

## TECNICA QUIRURGICA

LABORATORIO DE CIRUGIA EXPERIMENTAL

por SANTIAGO TRIANA CORTES

Hasta hace tres o cuatro lustros aproximadamente, la cirugía era entre nosotros privilegio de unos pocos; de éstos, un pequeño número, con vocación de maestros dejó si no una escuela científica verdadera, por lo menos huellas lo suficientemente profundas para despertar entre sus discípulos y admiradores un marcado interés por esta difícil rama del arte de curar. Estos cirujanos han ejercido, a mi modo de ver, una influencia decisiva y bienhechora entre sus seguidores, no solamente por los valiosos conocimientos que les proporcionaron, sino sobre todo por la insistencia que mostraron en no desvincular la clínica de la técnica quirúrgica, con lo cual se ha tratado de hacer el cirujano un verdadero hombre de ciencia, no sólo un operador mecánico más o menos hábil.

Hoy en día la cirugía se ha desarrollado extraordinariamente en nuestro medio, los casos operatorios se hacen más frecuentes porque las indicaciones del tratamiento quirúrgico son mejor conocidas, y porque abundan los cirujanos hábiles; los accidentes de trabajo son tratados con mayor cuidado y eficacia, la técnica quirúrgica progresa, en una palabra. Los centros quirúrgicos se multiplican sin cesar y ya no es raro encontrar, hasta en poblaciones de segunda importancia, hospitales dotados de instalaciones quirúrgicas más o menos completas, en donde se pueden atender en buenas condiciones a enfermos de afecciones quirúrgicas que por su naturaleza necesiten una atención inmediata y cuyo traslado a un centro quirúrgico de mayor importancia podría traer complicaciones serias que pusieran en peligro la vida

de dicho enfermo; además, en estos pequeños hospitales se pueden llevar a cabo operaciones poco complicadas, descongestionando de este modo a los hospitales y clínicas de las capitales, y beneficiando además a los habitantes de esas poblaciones que se sienten por esto más seguros en sus vidas.

Decía que nuestros maestros han tratado de hacer de los cirujanos colombianos verdaderos hombres de ciencia, insistiendo en la necesidad de aumentar los conocimientos clínicos y evitando desvincular la técnica quirúrgica de la clínica, pero debemos reconocer que para lograrlo, esto sólo no era suficiente. La cirugía no es solamente un arte (conjunto de conceptos y reglas para hacer bien una cosa). Es, sobre todo, una verdadera ciencia razonada, y como a tal debemos rendirle los atributos que le correspondan. No debe perderse de vista la grande influencia que en la práctica quirúrgica tiene la aplicación de los principios biológicos. El verdadero progreso de la cirugía no depende solamente de cultivar el arte quirúrgico y de esforzarse por adquirir destreza manual (hay operaciones que se efectúan con buen éxito en el cadáver y sin embargo son un fracaso en el cuerpo vivo). Esto sin dejar de ser importante se puede adquirir con algunos años de práctica, pero no hay que olvidar nunca los principios biológicos que rigen las distintas funciones orgánicas: la nutrición, el metabolismo y reparación de los tejidos, así como tampoco hay que olvidar la aplicación acertada de dichos principios a todas las operaciones y a todos los métodos de tratamiento quirúrgico. Así, por ejemplo: no es suficiente conocer detalladamente los tiempos de una gastro-enterostomía y haberla practicado concienzudamente en el cadáver y en los animales de experimentación, para ejecutarla con éxito en un enfermo cualquiera. Si se hace esta operación a un joven que padezca de una úlcera pilórica con estenosis, y que tenga un grado de hiperacidez del jugo gástrico, se producirá casi con seguridad una úlcera péptica con úlcera yeyunal (en el sitio de la anastomosis) que hará más sombrío el porvenir de ese enfermo; esto por la falta de aplicación de los principios biológicos. Aquí de un principio fisiológico que nos enseña que la sensibilidad de la mucosa intestinal al ácido que contiene el jugo gástrico, aumenta del duodeno al intestino grueso; por tanto, cualquier comunicación directa entre el estómago y el intestino por debajo del duodeno, acarrea el peligro de que se forme una úlcera en este sitio, cuando es muy grande la acidez del jugo gástrico. Cuando mayor es la distancia

entre el duodeno y el segmento intestinal anastomosada, tanto mayor es el peligro de la úlcera.

A nuestros discípulos les inculcamos la idea de que el cirujano debe adquirir una instrucción profesional teórico-práctica. Será necesario por lo tanto conocer la anatomía; los conocimientos de esta ciencia son indispensables para ejecutar bien una operación quirúrgica, no es exagerado decir que una operación, por pequeña que sea, si pasa del espesor de la piel, exige conocimientos anatómicos. Hay que tener siempre presente que el bisturí, las tijeras, las simples pinzas de forcipresión, se vuelven armas peligrosas en manos del que ignora la disposición de los órganos de una región. Que el conocimiento de la anatomía constituye el mayor elemento de probidad del cirujano y la salvaguardia del enfermo. El que quisiere operar sin conocimientos anatómicos está obligado a hacerse acompañar de un verdadero cirujano que lo ponga en guardia contra las intemperancias de su bisturí. Aunque los alumnos de técnica quirúrgica llegan ya con una buena preparación en anatomía, es necesario para ellos pasar del estudio analítico de la anatomía descriptiva a la concepción sintética de la anatomía regional. La anatomía topográfica o regional es una anatomía de relaciones y por su aplicación a la cirugía anatomía quirúrgica), que es la que interesa especialmente al cirujano. Es además indispensable estudiar la técnica quirúrgica en el cadáver; la práctica en el anfiteatro, fuera de la enseñanza en la ejecución ordenada de una operación cualquiera, les da cierta habilidad manual que les permite servirse adecuadamente de las manos y de los instrumentos y que hará más provechosa la práctica que estos alumnos realizan en los animales vivos en el Laboratorio de Cirugía Experimental, en donde los alumnos del curso pueden desarrollar 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.

El complemento para una preparación quirúrgica eficiente la adquieren más tarde en el curso de clínica quirúrgica, de cuyas enseñanzas pueden sacar inmenso provecho si le han dado al curso teórico-práctico de la técnica quirúrgica la importancia que tiene, y que se deduce de las consideraciones que hemos hecho anteriormente.

Resumiendo, a nuestros alumnos les aconsejamos que para ser cirujano deben llenar los siguientes requisitos:

1º Conocer anatomía.

2º Adquirir cierta habilidad manual.

3º Tener una preparación clínica suficiente, y

4º No olvidar la aplicación de los principios biológicos.

Con el propósito de dar a la enseñanza de la técnica quirúrgica una orientación de acuerdo con la pedagogía moderna, quise, al llegar al profesorado, aprovechar la existencia del Laboratorio de Cirugía Experimental de la Facultad de Medicina fundado por mí en el año de 1932. Quise, repito, crear un centro de investigación quirúrgica y hacer de este pequeño laboratorio el embrión del futuro Instituto de Cirugía Experimental. Es grande el aislamiento en que se encuentran las universidades latinoamericanas y un inexplicable complejo de timidez impidió hasta ahora establecer francas relaciones con estas universidades, lo que había podido allanar el camino de las grandes dificultades con que he tropezado, ya que muchas de las instalaciones, adaptaciones y organización en general, he tenido que ir haciéndolas lentamente para cumplir con los dos propósitos que llena actualmente el laboratorio a mi cargo: centro de investigación quirúrgica y centro de enseñanza complementaria para los alumnos de técnica quirúrgica.

Es obvio que la moderna Facultad de Medicina no debe ser un centro donde el estudiante encuentre tan sólo una información a base de las explicaciones que le da el profesor o que le brindan los libros de texto; debe ser sobre todo un centro de *formación* que dote al alumno de un juicio claro y ágil con el que pueda manejar diestramente los conocimientos adquiridos y resolver los problemas que surgen sin cesar en el horizonte de la práctica médica.

Para el futuro cirujano la técnica en animales vivos tiene varios aspectos por demás interesantes e indispensables para su perfeccionamiento.

1º Adiestrar las manos y la inteligencia al manejo quirúrgico de tejidos vivos que tiene más o menos analogía con los del hombre.

2º Despertar el espíritu de investigación, indispensable para todo adelanto científico.

3º Provocar en el animal vivo reacciones patológicas semejantes a las que se observan en el hombre para realizar un estudio completo de ellas, en donde fundamentar una terapéutica.

Todo este plan de orientación sólo puede llevarse a cabo en un instituto montado exprofeso y que reúna todos los elementos necesarios para tal finalidad. Hemos tropezado con algunos inconvenientes de orden económico que hasta ahora han impedido su realización, pero la obra lograda hasta ahora, aunque modesta, ha sido suficiente para darle al Laboratorio de Cirugía Experimental un centro de investigación de ambiente acogedor para el investigador y el estudiante que haya querido servirse de él.

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

1º 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 instructores 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, como ya lo hemos dicho, habilidad manual necesaria de las cualidades indispensables a todo cirujano. 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.

2º 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.

3º Se hacen las demostraciones de farmacodinamia a los alumnos del curso de farmacología y terapéutica.

4º Se desarrollan los trabajos de tesis de los alumnos de la Facultad.

5º 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.

6º El director trabaja en la investigación sobre temas que le parezcan interesantes y de algún científico, de donde han surgido varios de los motivos de tesis allí desarrolladas.

Consta el laboratorio de las siguientes dependencias:

1º Una sala de cirugía con 6 mesas operatorias dotadas de los elementos indispensables para el correcto desarrollo de los trabajos prácticos.

2º Una sección de fisiopatología en donde se pueden desarrollar todos los trabajos de fisiología y fisiopatología, la mayor parte de los cuales se registra en gráficas tomadas en un polígrafo moderno (Monodrum).

3º Un sala de conferencias y demostraciones provista de un aparato de proyección.

4º Un laboratorio de Rayos X y un cuarto oscuro para trabajos fotográficos.

5º Un vivero para animales grandes instalado en un patio contiguo al laboratorio, provisto de 30 casillas y de dos pisos, que dan alojamiento a 60 perros que viven en buenas condiciones higiénicas.

6º Un vivero para animales pequeños (conejos, curíes, ratas, etc.).

7º Una sala para animales recién operados con calefacción acondicionada.

8º Un cuarto de baño y aseo de los animales.

9º Una cocina de estufa para preparaciones de alimentos de los animales del laboratorio.

10. Una sala de experimentación con dos autoclaves e instalación de lavados con agua esterilizada para el uso de los cirujanos.

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

12. Una oficina del director, provista de anaqueles para archivo y estadística y una pequeña biblioteca.

*Personal y régimen administrativo.*—El laboratorio estará a cargo de un director, que como profesor agregado de clínica quirúrgica regenta al mismo tiempo la cátedra de técnica quirúrgica; cuatro preparadores, cuatro monitores, dos sirvientes.

Las actividades del laboratorio se rigen por un reglamento aprobado por el Consejo de la Facultad de Medicina.

No quiero terminar sin dejar consignados los siguientes conceptos de un célebre hombre de ciencia y experimentador, conceptos que han ejercido marcada influencia en mi ánimo.

Dice así el profesor Guillermo Bosch Arana, fundador del Laboratorio de Cirugía Experimental de Buenos Aires: “En el

permanente devaneo de la celebración intelectual de los hombres que acechan a la ciencia, para descubrir en su enorme abismo los secretos de la naturaleza, debemos dirigir nuestras actividades, y acicatearlas con el aliciente de encontrar nuevos hechos que arranquen las verdades y que sirvan luégo para adoptar una conducta en bien de la humanidad, de la sociedad y del individuo.

“Si las ciencias tienen el valor de existir, no es tan sólo por la finalidad del bien común o del alto exponente de una perfección superior de cultura, sino, también, para que ella sea sobrellevada por el hombre científico con altruísmo, con honrosa hidalguía y merecimiento de una convivencia de mutuo respeto y pundonor personal. También las ciencias puras o abstractas tienen el altísimo valor de hacernos agradable la existencia por el culto a lo sensible y sentimental, a la belleza de las almas y de hacernos vibrar de emoción, despertando lo que nos es más íntimo y querido a nuestras vidas.

“Las ciencias aplicadas, como la medicina, nos hacen gustar de los placeres, al penetrar en el intrincado dédalo de los fenómenos de la naturaleza humana, ya descubriendo hechos de correlación funcional o hechos de fisiología patológica y de cirugía experimental. Créa, con sus diversas interpretaciones, las teorías explicativas y llena la necesidad del espíritu, con la inagotable combinación de sus raciocinios, la mejor satisfacción para el hombre dedicado al culto de la ciencia de la vida.”