Cirugía de tórax en México. Algunas reflexiones

RAUL CICERO*

En 1909 se otorgó el Premio Nobel de Ciencias al cirujano de tiroides Theodoro Kocher; en 1912 obtuvo igual honor Alexis Carrell por haber logrado el primer trasplante de corazón y notables avances en la técnica de las suturas vasculares.¹ En 1990, o sea setenta y ocho años después, el alto galardón recayó de nuevo en un cirujano Joseph Murray, por su contribución a trasplantes renales y en Donall Thomas, por sus trabajos sobre trasplante de médula ósea.²

Estas distinciones incitan a reflexionar acerca de lo que ha ocurrido en cirugía de tórax en el ámbito mexicano. Inmensa es la ignorancia sobre el tema, no sólo entre el grueso público -cuyas nociones al respecto rayan en lo absurdo- sino aún entre médicos no especializados.

Sin pretender un examen exhaustivo, citaremos algunos antecedentes sobre los procedimientos quirúrgicos del tórax. La primera intervención en esta parte del cuerpo fue la que el Supremo Hacedor practicó al extraer una costilla de Adán para elaborar una de las obras maestras de la creación: la mujer.³ De todas las ramas de la cirugía, es pues, la del tórax la única que tiene origen divino.

Cuatrocientos años antes de Cristo, Hipócrates colocó un tubo de drenaje para extraer pus de la pleura; este ingenioso y sencillo procedimiento aún se usa ampliamente⁴. Pasaron más de diez siglos antes de que la cirugía empezara a adquirir un carácter verdaderamente técnico, cuando Andrés Vesalio sistematiza el estudio anatómico del cuerpo humano en su gran obra *De humani corporis fabrica*, publicada hacia 1543 en Basilea. Es entonces cuando la cirugía comienza a basarse en un conocimiento científico de la anatomía, la cual estuvo vedada demasiado tiempo por fanatismos religiosos. Ambrosio Paré, cirujano de cuatro reyes de Francia, comprende de inmediato la enorme trascendencia de la obra de Vesalio y

escribe su *Tratado de cirugía universal* en diez tomos, editados en 1614; entre otras cosas, dijo con humildad respecto al ser humano enfermo: "Yo lo curo, Dios lo sana".^{5,6}

Vesalio y Paré son los científicos que abren a la cirugía sus inmensas posibilidades, hasta dividirse en ramas específicas. A Paré, especialmente, debemos una serie de descubrimientos y perfeccionamientos de la técnica quirúrgica, suya es la primera y muy acertada descripción de la hernia del diafragma, hoy tan común en nuestras sociedades agobiadas de tensiones.

En 1499, Rollandus opera una hernia pulmonar a un ciudadano de Bologna y en 1710, Baglivi drena cavernas tuberculosas.⁷ Pero estos fueron avances esporádicos. La cirugía del tórax se desarrolla lentamente; no es sino hasta el siglo XIX cuando surge como una rama bien definida de la medicina.

Entre los pueblos originarios de América hubo prácticas de cirugía de tórax con fines curativos; pero la más espectacular fue la extracción del corazón de las víctimas del sacrificio humano por motivos rituales. El corazón era la máxima ofrenda que los aztecas hacían a su dios Huitzilopochtli para mantener vivo al sol. La sangre era llamada "agua preciosa de los sacrificios" (León Portilla).

El sacerdote abría el pecho con "una cuchillada entre las costillas del lado izquierdo. Debajo de la tetilla y con una mano le extraía el corazón" (Las Casas).⁸

Una información más amplia sobre la historia de la cirugía del tórax se encuentra en la excelente obra de Richard H. Meade, *Una historia de la cirugía del tórax*,⁹ en más de novecientas páginas. Más especializada es la *Historia de la cirugía cardíaca*, de Johnson,⁹ en términos generales puede dividirse el desarrollo de la cirugía de tórax en varios periodos:

1. Período hipocrático (400 años antes de Cristo). Se drenan los empiemas.
2. Período empírico (más de veinte siglos). Rollandus

* Académico titular

extirpa una hernia pulmonar.

3. Período sistemático, que comienza en el siglo XVII en los campos de la técnica operatoria y de la anatomía. Continúa el mismo lapso hasta principios del siglo XIX. Deben recordarse los progresos en cuanto a cirugía de guerra, obra de Bell, Morell, Fisher, Heuson y Larrey. El tórax llega a cerrarse en casos de heridas de guerra.

4. Avanzan en este período las técnicas quirúrgicas, incluso para los enfermos tuberculosos.

Estamos ya en el siglo XIX. El neumotórax artificial fue ideado por Carson en Liverpool (1833); lo populariza Forlanini hacia 1882 y se emplea casi hasta 1960. Maceween realiza la neumonectomía en 1895 (Glasgow). De Cereville inicia la toracoplastia en 1879 (Suiza), que luego se emplea en el empiema y es perfeccionada por Sauerbruch; otros cirujanos, Alexander y Davis en EE. UU., Sellors en Inglaterra y muchos más la popularizan y mejoran ya entrado el siglo XX.⁷ Farde (1836), Pean (1861), Block (1889), Walton (1883) hacen la resección pulmonar y Tuffier (1891) que señala la necesidad de canular la tráquea del enfermo. Lowson y Garner operaron desde 1893 con cloroformo lobectomías, neumonectomías y toracoplastias. En 1894 Doyen reseca lesiones tuberculosas en los niños. Muchos cirujanos adquieren gran habilidad en la cirugía de los pulmones. En 1913 Jacobus realiza la neumolisis intrapleurales; tres años antes Sauerbruch hizo la primera timectomía. En 1923 Robinson subraya que si la anestesia y el control de la infección mejoran, la resección pulmonar tendrá mayor éxito. En 1938 Crafford diseña un aparato de ventilación que fue muy útil.⁷

En cuanto a cirugía cardiovascular mencionaré a Block,² que en 1882 predijo que el corazón podía operarse directamente; ya se conocía que el corazón aislado puede seguir latiendo.*

Souter en 1925 realiza una comisurotomía mitral¹² y poco después hacia 1930, Cutter, Beck, Blalock, Gibbon, Lilihei, Bennis, Starr llevan a cabo investigaciones y experiencias quirúrgicas notables.

Todos estos pasos importantes preparan la época en que estamos viviendo, cuando toman gran impulso la circulación extracorpórea¹¹ y la sustitución de válvulas y segmentos de grandes vasos.

Inventación fundamental fue la de los marcapasos. De Backey y Cooley¹⁴ perfeccionan las técnicas quirúrgicas para la cirugía de coronarias y las arritmias.

Ilustre es la historia de los descubrimientos en cuanto a trasplantes del corazón y de pulmón. Esta cirugía experimental aún no termina; pero entre sus antecedentes hay que citar los trabajos de Carrell,¹⁵ Guthrie (1905), Demikoff (1972), Reemtsma (1964) y Shumway (1960). Entre tanto, ¿Qué ocurrió en México? A mediados del siglo XIX, Miguel Jiménez canaliza los abscesos hepáticos, tal vez alguno abierto a pleura. Quizás durante las guerras contra Estados Unidos en

el antiguo Hospital de San Pablo (después Hospital Juárez), se atendió a heridos del tórax; en la guerra contra el Imperio de Maximiliano ocurrió lo mismo, aunque no hay registros formales de esas operaciones capaces de fortalecer estas conjeturas. Y es posible que algunas de las fechas que mencionaré a continuación puedan ser rectificadas, lo cual agradeceré para mejorar este modesto trabajo.

Es hasta 1928 y 1929 cuando Cosío Villegas inicia la práctica de las toracoplastias en el Hospital General, poco después Alarcón inicia en Huipulco el neumotórax extrapleurar (1936). En 1943 el gran maestro de la cirugía de tórax Eloesser y su anestesiólogo Neff, hicieron varias demostraciones en el mismo sanatorio de Huipulco sobre enfermos con intubación endotraqueal y respiración controlada.^{***} Inmediatamente después González Méndez y Estrada Servin presentan con éxito en el "I Congreso de tuberculosis y silicosis" el primer caso de neumonectomía; esta operación desde 1943 ya se había hecho en el Hospital General de México.

Pero es Alejandro Celis quien con un grupo de jóvenes cirujanos entre los que destaca Carlos R. Pacheco, el que mayor impulso da a esta especialidad, que tenía aún problemas importantes como la anestesia y la falta de transfusiones adecuadas. La ayuda de Maquiver, colaborador de Neff, resultó invaluable.

Otros intentos de importancia-imposible citar a todos-se hacen en cirugía de pleura. Pacheco y yo practicamos esta cirugía, con resultados positivos al controlar la cavidad postresección pulmonar, por entonces la causa más frecuente de empiema y fístula broncopleurar; intentos originales y valiosos en cirugía de tráquea se deben a Rivero y Díaz Mejía. En el Hospital General, en el IMSS, en Huipulco y en el Gea González funcionan rutinariamente servicios quirúrgicos importantes y a pesar de la gran diferencia de criterios institucionales existía un intercambio académico.

Entonces no había tanto egoísmo y la egolatría del cirujano se proyectaba en la elegancia de la práctica quirúrgica y no en una soberbia egocéntrica. Algunos de estos profesionales siguen trabajando con progresiva eficiencia.

Las aportaciones originales son sin embargo, exiguas y aunque de buena factura, se escriben sólo unos cuantos libros sobre cirugía de tórax.

Deben citarse en el campo de la cirugía cardiovascular^{****} a Baz, Robles y Benavides que desde 1943 trabajaron en el Instituto Nacional de Cardiología. Menciono también a Quijano y a Yarza y agrego a Argüero y a Palacios como cirujanos del IMSS.

Después de 26 años de que Hardy¹⁶ practicara el primer trasplante pulmonar, Villalba en el ahora INER, practica uno en 1989, y después de veintinueve años de que Barnard hizo el de corazón en 1967,¹⁷ Argüero lo realiza en el Hospital General del Centro Médico "La Raza" en 1988.

El balance real indica que valen muchos los valiosos esfuerzos de estos cirujanos, aunque estas intervenciones quirúrgicas son ya de rutina en el primer mundo. Tarde llegó Latinoamérica a la historia de Occidente y aún no se repone.

En 1885 de Cerenville practicó en Suiza la toracoplastia que llega a México hasta 1928. La resección pulmonar realizada por Lillenthal en 1914, por Graham en 1923 y por Churchill¹⁷ en 1930 se ensaya en nuestro país hasta 1943. Podría citar otros ejemplos de este retardo científico que no ha sido por falta de cirujanos capaces.

La ausencia de una legislación adecuada, la ignorancia del público en general sobre los beneficios del trasplante, la falta de infraestructura para detectar posibles donadores y el elevado costo del procedimiento han sido algunos de los factores que han retrasado la práctica de estos procedimientos. Otras técnicas también se han retrasado en México por falta de una estructura hospitalaria adecuada. Pero no debemos desespérer, porque hay que superar problemas éticos, legales y económicos.

Por lo menos un aspecto del futuro de la cirugía de tórax depende en gran parte de la posibilidad de perfeccionar los métodos para controlar y evitar la patología del pulmón trasplantado. Katzstein¹⁸ señala en su libro sobre patología pulmonar no neoplásica que en esta época de trasplantes sólo el conocimiento de las complicaciones pulmonares podrá hacer progresar más este campo. Se hacen actualmente trasplantes de un pulmón, de ambos pulmones y cardiopulmonares; recientemente se ha implantado un lóbulo donado por una mujer a su hijo.¹⁹

La técnica quirúrgica continúa su proceso de depuración; pero aún se presentan diversas alteraciones pulmonares y graves infecciones favorecidas por la inmunosupresión necesaria para evitar o retrasar el rechazo.

No hay por el momento un pulmón artificial de manejo práctico y evidentemente la obtención de órganos es difícil, pues la donación la hacen los familiares y no el sujeto mismo. La ley respectiva ya es muy avanzada; pero los problemas éticos y religiosos persisten porque mucha gente piensa que hemos llegado ya a la situación completamente deshumanizada de que al igual que en una máquina, una parte inservible del organismo se cambia por un repuesto. Otros creen ilusoriamente que el *Sueño de Fausto* puede hacerse realidad al lograr el reemplazo de órganos envejecidos por otros en mejores condiciones procedentes de individuos jóvenes.

En todo el mundo faltan donadores de órganos sanos. En 1988, Estados Unidos tuvo 15,000 receptores para sólo 2500 donadores, según datos de Gay y O'Connell,¹⁶ en México como ya dije, es excepcional que los haya y el costo de estos procedimientos es todavía muy elevado.

Entre tanto no deben olvidarse otros problemas menos glamorosos.

La cirugía del empiema crónico, patología lacerante en los países pobres, constituye una cirugía de rescate que necesita aún perfeccionamiento y depuración de las técnicas, para no mutilar gravemente al individuo. La cirugía de los tumores de tórax, en algunos casos necesita ser más extensa pero más perfecta; en otros, por el contrario, debe ser limitada para lograr que mayor número de casos alcance una sobrevida razonable. Las posibilidades del láser están apenas descubriéndose; la cirugía endoscópica hasta ahora paliativa, puede llegar a ser curativa con los nuevos instrumentos que alcanzan bronquios periféricos, lo mismo ocurre con la pleura.

Asimismo la cirugía de la tráquea y de las vías aéreas ofrece aún retos importantes. En el campo de la cirugía cardiovascular no sólo los trasplantes, escasos como ya he dicho, sino el corazón artificial siguen siendo un amplio campo de investigación ¿Llegará el día en que no sea necesario que alguien muera para que otros vivan? Las posibilidades de la cardiomioplastia también son inmensas.

Respecto a la práctica de la cirugía de tórax no olvidemos que "la cirugía deben hacerla los cirujanos", y la cirugía de tórax: los cirujanos de tórax, podríamos añadir. Pero el cirujano, dijo Guy de Chauliac en su obra *Cirugía Magna* (año de 1368),²⁰ debe ser letrado y conocer perfectamente la patología que aborda con el bisturí, no puede dejar nunca de estudiar; debe ser experto, con un conocimiento perfecto de la anatomía y la técnica. Debe apoyar el ingenio para resolver los problemas imprevistos y crear nuevos métodos y nuevos instrumentos. La investigación debe acompañar al conocimiento y a la práctica constante. Ser gentil, porque la profesión médica trata con seres humanos urgidos de comprensión y con frecuencia de cariño.²¹

Estas ideas de Guy de Chauliac están aún vigentes, también los cirujanos jóvenes necesitan estímulos y dedicación. Sólo con cirujanos de tórax que acepten estos retos dejarán de actuar profesionales sin verdadera vocación^{22,23,24} y cesarán de cometerse errores como: decorticaciones en esclerodermia y en tuberculosis hematogena, mediastinotomías en neumonías, neumonectomías en lugar de segmentarías, pleurotomías por toracotomías, toracotomías inútiles en casos inoperables, pulmones suturados al diafragma en casos de traumatismos, intentos "experimentales"²⁵ sin base alguna de enfermedades poco conocidas, ligaduras vasculares equivocadas, punciones que lesionan el hígado y el bazo y otros horrores semejantes. Los médicos capaces de incurrir en estas equivocaciones son una verdadera amenaza para los enfermos.

De ninguna manera incluyo los errores que todos los cirujanos cometemos y que son inherentes a la condición humana, porque el cirujano consciente reconoce el error y lo corrige. A veces la máxima hipocrática es quizás más aconsejable: "lo mejor es no hacer nada".

"La cirugía es la reina de la medicina", dijo o debería haber

dicho Dominique Larrey,⁵ el gran cirujano del ejército de Napoleón. Lo mejor que podemos hacer para mantener esta idea es trabajar, éticamente, artísticamente y con la más rigurosa responsabilidad. En cirugía se requiere una seriedad absoluta; la gracia de la imperfección no es aceptable, es mejor la perfección sin gracia. Nunca serán iguales un simple operador improvisado y un verdadero cirujano.

Perdonen ustedes la vehemencia de mis palabras y también las muchas omisiones a que el tiempo me ha obligado. Sólo he tratado de presentar algunas reflexiones dictadas por la experiencia que implica el inmenso privilegio de haber practicado fervorosamente la cirugía de tórax durante 40 años.

Libros mexicanos de cirugía de tórax

Notas.

- * Loewi O. cit p Best Ch H, Taylor N B. The physiological basis of medical practice William & Wilkins. Baltimore 1950 p. 249, 252.
- ** Cicero R, Méndez C, Aceves J, Méndez R. La recuperación del corazón después del paro con citrato de potasio. Arch Inst Nal Cardiol 1951; 24: 421. (Estos autores utilizaron la técnica de Carrell, perfeccionada.)
- *** Vease el Editorial "Leo Eloeser y William B. Neff iniciadores de la cirugía torácica en México" de Fernando Quijano P. INER 1989; 2: 65.
- **** El ensayo de Fernando Quijano P. Historia de la cirugía cardiaca en México. (Contiene una relación detallada sobre el tema.) Arch. del Inst. de Salud del Edo. de Aguascalientes 1991; 1: 82.

Alarcón D. G. El neumotórax extrapleural quirúrgico. Imp. Universitaria. México. 1947

Ramírez Gama J. Teoría y práctica de las resecciones pulmonares en tuberculosis. The Univ. Soc. México. 1958

Alegría G. P. Traumatología de tórax. La Prensa Médica Mexicana. México. 1962

Pacheco C. R. Neumología Diagnóstico y tratamiento quirúrgico. La Prensa Médica Mexicana. México. 1968

Quijano Pitman F. La Cirugía del conducto arterioso. Ed. Jus. México. 1976

Cirugías cardiovasculares practicadas en México por primera vez

1a. Ligadura de P.C.A. INC - C. Robles Abril 1945
1a. Comisurotomía mitral cerrada INC - C. Robles Abril 1952

1a. Corazón abierto Hipotermia C.I.A. H. Jesús - R. Baz Marzo 1956

1a. Extracorpórea, oxigenador de Wall H. Militar - R. Baz Enero 1957

1a. Válvula Starr-Edwards INC - P. Benavides Feb. 1963

Referencias

1. CONACYT. Nota. Los premios Nobel 1990. Ciencia y Desarrollo. 1991; 16: 135.
2. Sabiston DC. Textbook of surgery. The biological basis of modern surgical practice. 13a. ed. W.B. Saunders. N.Y. 1986. pp. 13. Trad. española.
3. La sagrada Biblia. Génesis. UTEHA. México. 1951.
4. Majno G. The healing hand. Harvard Univ. Press. Cambridge Mass. 1975.
5. Lyons AS, Petrucelli RJ. Historia de la Medicina. DYOMA, Barcelona. 1980.
6. Walker R. The story of medicine. Hutchinson. Londres. 1954.
7. Meade RH. A story of thoracic surgery. Ch. C. Thomas. Springfield 1961.
8. González Torres Y. El sacrificio humano entre los mexicanos. F C E. México. 1985.
9. Johnson SL. The history of cardiac surgery 1896-1955. The John Hopkins Press. Baltimore: 1970.
10. Alexander J. The collapse therapy of pulmonary Tuberculosis. Baillière, Tindall & Co. Londres. 1953.
11. Nosé Y. Manual of artificial organs. The oxygenator. Vol II. C.V. Mosby. Saint Louis. 1973.
12. Wood P. Diseases of the heart and circulation. J.B. Lippincott Co. Filadelfia. 1958.
13. Long more D. Spare-part surgery. Aldus Book. Londres. 1968.
14. Cooley DA, Norman JC. Techniques in cardiac surgery. Texas Med Press Inc. Houston. 1975.
15. Comroe JH. Who was Alexis Who? Cardiovascular disease. Bull Texas Heart Inst. 1979; 6: 251.
16. Sabiston DC, Spencer FC. Surgery of the chest. Vol II. 5a ed. W.B. Saunders Co. 1990.
17. Castro Villagrana B. Los trasplantes de corazón. Nuestro Tiempo S.A. México. 1970.
18. Katzenstein A-L, Askin FB. Surgical pathology of non-neoplastic lung disease. W. B. Saunders Co. Filadelfia. 1990.
19. TIME. Nota. Nov. 5, 1990.
20. Warner V. El arduo aprendizaje de la cirugía. Rev Med IMSS (Méx). 1990; 28: 213.
21. Paulino F. A responsabilidade do cirurgião na época atual. Conferencia Inst. Brasileiro de Tuberculosis. Bahía. Marzo 1977.
22. Benitez L. La vocación de ser médico. Conferencia. IMSS. México. Oct. 1990.
23. Orringer MB, Cooper JD, Magovern G, Mark J, Mckameally M, Webb W. The continuing dilemma of general thoracic surgery. Where to now? J. Thor Cardiovasc Surg. 1989; 97: 649.
24. Pairolo P, Trastek VF, Payne WS. General thoracic surgery. The need for excellence in training. Chest. 1990; 97: 259.