

ARTÍCULO DOCUMENTAL

► DR. GUILLERMO O. KREUTZER. PIONEROS EN CIRUGÍA CARDIOVASCULAR PEDIÁTRICA. SUS APORTES A LA ESPECIALIDAD A NIVEL NACIONAL E INTERNACIONAL.

AUTOR:
DR. ANDRÉS SCHLICHTER

Recibido: Agosto 2009
Aceptado: Septiembre 2009
Correspondencia: andres.schlichter@gmail.com

PIONERO: QUIEN COMIENZA O AYUDA A DESARROLLAR ALGO NUEVO, Y PREPARA EL CAMINO PARA QUE OTROS SIGAN. ES UNA PERSONA QUE ORIGINA O AYUDA A ABRIR UNA NUEVA LÍNEA DE PENSAMIENTO O ACTIVIDAD O UN NUEVO MÉTODO O DESARROLLO TECNOLÓGICO. PERSONA QUE DA LOS PRIMEROS PASOS EN ALGUNA ACTIVIDAD HUMANA.

Guillermo Oscar Alejandro Kreutzer nace en la ciudad de Buenos Aires el 11 de diciembre de 1934. En 1960, luego de terminados sus estudios de medicina en la Universidad de Buenos Aires ingresa en la Residencia de Pediatría del Hospital de Niños de esta ciudad. Era su idea ser pediatra, clínico; en su mente no estaba ser cirujano.

Su apellido está ligado al desarrollo de la cardiología y la cirugía cardiovascular pediátrica, dado que su padre, el Dr. Rodolfo O. Kreutzer fue el pionero y creador de la especialidad de cardiología infantil, en el hospital, en el país y en los países latinos.

En ocasiones, las casualidades dan lugar a importantes descubrimientos, como cuando durante una visita que realizara un grande de la cirugía cardíaca, el Prof. Euríclides de Jesús Zerbini al Dr. Rodolfo Kreutzer, Jefe de Cardiología del hospital; Zerbini invita al Dr. Guillermo Kreutzer a visitar su Servicio de Cirugía Cardiovascular en Sao Paulo, Brasil. Luego de dos años de residencia pediátrica, el joven Kreutzer se trasladó a Sao Paulo, para

hacer una residencia en cirugía cardiovascular en el Hospital das Clínicas bajo la guía del Prof. E. Zerbini. Como resultado de esta fortuita y afortunada estadía en Brasil, se exterioriza una personalidad típicamente quirúrgica y una mente innovadora y pionera.

Completada su formación como cirujano, regresa al país en 1965 y vuelve al Hospital de Niños, donde junto al Dr. Eduardo M. Galíndez desarrollan el primer Servicio de Cirugía Cardiovascular en un hospital pediátrico. A partir de esa visión pionera crece la especialidad en la Argentina. El centro del Hospital



FIGURA 1: Dr. Guillermo O. Kreutzer

de Niños se convierte en referencia obligada para los pacientes con cardiopatía congénita. En 1972 crean la residencia en la especialidad, en la cual se forman casi todos los que luego serían jefes y cirujanos en los diferentes centros quirúrgicos de la capital e interior de la Argentina, y aún algunos del exterior. En este centro efectúa por primera vez, en el país, operaciones correctoras en lactantes con hipotermia profunda; efectúa la primera corrección oximétrica y también la primera anatómica de la transposición de grandes vasos(1), del tronco arterioso y otras complejas malformaciones cardíacas.

Sin embargo su mayor aporte a la especialidad y por la cual obtuvo el reconocimiento mundial ha sido su “operación para la corrección de la atresia tricuspídea”, que efectuó con éxito en 1971 y que fuera presentada ese mismo año y también se encontró en la publicación del *Journal of Thoracic & Cardiovascular Surgery* en 1973.(2)

Esta operación se realizó en un paciente moribundo por extrema cianosis, con una atresia tricuspídea que tenía la rama derecha de la arteria pulmonar ocluida por una operación previa. Enfrentando el desafío de un desenlace mortal para el paciente, su mente creativa y su espíritu pionero dieron paso a un desarrollo técnico quirúrgico que tendría enorme repercusión: conectar la aurícula derecha con el tronco de la arteria pulmonar interponiendo un homoinjerto valvulado y cerrar parcialmente la comunicación interauricular. La misma fue realizada sin el conocimiento de que Francis Fontan en Francia, la había poco tiempo atrás realizado una operación

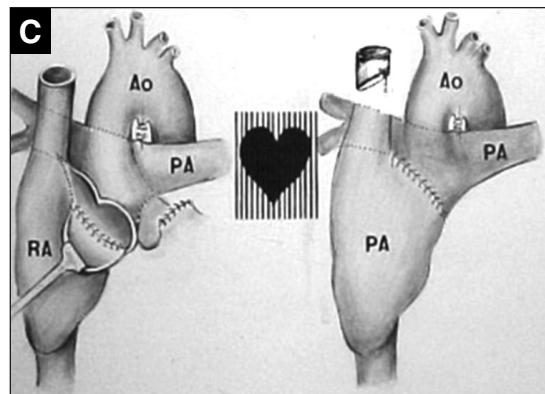
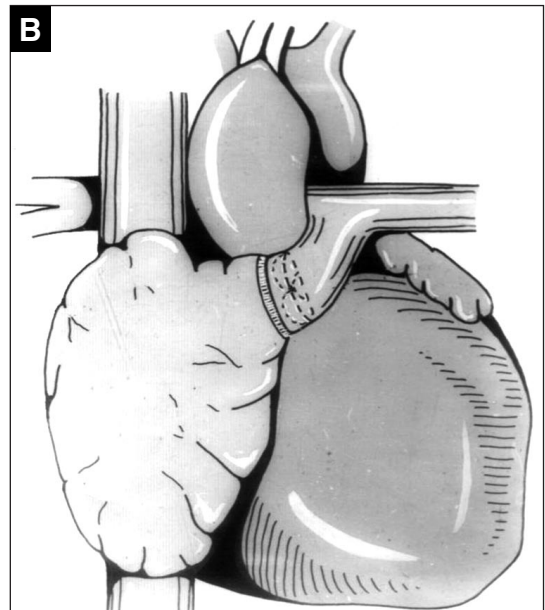
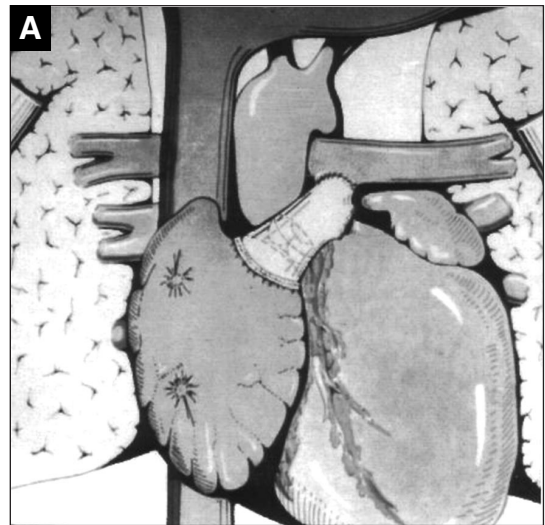


Figura 2: Las tres técnicas originales publicadas por el Dr. Guillermo Kreutzer.

A: Esquema de la técnica original empleada en el primer enfermo operado. La aurícula derecha está conectada al tronco de la arteria pulmonar mediante un homoinjerto.

B: Esquema de la segunda técnica publicada por el Dr. Kreutzer, conectando la aurícula derecha a la arteria pulmonar previamente desinsertada del ventrículo derecho. (a la manera de Ross)

C: La anastomosis atriopulmonar directa posterior.

similar, pero con una concepción hemodinámica totalmente diferente(3). El Dr. Fontán pensó en ventricularizar la aurícula por lo que colocó una válvula en la cava inferior, además del homoinjerto valvulado que comunicaba la aurícula derecha con la arteria pulmonar. Kreutzer nunca creyó que la aurícula derecha podría actuar como un ventrículo derecho y reemplazarlo, por lo que nunca consideró útil la colocación de válvulas en la cava inferior. Asimismo, el haber dejado parcialmente permeable la comunicación interauricular en los primeros pacientes, hizo que fueran estos los primeros a nivel mundial con bypass “fenestrado” de ventrículo derecho. El mundo entero reconoció la importancia de la contribución de Kreutzer por su constante desarrollo de la técnica y por su clara comprensión del funcionamiento hemodinámico de la misma.

Así, publicó varias modificaciones de la técnica, pero siempre insistiendo en que este sistema hemodinámico funciona gracias al impulso activo de la sístole de un solo ventrículo, y a la función de succión de la presión de fin de diástole del mismo. Mas aún, en 1980 publica la anastomosis atriopulmonar directa posterior, que obvia la válvula pulmonar(4). Esta técnica fue utilizada en todos los centros importantes del mundo y la operación fue universalmente conocida como Fontan-Kreutzer. Luego de alrededor de quince años la anastomosis atriopulmonar clásica, como fuera ideada por Kreutzer, dejó de utilizarse por la dilatación progresiva de la aurícula derecha, las arritmias de aparición tardía y el tromboembolismo pulmonar; sin embargo, el concepto de la misma fue aplicado a las modificaciones

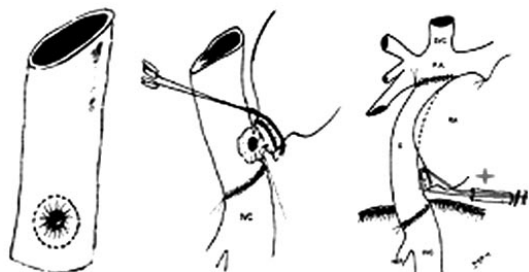


Figura 3: Confección de una fenestración confiable y que además puede ser cerrada mediante una jareta con garrote dejada en el celular, sin necesidad de un dispositivo

introducidas por De Leval(5), Castañeda(6) y Marcelletti(7), que son de uso totalmente actual.

Cumpliendo con su incesante deseo de brindar la mejor opción quirúrgica para cada una de las variedades del complejo espectro de los ventrículos únicos, publica en 1997, la “Anastomosis cavo-atrionpulmonar mediante un tunel medial no protésico”(8).

Además de haberla iniciado, comprendido hemodinámicamente y haber diseñado significativas modificaciones a las diferentes variedades del bypass del ventrículo venoso, Guillermo Kreutzer continuó aportando a esta técnica. En el año 2001 publica una nueva forma de fenestración para el bypass total de ventrículo derecho con tubo extracardíaco(9). Esta técnica utilizando una “pollera” de pericardio; permite una fenestración confiable y además la posibilidad de ser cerrada en el postoperatorio sin necesidad de utilizar un dispositivo intra cavitario.

Por último ha publicado en el Journal of Thoracic & Cardiovascular Surgery la paciente más longeva del mundo con bypass total del ventrículo venoso(10).

El reconocimiento internacional ha sido múltiple. Desde el de John Kirklin que en una carta hace notar su enorme contribución “señalando el camino correcto en el procedimiento de Fontan-Kreutzer (que todos creemos debe ser el correcto nombre)”, hasta haber sido invitado especial al Simposio de Cirugía de las Cardiopatías Congénitas en el 89º Congreso de la Asociación Americana de Cirugía Torácica (AATS) en Boston, el pasado mayo de 2009; entre otras innumerables invitaciones a participar como relator y conferencista en eventos en diferentes lugares del mundo.

El Dr. Guillermo Kreutzer fue designado miembro de la Congenital Heart Surgeons Society en 1987 y de la American Association for Thoracic Surgery en 1999. Los únicos dos miembros de esa prestigiosa asociación trabajando en la Argentina eran, en ese momento, los Dres. Guillermo Kreutzer y René Favaloro. Fue además Presidente del 4th. World Congress of Pediatric Cardiology and Cardiac Surgery que se realizó en Buenos Aires en el año 2005.

En el orden nacional los reconocimientos

no fueron menos. Es miembro fundador del Colegio Argentino de Cirujanos Cardiovasculares, fue presidente en 1978 y miembro del tribunal de honor de nuestra institución. Entre los 10 importantes premios, obtuvo el Premio Rafael A. Bullrich otorgado, en 1979, por la Academia Nacional de Medicina de Buenos Aires al mejor trabajo de Cardiología por su trabajo: "La atresia tricuspídea desde el punto de vista quirúrgico".

El Dr. Kreutzer ha publicado innumerables trabajos científicos y capítulos en más de diez libros de relevancia a nivel nacional e internacional. El haber publicado más de 35 trabajos científicos en revistas de primer nivel internacional demuestra, a las claras, la enorme repercusión de su actividad profesional. Sin embargo, su actividad pionera, no sólo se refleja por el reconocimiento nacional e internacional, sino por la obra realizada desde el punto de vista del desarrollo de la especialidad y su incansable dedicación a la docencia y formación de especialistas. Sin duda, su labor ha sido fundamental en el desarrollo de la cirugía cardiovascular infantil; dándole a la especialidad, en nuestro país, un lugar de importancia a nivel mundial. Otra de las características de su labor fue su persistente apoyo a la difícil e ímproba tarea del desarrollo de la especialidad en los hospitales públicos. Con el fin de apoyar la labor hospitalaria, el Dr. Kreutzer ha creado la Fundación de Cardiología y Cirugía Cardiovascular Infantil, que lleva el nombre de su padre: "Rodolfo O. Kreutzer". Esta Fundación ayuda en forma invaluable a la actividad que todos los días se desarrolla en el Hospital de Niños.



Dres. Galindez y Kreutzer, pioneros y amigos.

La visión del Dr. Guillermo Kreutzer sobre la importancia de desarrollar la especialidad en los hospitales estatales, permitió que actualmente en la Argentina la especialidad se haga en diez hospitales públicos, operándose en éstos, la gran mayoría de los cardiopatas congénitos del país. Todo este desarrollo es la evolución a partir de la labor pionera que Kreutzer realizara, haciendo crecer la especialidad por primera vez en la Argentina, en un hospital pediátrico. La continuó luego formando con esfuerzo y generosidad, a través de la residencia, a los cirujanos que llevarían la cirugía cardíaca infantil a los distintos centros que actualmente existen. Así, puede él, con orgullo, referirse a los cirujanos que ha formado, como "sus hijos quirúrgicos", los cuales ahora ya están dando nacimiento a una nueva generación de cirujanos cardiovasculares pediátricos que podrá considerar sus "nie-tos quirúrgicos".

El Dr. Kreutzer, continúa actualmente concurrendo todos los días al servicio de cirugía cardiovascular del Hospital de Niños; llevando adelante una importante función docente.

Sería muy difícil enumerar todos los logros con repercusión nacional e internacional, pero los aquí mencionados sin duda lo muestran como un verdadero pionero en la especialidad.

Que fácil y placentero es transitar los caminos cuando estos ya están hechos. Son los pioneros los que los construyen y dan los primeros pasos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

1. Kreutzer G., Neirotti R., Galindez E., Rodriguez Coronel A., Kreutzer E.; Anatomic correction of transposition of the great arteries. *J. Thorac. Cardiovasc. Surg.* 1977; 73; 4:538-542.
2. Kreutzer G. Galindez E. Bono H. De Palma C., Laura J. P.; An operation for the correction of tricuspíd atresia. *J. Thorac. Cardiovasc. Surg.* 1973; 66; 4:613-621.
3. Fontan F., Baudet P.; Surgical repair of tricuspíd atresia. *Thorax*; 1971 26:240-48.

4. Kreutzer G., Vargas F. J., Schlichter A. J., Laura J. P., Suarez J. C., Rodriguez Coronel A, Kreutzer E.; Atriopulmonary anastomosis. *J. Thorac. Cardiovasc. Surg.* 1982. 83; 3: 427-436.
5. de Leval M. R., Kilner P., Gewillig et al; Total cavopulmonary connection: a logical alternative to atriopulmonary connections for complex Fontan Operations. Experimental studies and early clinical experience. *J Thorac Cardiovasc Surg.* 1988; 96:687.
6. Jonas R. A., Castaneda A. R.; Modified Fontan procedure: a trial baffle and systemic venous to pulmonary artery anastomosis techniques. *J Cardiac Surg.* 1988; 3:91-96.
7. Marceletti C., Corno A., Giannico et al.; Inferior vena cava-pulmonary artery extracardiac conduit: a new form of right heart by pass. *J Thorac Cardiovasc Surg.* 1990; 100:228-232.
8. Kreutzer Ch., Schlichter A. J., Kreutzer G.; Cavoatriopulmonary anastomosis via a non Prosthetic medial tunnel. *J. Cardiac Surg.* 1997. 12; 1: 37-40.
9. Kreutzer Ch., Schlichter A. J., Simón J. et al.; A new method for reliable fenestration in extracardiac conduit. *Ann Thorac Surg.* 2003. 75: 1657-1659.
10. Kreutzer G. O.; Thirty-two years after total right heart bypass. *J Thorac Cardiovasc Surg* 2007. 134: 1351-1352.