Año XXXI Bogotá, septiembre de 1913. Número 375

REVISTA MEDICA DE BOGOTA

Organo de la Academia Nacional de Medicina

REDACTORES

Doctor Roberto Franco F. Doctor Rafael Ucrós.
Doctor Martín Camacho. Doctor Pablo García Medina.

MODERNAS INVESTIGACIONES

Un periódico francés (*Le Journal*) acaba de anunciar que un distinguido hijo de Francia, el Profesor Alexis Carrel, adjunto al Instituto Rockefeller, de Nueva York, ha obtenido el premio Nobel en Medicina y Fisiología. Dice el mismo periódico que el Profesor Carrel ha dado en París una conferencia que ha despertado la atención de los sabios; y trae, respecto al célebre fisiologista, los siguientes conceptos que extractamos para que se aprecien sus trabajos debidamente:

«El nombre de Carrel tendrá sin duda fama universal. A pesar de que apenas frisa en los cuarenta años, ya domina, y los centros científicos prestan grande atención a sus descubrimientos. Carrel ha subórdinado sus investigaciones a dos ideas que han servido de eje a sus trabajos. En primer lugar quiso ver si era posible reemplazar en un individuo enfermo el elemento lesionado, por uno sano; de-

Colegio Mayor de Nra. Sra. del Rosa
FACULTAD DE MEDICINA

seo que lo condujo a estudiar lo que ha llamado el *trasplante de los órganos*. Por ejemplo, se desprende de un perro un riñón normal que se trasplanta a otro perro; para establecer la función del órgano trasplantado es, sin duda, necesario asegurarle una circulación sanguínea completa. Esto ha conducido a Carrel a estudiar las condiciones necesarias para soldar los vasos, lo que constituyó sus primeros trabajos. Por procedimientos técnicos cuidadosos logró suturar las arterias y las venas, y entonces el riñón injertado recuperó su vida normal. Carrel llegó a extirpar los dos riñones de un perro y a colocar uno de ellos en su puesto, después de cincuenta minutos de extirpado, sin que la vida del perro se comprometiera por esta mutilación.

«Desgraciadamente esta operación no tiene buen éxito sino cuando se implanta el órgano extraído en el mismo animal de que proviene; a un animal de otra especie, o a otro individuo de la misma especie, el órgano no se adapta: degenera. Con esto ha precisado Carrel el carácter específico del individuo. Estos experimentos han llevado a resultados admirables para la cirugía de los vasos. Hoy es posible reemplazar un segmento de arteria por otro de la misma especie o de otra. Un perro del Instituto Rockefeller vivió cuatro años a

pesar de haberle reemplazado la aorta por la arteria femoral de un muslo amputado a un hombre joven. La cirugía humana se ha aprovechado de este hecho, y ya son posibles las operaciones en los vasos. Se han podido quitar aneurismas reemplazando el fragmento de vaso por otro sano del mismo organismo. Es ya un hecho práctico la transfusión directa de la sangre: Carrel ha salvado en Nueva York un niño moribundo por hemorragia, suturando la arteria radial del padre a la vena femoral del niño.

«Lo que aparece como más extraordinario en estas investigaciones es que esas arterias han podido conservarse durante semanas fuéra de los organismos a que pertenecían, antes de utilizarlas para hacer el injerto; durante este tiempo han tenido una vida latente. Estos experimentos despertaron en Carrel la idea de la regeneración de los tejidos por ese medio. Aisló fragmentos de arterias, piel, periostio; no solamente estos fragmentos conservaron la vida, sino que se les pudo modificar fuéra del organismo, para estudiar las nuevas condiciones de la regeneración, una vez efectuado el injerto. Así, por ejemplo, un vaso conservado en jugo tiroideo y trasplantado a un animal, crece más fácilmente que un vaso conservado en otras condiciones. Estos procedimientos demandaban investigaciones muy largas y complicadas,

y por esto Carrel procedió a trabajar en tejidos aislados definitivamente del organismo y con vida activa en medios especiales, y así cultivó, por primera vez en 1911, células y tejidos. Se desprende un pedazo del corazón de un pollo; se le coloca en una caja con un medio apropiado; se le vigila por medio del microscopio. Este fragmento, así cultivado, ha latido durante ciento cuatro días, y al mismo tiempo daba nacimiento a una masa de células, que podían, a su turno, volverse a plantar como los botones separados de una planta. Diez y seis meses después de aislado el fragmento vivían todavía aquellas células, lo que representa, por lo menos, doscientas generaciones. Su actividad, lejos de disminuír, ha aumentado. Se puede cultivar de este modo el cáncer fuéra del sér vivo y realizar así un estudio más preciso de la terrible enfermedad.»

Carrel ha llegado a hacer vivir, durante varias horas, vísceras aisladas del cuerpo de un animal. Nada más emocionante que ver latir un corazón, respirar unos pulmones en un frasco de vidrio cuando ha muerto ya el animal a que pertenecían. Bien se comprende cuán amplios horizontes abren a la ciencia investigaciones de este orden; parece que vengan a modificar gran parte de las tradicionales nociones de la vida celular y que ensanchan los límites conocidos de la existencia.