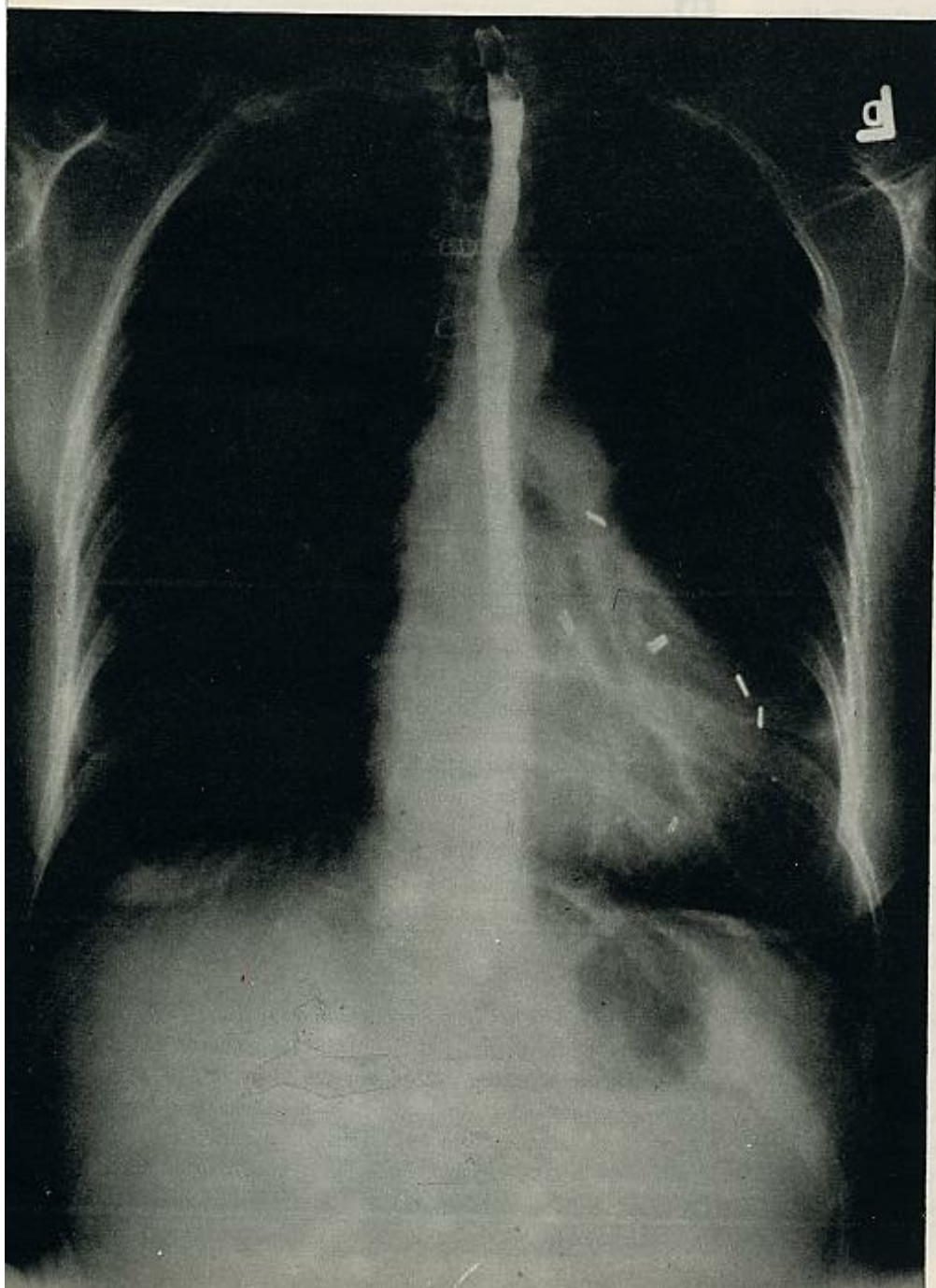


EL CORAZON

SIMBOLO DE LA VIDA



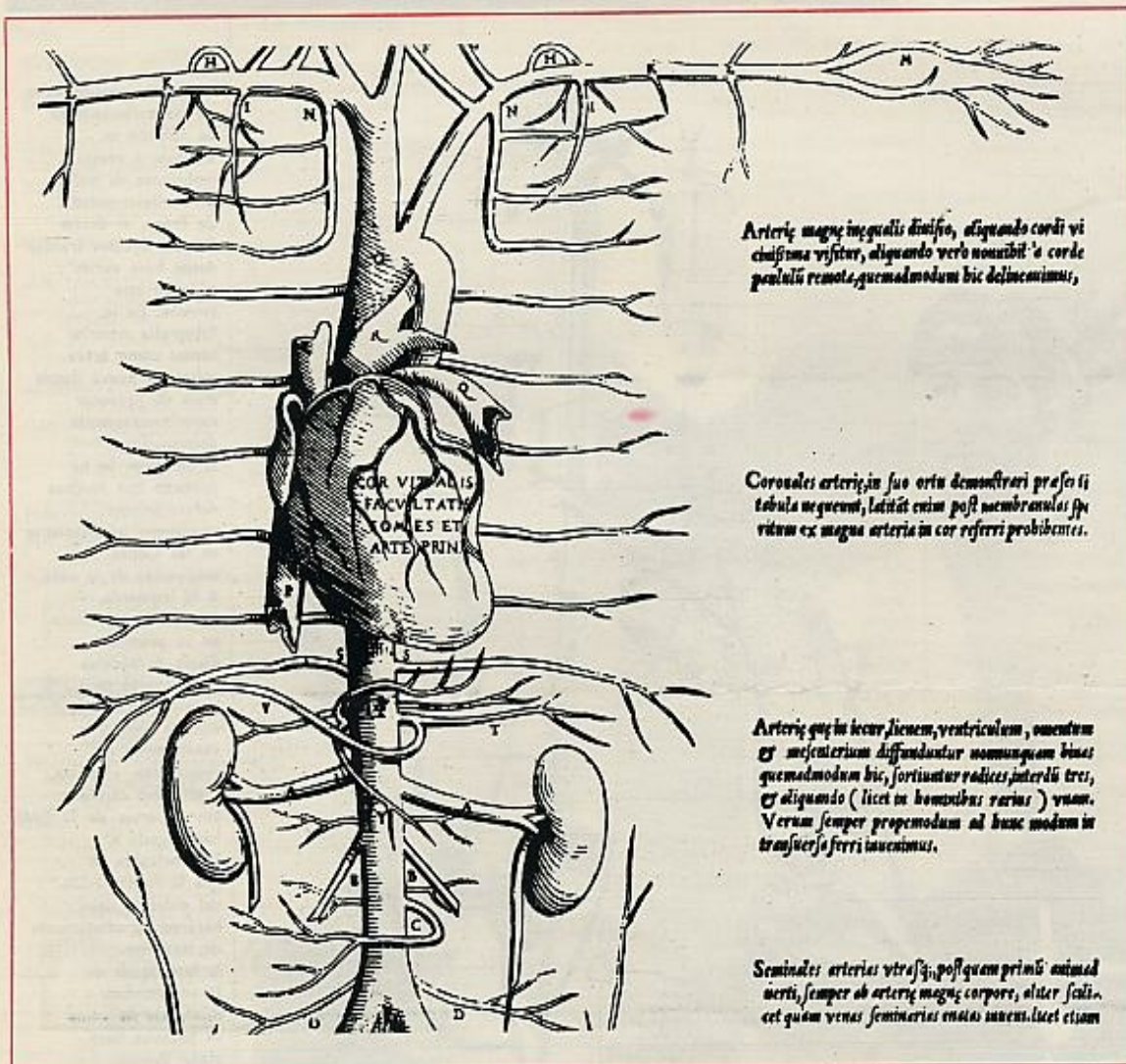
UN motor del tamaño de un puño, un manojo de músculos y una red endiablada-mente complicada de vasos sanguíneos: el corazón. Las órdenes, las instrucciones precisas para cada momento, proceden del cerebro, del centro de información del cerebro. Descienden por los nervios.

Pero el cerebro depende a su vez de este motor. Una restricción, un corte del riego de sangre fresca supone la paralización del cerebro. El cerebro depende de cada pulsación del corazón. Vive en vilo. Por ello, el deterioro o el envejecimiento del sistema circulatorio o el enrarecimiento de la sangre provoca un funcionamiento defectuoso del cerebro. La sangre es «alma»; cuando falta en cantidad suficiente, el proceso mental es lento. Cuando falta totalmente, no existe pensamiento.

Un motor bien hecho, de gran rendimiento. Cada contracción de un ventrículo bombea aproximadamente un decilitro de sangre en las principales arterias, cuando el cuerpo está en reposo. Si el hombre se lanza al agua y comienza a nadar, el corazón se activa; si el conductor ve que otro vehículo se le echa encima, el corazón se activa. En estas ocasiones puede lanzar seis veces más de sangre. Este motor, sin garantía, desde luego, pero que no tan raramente llega a ser centenario, mueve diariamente una cantidad de sangre tal que desbordaría un barril de cien hectolitros. El corazón pesa solamente 350 gramos.

La contracción del ventrículo izquierdo es de gran aliento: la sangre llega hasta los últimos rincones del cuerpo a través de la aorta (excepto los pulmones, que la reciben del derecho), y tiene que llegar a una presión adecuada. El ventrículo izquierdo trabaja con una fuerza siete veces superior a la del derecho. Entonces comienza un recorrido con operaciones de carga y descarga. Comprobamos el trabajo del corazón por las palpitaciones, pero somos inconscientes de todas estas operaciones. La sangre va entregando oxígeno y sustancias nutritivas, con puntualidad y constancia, y puntual y constantemente se va cargando de los desperdicios metabólicos de las células. Así, sucia y cansada, retorna al corazón y, vía sistema venoso, es lanzada por el ventrículo derecho a los

SIGUE



Arteriæ magnæ inæqualis divisio, aliquando cordi vicinissima visitur, aliquando vero nonnullis à corde penulimè remota, quemadmodum hic delineamus,

Coronales arteriæ in suo ortu demonstrari præsertim tabula nequeunt, latènt enim post membranas spiræ rûm ex magna arteria in cor referri prohibentes.

Arteriæ quæ in hepar, lienem, ventriculum, omentum et mesenterium diffunduntur nonnunquam binas quemadmodum hic, sortiuntur radices interdù tres, et aliquando (licet in hominibus variis) unam. Verum semper propemodum ad hunc modum in transversis ferri invenimus.

Seminales arteriæ utraque, postquam primò animadversè, semper ab arteriæ magnæ corpore, aliter scilicet quàm venas feminarias emittit. Licet etiam

La fotografía de la izquierda muestra cómo se comportan «las piezas de recambio» colocadas en el interior de un corazón «reparado». Pequeñas partículas metálicas, situadas durante la operación en la superficie del corazón, permiten estudiar las modificaciones de las dimensiones cardíacas postoperatorias. Arriba, una demostración de cómo, a pesar de los infinitos aparatos que rodean al cardiólogo, el tradicional «ojo clínico» sigue siendo insustituible. El médico toma el pulso a un paciente y a través de las múltiples sensaciones que le transmite podrá precisar el diagnóstico adecuado. En este caso se trata de la experta mano del profesor Clarence Clafford, de Estocolmo, uno de los pioneros de la cirugía cardíaca. Por último, en la fotografía de la derecha, un símbolo de la ancianidad de los estudios del corazón: la plancha anatómica de Vesalio.

pulmones. Aquí, un baño, una purificación. El óxido de carbono se expande en el aire alveolar y el oxígeno de este aire se fija en los glóbulos rojos y transforma la hemoglobina azul en oxihemoglobina. El oxígeno es riqueza, es energía. Plethórica de oxígeno y limpia, la sangre retorna por segunda vez al corazón. Y comienza de nuevo el doble ciclo.

Un motor de un alto grado de seguridad y, por lo tanto, expuesto a fallos. Su diagnóstico **encoge** el corazón. Nuestra civilización es un buen caldo para que se produzcan estos fallos. El doctor Salisbury, de Los Angeles, ha declarado que «las personas que mueren en Estados Unidos a causa de afecciones cardíacas aumenta de año en año. Actualmente, casi la mitad de los fallecimientos se producen por fallos del corazón. Se calcula que, en América, unas cuatrocientas mil personas necesitarían aparatos cardíacos que corrigieran o ayudaran al corazón».

Es el tributo de nuestro tiempo supersónico, la contrapartida de la urbanización, del vivir «a bout de souffle». Las estadísticas que publica periódicamente la Organización Mundial de la Salud llegan a la misma conclusión: las enfermedades y fallecimientos por causas cardiovasculares crecen vertiginosamente, especialmente en las personas de edad media o avanzada. Por su parte, el doctor Paul Dudley White ha declarado: «He examinado cientos de hombres jóvenes afectados por alteraciones cardíacas producidas antes de la edad normal. La consecuencia principal era que su peso había aumentado de quince a veinte kilos por encima de un peso normal y **SIGUE**



Para las investigaciones de las enfermedades de corazón se utilizan, a veces, embriones de pollo. En la Universidad de Praga, el doctor Zdenek Rychter trabaja desde hace varios años en este terreno. En la fotografía superior vemos cómo actúa sobre un huevo donde trata de provocar experimentalmente deformaciones al embrión. Se ha probado que muchas deformaciones comienzan precisamente en las etapas originarias de la vida. A la izquierda, un enfermo cardíaco en su práctica diaria de pedaleo —un cuarto de hora—, durante la cual se vigilan atentamente la respiración, el pulso y el ritmo cardíaco. Los expertos de la OMS han llegado a la conclusión de que la readaptación del enfermo debe hacerse inmediatamente de terminar la fase aguda de la enfermedad, a diferencia de como se pensaba hace algún tiempo.



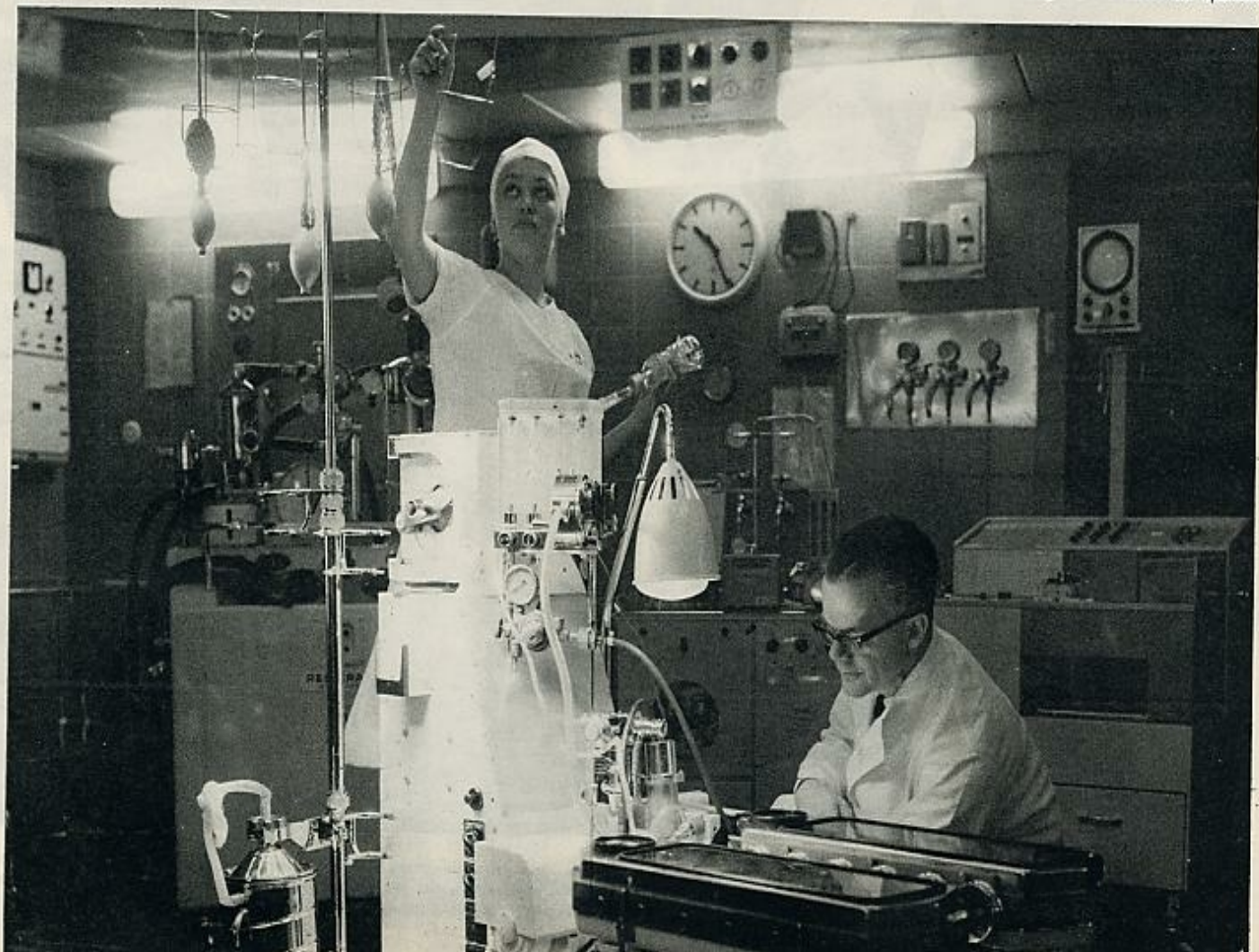
EL CORAZON

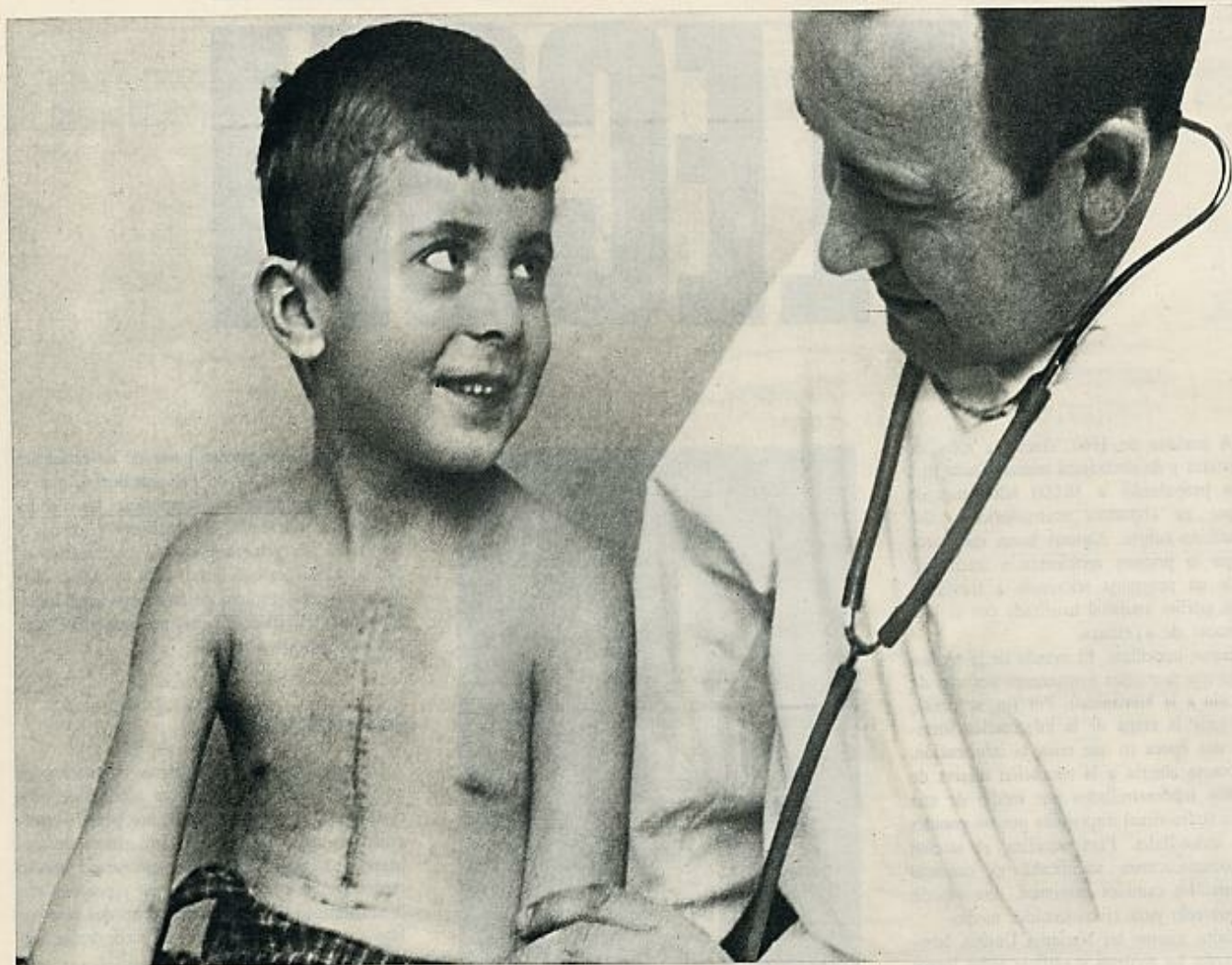


Arriba, el servicio centralizador de urgencias de Moscú, donde se lleva a cabo una gran ofensiva contra las crisis cardíacas. Apenas se diagnostica un caso grave, el servicio centralizador informa a un equipo volante que va a bordo de una ambulancia provista de material de urgencia. Abajo, muestras de arterias coronarias, pertenecientes a 6.000 muertos de diversos países, son clasificadas en Ginebra para su estudio por miembros especializados de la OMS.



Una sustancia opaca a los rayos X permite observar el ventrículo izquierdo y la «costra» de la aorta. Abajo, el montaje de la máquina, que reemplaza al corazón y a los pulmones, se hace fuera de la sala de operaciones. Consiste en un sistema de bombeo que permite enviar la sangre a los vasos del operado.





por una falta de actividad en las piernas. Esta falta de ejercicio estanca la sangre en las partes inferiores del cuerpo y predispone a la arteriosclerosis».

El fallo es remediable. Basta con pasear durante una hora diariamente; basta con prescindir de un taxi, un ascensor y aprovechar el parque más cercano. Sin embargo, la gente no es capaz de cumplir este pequeño programa. A este reto que lanza nuestra civilización han querido responder los cirujanos cardio-vasculares con otro: ¿por qué no sustituir las partes dañadas del corazón, venas o arterias mediante materiales artificiales de plástico, por ejemplo? Dos cirujanos norteamericanos, De Bakey y Krantowitz, acaban de intentarlo con un ser humano. La experiencia de De Bakey resultó sólo a medias. El aparato funcionó normalmente, pero el paciente murió a los pocos días de una congestión pulmonar. Louise Ceraso, operada por Krantowitz, duró trece días. Los dos están convencidos de que sus experiencias tendrán éxito total. Piden un plazo de tres o cinco años para demostrarlo.

«Lo triste —ha señalado el doctor Krantowitz— es que uno se quede calvo intentando alargar la vida del hombre para que luego se acaben matando en Vietnam». El corazón es un pequeño, maravilloso, motor; pero el que manda es el cerebro.

Fotos AGENCIA ZARDOYA



En el pecho de este niño quedará marcada para siempre la limpia señal de la delicada operación que le ha salvado la vida. Le ha sido practicada a corazón abierto para corregirle una deficiencia cardíaca intrauterina. En la fotografía de abajo, el médico que, con rostro preocupado, se inclina sobre un paciente, recientemente operado de trombosis coronaria, es el profesor Alexander Myasnikov, de la Academia de Ciencias Médicas de la URSS, galardonado con el «estethoscopio» de oro por la Fundación Internacional de Cardiología.