen número de afecciones que antes sólo el cirujano podía hacerlo. En relación con esto vale la pena recordar aquí algunas reflexiones críticas de un médico ilustre, Mackenzie, sobre la cirugía, expuestas en su famoso libro "El Porvenir de la Medicina".

"Generalmente, dice Mackenzie, el cirujano interviene en un período en que la enfermedad ha producido ya importantes

lesiones tisulares, y graves perturbaciones funcionales. Se podría decir que el cirujano saca sus prestigios del fracaso del médico. En la gran mayoría de los casos, las operaciones, más bien que verdaderas curaciones consisten en la supresión de los efectos de la enfermedad mediante la mutilación del órgano: generalmente no se dirigen sino a la causa próxima o inmediata de la enfermedad, quedando a menudo ignoradas sus causas lejanas o mediatas. Así, sucede, por ejemplo, con el tratamiento de la úlcera gástrica o de la apendicitis. . . Muchas de las enfermedades descritas en los tratados de cirugía no son sino enfermedades secundarias, o resultados terminales de lejanas enfermedades anteriores”.

Pero estas ideas que parecen restar importancia a la cirugía, en realidad solamente hacen pensar en que la cirugía moderna debe esforzarse en estudiar la evolución de la enfermedad desde sus primeros períodos, caracterizados por trastornos principalmente funcionales, a cuyo fin debe prestarse gran atención a los signos subjetivos de los pacientes y tener constantemente la noción de las enfermedades atenuadas y de las enfermedades latentes. Ahora bien, para reducir el campo de la cirugía es necesario reconocer que es mucho lo que falta todavía por hacer y que está aún muy lejano el día en que los progresos de la Fisiopatología sean tales que la cirugía llegue a ser innecesaria; y si a esto agregamos los progresos que la guerra que terminó irá a traer a la cirugía reparadora vemos cómo esa regresión no es sino aparente.

Estas ideas son las que han despertado en mi ánimo un marcado interés por conseguir en nuestros medios quirúrgicos un ambiente favorable al desarrollo de la cirugía moderna y creo que la modificación de la técnica de la exclusión de la vejiga sirva de pretexto para conseguir el fin propuesto. Me propongo, para más tarde, cuando algunos trabajos de cirugía experimental que adelanto en el Laboratorio de la Facultad Nacional de Medicina permitan llegar a alguna conclusión, me propongo, repito, presentar a esta ilustre corporación algunas observaciones que imagino habrán de interesar a quienes se preocupan por esta rama de la medicina entre nosotros hasta ahora poco desarrollada, la investigación quirúrgica.

En esta ocasión sólo quiero presentar a ustedes sin mayores pretensiones de erudición, dos casos clínicos de los operados con la nueva técnica de la exclusión de la vejiga.

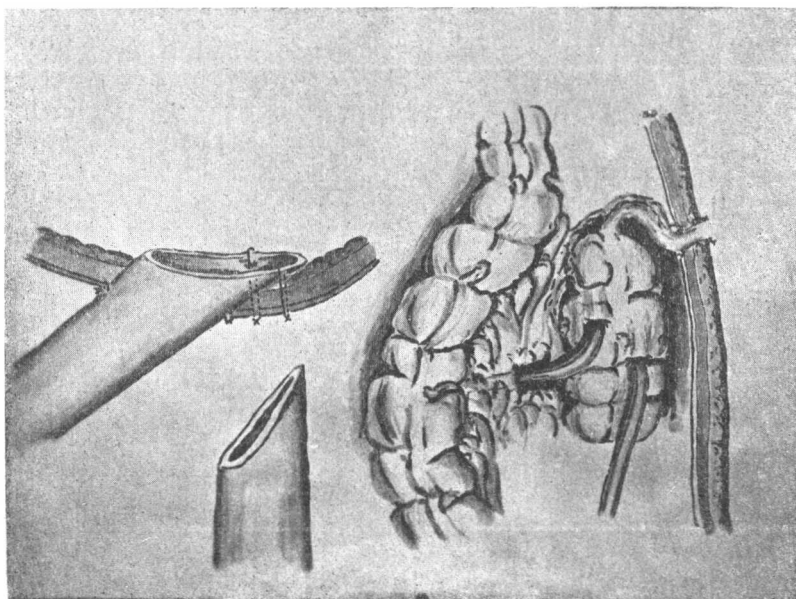
En el Laboratorio de Cirugía Experimental de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional se llevó a cabo un trabajo de implantación de los ureteres en el recto sigmoide, que sirvió de ténis a un alumno de la Facultad del hoy distinguido médico Carlos J. Sabogal, y del cual se pudo deducir que este método, por lo menos en los animales de experimentación conduce a resultados desastrosos en un gran número de casos. La experiencia adquirida por este trabajo y la que nos suministró el estudio de las trasplantaciones intestinales con fines muy variados nos permitió adelantar en este laboratorio el estudio del aprovechamiento del ciego aislado, como receptáculo urinario. Sin haber podido conseguir literatura alguna sobre la técnica y procedimientos aconsejables para el desarrollo de este estudio, emprendimos en el laboratorio dicho trabajo que sirvió también de punto de tesis a otro alumno de la Facultad Dr. Jaime Villegas Velásquez, trabajo del cual pudimos deducir la posibilidad de aprovechar el ciego aislado como receptáculo urinario en los casos de exclusión definitiva de la vejiga, siempre que se cumpliesen ciertas condiciones indispensables a las cuales he de referirme dentro de un momento.

## COMUNICACION PRELIMINAR DE LA APLICACION EN EL HUMANO DE UNA NUEVA TECNICA DE EXCLUSION DE LA VEJIGA, UTILIZANDO EL CIEGO COMO RECEPTACULO URINARIO

### RESUMEN:

Del estudio experimental realizado en el Laboratorio de Cirugía con la colaboración del personal de ayudantes de dicho Laboratorio, podemos concluir que es posible reemplazar en el humano la vejiga urinaria por el ciego aislado del resto del intestino siempre que se respete celosamente su circulación e inervación; que la operación ha de hacerse de preferencia en dos actos quirúrgicos y solamente en caso excepcional en un solo; entre los dos actos quirúrgicos ha de mediar un tiempo prudencial, nunca menor de mes y medio, tiempo que se aprovecha para preparar la bolsa cecal a su nueva función consiguiendo

las transformaciones histológicas de la mucosa, que haga imposible la absorción de materias tóxicas de la orina, lo cual se consigue, por medio de lavados con soluciones modificadoras que transforman el epitelio cilíndrico de la mucosa en epitelio plano como lo demostraron los cortes anatómo-patológicos; que no se presenta nunca la infección renal después de la trasplatación de los ureteres cuando ésta se ha hecho en el momento en que el control



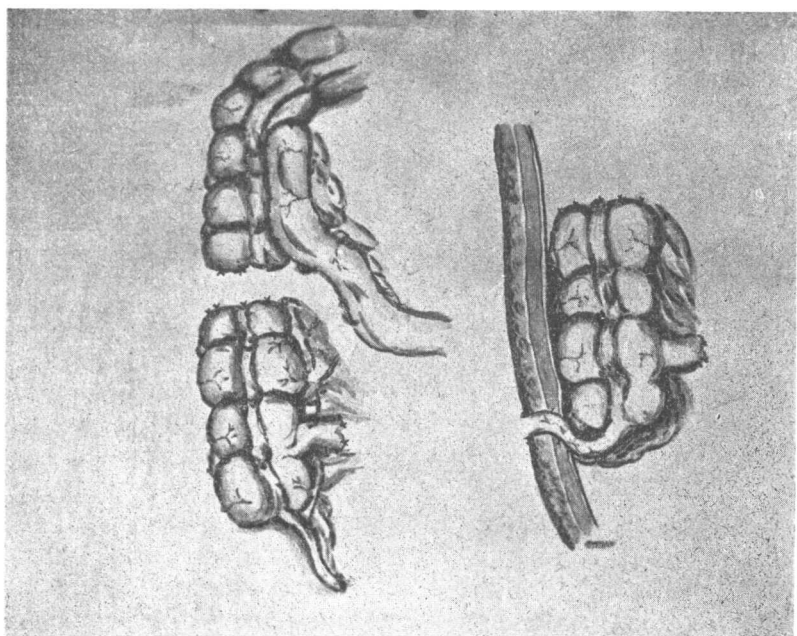
- 1º—A la izquierda, ciego aislado con la implantación de los uréteres.  
 2º—A la derecha, corte esquemático de la vejiga que muestra uno de los procedimientos de implantación del uréter.

bacteriológico del contenido del ciego es negativo; que el apéndice doblemente acodado y exteriorizado en la piel de la fosa ilíaca derecha sirve de conducto a la orina como uretra artificial haciendo completamente continente la vejiga artificial cuando se ha hecho atravesar los músculos de la pared abdominal dissociando sus fibras; que los cuidados pre y post-operatorios constituyen una de las principales condiciones para el éxito de la operación.

*Observaciones en el humano.*—Preparación cuidadosa del enfermo en la semana anterior a la operación; dieta adecuada; administración de vacunas por vías oral y rectal; aplicación de sueros, etc.

## TECNICA DE LA OPERACION

Laparotomía lateral y oblicua que se extiende desde la extremidad anterior de la undécima costilla hasta el borde externo



1º—El ciego aislado (en la parte inferior). La manera de restablecer la continuidad del intestino (en la parte inferior).

2º—Ciego aislado, corte de la pared abdominal y trayecto que sigue el apéndice.

del músculo recto del abdomen a tres dedos por encima del arco crural. Movilización del colon ascendente por disociación de las dos hojillas peritoneales del meso primitivo para evitar herir los órganos retro-peritoneales al hacer la incisión al nivel del ángulo colo-parietal. Sección del íleo a dos dedos hacia afuera del ángulo íleo-cecal; cierre de los cabos ileales. Exteriorización

del apéndice siguiendo un trayecto músculo-aponeurótico que facilite la continencia de la orina. Peritonización y cierre de la pared abdominal sin drenaje.

*Segundo acto quirúrgico.*—Laparotomía mediana supra-umbilical; búsqueda y aislamiento del uréter derecho en su porción pelviana; sección del uréter; implantación del cabo proximal del uréter seccionado en la ampolla cecal por debajo de un túnel sub-seromuscular. Búsqueda y aislamiento (sin desprender la adventicia y la irrigación ureteral) del uréter izquierdo. Sección del uréter en la parte más baja de su porción intra-pelviana. Ligadura del cabo distal; ligadura provisional del cabo proximal. Paso del uréter izquierdo por debajo del meso sigmoide e implantación en la bolsa cecal en un sitio más elevado del punto de implantación anterior, evitando atirantamientos y acodaduras. Cierre de la pared abdominal.

Para evitar el edema y el espasmo que con tanta frecuencia se presenta en el sitio de implantación, antes de hacerla colocamos una sonda ureteral en cada lado; estas sondas saldrán por el orificio cutáneo del apéndice abocado a la pared y se retirará a las 48 horas.

Entre los dos actos operatorios mediará un tiempo de 45 días, durante el cual se ha sometido la bolsa cecal a la acción de los desinfectantes y modificadores que han de transformarla en una verdadera vejiga artificial.

Son hasta ahora cinco los casos que he operado, de los cuales tres corresponden a tres mujeres con fístulas vésico-vaginales, en las que otros métodos quirúrgicos empleados antes habían fracasado. Las mujeres se encuentran actualmente en perfectas condiciones de salud. Otro caso corresponde a un hombre que fue operado en un solo tiempo, contrariando por ello el fundamento biológico de la operación por mí propuesta. Este enfermo, portador de un cáncer vesical, murió a consecuencia de esta enfermedad mes y medio después de haber sido operado para la exclusión de la vejiga. Nos dio este caso grandes enseñanzas en cuanto se relaciona al funcionamiento de la bolsa cecal cuando no ha sido transformada su mucosa. El último enfermo operado se encuentra aún hospitalizado; es portador de un cáncer vesical y espero que mejore su estado general para completar la operación, extirpando al mismo tiempo la vejiga.