

COMENTARIO AL TRABAJO "LA ANESTESIA EN EL  
TRATAMIENTO QUIRURGICO DE LAS CARDIOPATIAS  
CONGENITAS CIANOGENAS"\*

Dr. J. A. SÁNCHEZ HERNÁNDEZ\*\*

**E**STE TRABAJO de ingreso del Dr. Enrique Hülsz tiene el interés de provenir de una persona que tiene amplia experiencia en la anestesia para cirugía de corazón y grandes vasos. En 1956, fue el primero que administró en México, en el Instituto Nacional de Cardiología, anestesia con el método de hipotermia y en 1957 con el de circulación extracorpórea.

En su trabajo nos presenta el manejo anestésico realizado en un grupo de cardiopatías congénitas cianógenas que aunque sólo representa el 12.7% del grupo de cardiopatías congénitas estudiadas, presenta, sin embargo, una mortalidad elevada del 32.3%. Es importante subrayar que este porcentaje es semejante al encontrado en otros centros quirúrgicos importantes del mundo.

La técnica anestésica empleada por el Dr. Hülsz en relación con el procedimiento quirúrgico a que fue sometido el paciente, fue combinada con hipotermia en el menor número y con hipotermia y circulación extracorpórea en la mayoría de los casos.

En efecto, el riesgo de la fibrilación ventricular a las bajas temperaturas necesarias para permitir una suspensión circulatoria de 12 a 15 minutos, obligó a los investigadores a orientarse hacia el problema de la circulación extracorpórea realizada gracias a un corazón-pulmón artificial.

Gracias a dispositivos variados, es posible tomar la sangre venosa de las venas cavas, oxigenarla en un oxigenador artificial y enviar esa sangre oxigenada a la aorta. Este sistema permite un paro circulatorio de más de 20 minutos.

El paro cardíaco provocado es el último perfeccionamiento aportado a la

\* Presentado en la sesión ordinaria del 6 de octubre de 1965.

\*\* Académico numerario, Hospital de Gineco-Obstetricia Núm. 1, Instituto Mexicano del Seguro Social.

circulación extracorpórea y da al cirujano la posibilidad de operar sobre un órgano inmóvil y completamente seco, puesto que es posible en ese momento, suprimir toda perfusión de las coronarias. Es indudable que la hipotermia y la circulación extracorpórea combinada al paro cardíaco, han abierto un futuro prometedor a la cirugía del corazón.

En todas las cardiopatías congénitas el cortocircuito veno-arterial es el que provoca la desaturación arterial de oxígeno y es por esto, como señala el autor, que la anestesia en estos pacientes requiere como condición fundamental el que la oxigenación sea lo más completa posible, cubriendo en todo momento las necesidades del enfermo.

La eliminación perfecta del  $\text{CO}_2$  tiene bajo hipotermia y circulación extracorpórea una importancia mucho mayor, porque el empleo mismo de esta técnica determina la aparición de un cierto grado de acidosis metabólica, a la que no debe agregarse una acidosis respiratoria por una ventilación defectuosa.

De aquí la importancia del control con muestras continuas sucesivas de pH,  $\text{O}_2$ ,  $\text{CO}_2$  y bicarbonatos, que pondrán de manifiesto la eficacia de la ventilación.

Nos parece muy acertado el criterio del Dr. Hülsz, de hiperventilar al paciente y mantenerlo de ser posible en una moderada alcalosis (pH alrededor de 7.5). Como él asienta, los efectos nocivos de la hiperventilación no han sido demostrados en tanto que se sabe que la acidosis tiene un efecto depresor sobre el miocardio. Nos parece igualmente importante la medición continua de la presión venosa, que indicará la necesidad o no, de transfundir determinado volumen sanguíneo.

Finalmente, la obtención de un recobro precoz es otra de las condiciones fundamentales de seguridad, que el autor consigue utilizando planos superficiales de anestesia.

En cuanto a los agentes anestésicos empleados se desprende del trabajo, que los barbitúricos, el ciclopropano y el halotane pueden presentar acción depresora sobre el miocardio y que se trata de evitar este efecto con la administración de dosis bajas.

En relación con esto, nos parece del mayor interés, el que el Dr. Hülsz lleve a cabo el estudio del hidroxibutirato de sodio en cirugía de corazón, ya que las propiedades que le hemos encontrado en el terreno experimental, en el sentido de proteger al miocardio frente a la anoxia y clínicamente, de incluir hipnosis semejante al sueño fisiológico, sin depresión respiratoria, la facilidad del control respiratorio al adaptar al paciente a los ventiladores mecánicos, su acción bradycardizante e hipotensora, su acción repolarizante celular, etc., pueden tener una aplicación valiosa en cirugía cardiovascular.

No nos resta sino felicitar cordialmente al Dr. Enrique Hülsz que entra a formar parte de la sección de Anestesia de esta Academia.