

LOS PROGRESOS DEL CORAZON ARTIFICIAL

por el

DR. RENATO DELANGE

El tratamiento de las enfermedades del corazón ha sido revolucionado por la cirugía. Aunque el bisturí atacaba audazmente todos los órganos, no se atrevía, hasta estos últimos años, a hacerlo con el corazón, por creer que toda intervención en este órgano cardinal originaba la muerte. Hoy no solamente se abre el corazón, se le vacía de sangre, sino que se detienen sus latidos durante unos minutos, con la seguridad de que volverá a ponerse en marcha una vez reparado el desorden. En relación con las concepciones antiguas, son verdaderos milagros.

Hay que recordar el caso de la "enfermedad azul", en la cual la sangre venosa negra se mezcla con la sangre roja de las arterias, a consecuencia de comunicaciones anormales entre las cavidades del corazón. Se añade, corrientemente, una constricción de la arteria pulmonar. Fue Blalock el primero que se atrevió a abrir el pecho y corregir la oxigenación defectuosa. Se operan incluso las válvulas que dejan de asegurar el paso de la sangre de un lugar cardíaco a otro. En este caso se practica una pequeña abertura en las paredes del corazón, para hacer penetrar algunas veces sólo el dedo.

La verdadera solución es abrir el corazón, secarlo, desviando la circulación mediante aparatos apropiados. Es necesario que el torrente de la circulación no se interrumpa, principalmente en el cerebro, donde una interrupción de algunos instantes puede ser fatal. La sangre debe continuar pasando en el pulmón, para oxigenarse, o debe ser oxigenada artificialmente al margen del organismo. Un primer modelo de corazón artificial lo construyó Gibbon en los Estados Unidos en 1936. La experiencia ha permitido al profesor André Thomas (1951) presentar un aparato con el cual se han hecho ya numerosas operaciones en animales. Este "perfusor" ha dado excelentes resultados como pulmón artificial, porque asegura el traslado del oxígeno sobre la hemoglobina, sin producir espuma. En los Estados

Unidos, Suecia e Inglaterra se han hecho ya estas operaciones sobre el hombre, con éxito.

En Francia, entretanto, se utiliza el método de hibernación artificial del doctor Laboret. El enfermo es anestesiado y después metido en un baño helado de 4°. El cuerpo reacciona contra este enorme enfriamiento, pero sin impedir que su temperatura central baje más de una docena de grados. El organismo se pone entonces en vida reducida, y las operaciones quirúrgicas se realizan con mucha más facilidad. A continuación, es suficiente meter al enfermo en un baño de agua caliente a 45° para verle adquirir su temperatura normal. Servelle ha empleado este método para las enfermedades del corazón. El tiempo durante el cual se puede detener impunemente la circulación cerebral, o sea, tres minutos, se ha doblado.

Cuando se trata de operaciones largas, hay que desviar la circulación, haciendo pasar la sangre del niño en las venas de un adulto que asegure su oxigenación natural. Una bomba aspira la sangre en las venas cavas del niño, para inyectarla en la vena femoral del donador, después de lo cual otra bomba toma la sangre oxigenada en su arteria femoral para reducirla a la aorta del niño. Gracias a este sistema, el cirujano dispone de un corazón vacío durante veinte o veinticinco minutos. Apenas hace dos años que se ha aplicado a un niño atacado de la "enfermedad azul". Es necesario evitar en la tubería empleada ninguna burbuja gaseosa, que provocaría una embolia.

Los cirujanos esperan la intervención de un corazón artificial, de volumen muy reducido, completamente de materia plástica. Pesa menos de 300 gramos y se ha podido enchufar directamente a los vasos cardíacos de un perro, permitiéndole así sobrevivir varias horas.

(Entscdo. de "Gacta. Méd. Esp.", 139, 1956.)