

res obtienen la impresión de que las ventajas de su empleo aconsejan realizarle sistemáticamente.

**Tratamiento de la eritroblastosis fetal con hapteno Rh.**—El factor Rh ha sido obtenido de los hematíes humanos por diferentes autores. CARTER preparó un extracto no purificado de hematíes, que tenía la propiedad de inhibir el suero anti-D, y le denominó hapteno Rh. Con esta sustancia ha tratado a 500 mujeres Rh-negativas embarazadas y comu-

nica recientemente (*Lancet*, 1, 1.267, 1954) los resultados en los 100 primeros casos de tratamiento profiláctico. La dosis de hapteno inyectada varió de unos a otros casos, pero generalmente consistió en 400 mg. cada cuatro horas, hasta un total de 18 inyecciones, y luego 200 mg. diarios durante el embarazo. Aunque la interpretación de los resultados no es sencilla, el autor afirma que con el método ensayado por él se obtiene un mayor número de niños normales.

## EDITORIALES

### LA FILTRACION Y REABSORCION DE PROTEINA POR EL RIÑON

Ya en 1941 demostraron WALKER y OLIVER que el filtrado glomerular de los mamíferos no se halla libre de proteínas. Utilizando un método no muy exacto, WALKER, BOTT, OLIVER y MACDOWELL encontraron concentraciones entre menos de 30 mg. por 100 y 200 mg. por 100. DOCK halló concentraciones de 15 a 22 mg. por cada 100 c. c. de filtrado glomerular. Esta proteína urinaria es reabsorbida en el tubo y han sido los estudios con el colorante T-1.824 los que han permitido profundizar más en el conocimiento de la reabsorción tubular de proteínas (DOCK). El citado colorante se une intimamente a las albúminas del plasma y sólo cuando éstas están saturadas se liga a las globulinas, haciéndolo en primer lugar a las globulinas alfa. Nunca existe colorante en forma libre en la sangre y cuando hay proteinuria parte del colorante pasa ligado a las proteínas de la orina. ALLEN y ORAHOVATS llegan a considerar que el aclaramiento de T-1.824 es una medida del aclaramiento de proteínas plasmáticas. Utilizando este colorante, SELLERS y sus cols. han medido la velocidad de desaparición del mismo de la sangre de la rata y el contenido de T-1.824 en el riñón perfundido y calculan así que la reabsorción de proteínas por el tubo contorneado proximal del riñón de la rata es de 5 miligramos por hora, lo cual equivale a la filtración y reabsorción diaria del 33 por 100 de las proteínas circulantes.

Los aspectos histológicos de la reabsorción de proteínas por el tubo contorneado han sido estudiadas por OLIVER y cols. en una serie de bellas experiencias. Cuando se inyecta a la rata albúmina de huevo u otras proteínas, se observa la formación de gotitas en el protoplasma de las células del tubo contorneado. OLIVER, MACDOWELL y LEE demuestran que tales gotitas sólo aparecen cuando se sobrepasa una cierta intensidad en la reabsorción de proteínas y que el proceso de formación de las gotitas se acompaña de la desaparición de las mitocondrias de las células. Las gotitas no solamente se componen de proteínas reabsorbidas, sino que los métodos histoquímicos demuestran que contienen fosfolípidos y ácido ribonucleico (OLIVER, MOSES, MACDOWELL y LEE), lo cual sugiere que sobre las proteínas absorbidas se acumulan materiales procedentes de las mitocondrias para constituir las gotitas. Este paso de material mitocondrial a las gotitas de absorción se deduce también de las experiencias de KRETCHMER y DICKERMAN; fragmentando y ultracentrifugando células renales en diferentes momentos después de la inyección parenteral de albúmina de huevo, se demuestra que en un principio disminuye la actividad succino-oxidasa y citocromo-oxidasa de la fracción que contiene las partículas gruesas (mitocondrias y gotitas de absorción), en tanto que aumenta la actividad oxidativa de la frac-

ción que contiene los corpúsculos más pequeños (microsomas). Unas horas más tarde, las circunstancias se invierten y la fracción de gotita de absorción demuestra poseer una intensa actividad metabólica oxidativa. Esta gran actividad metabólica es causa de que los aspectos tinteriales de las citadas gotitas sean distintos, según el momento del examen.

### BIBLIOGRAFIA

- ALLEN, T. H. y ORAHOVATS, P. D.—Am. J. Physiol., 154, 27, 1948.  
 DOCK, W.—New Eng. J. Med., 227, 633, 1942.  
 KRETCHMER, N. y DICKERMAN, H. W.—J. Exper. Med., 99, 629, 1954.  
 OLIVER, J., MOSES, M., MACDOWELL, M. C. y LEE, Y. C.—J. Exper. Med., 99, 605, 1954.  
 OLIVER, J., MOSES, M., MACDOWELL, M. C. y LEE, Y. C.—J. Exper. Med., 99, 598, 1954.  
 OLIVER, J., MACDOWELL, M. C. y LEE, Y. C.—J. Exper. Med., 99, 589, 1954.  
 SELLERS, A. L., GRIGGS, N., MARMORSTON, J. y GOODMAN, H. C.—J. Exper. Med., 100, 1, 1954.  
 WALKER, A. M., BOTT, P. A., OLIVER, J. y MACDOWELL, M. C.—Am. J. Physiol., 134, 580, 1941.  
 WALKER, A. M. y OLIVER, J.—Am. J. Physiol., 134, 562, 1941.

### ESTUDIOS DE LA BARRERA HEMATOENCEFALICA MEDIANTE FOSFORO RADIACTIVO

Los estudios sobre la barrera hematoencefálica han sido realizados principalmente con colorantes o con otras sustancias de molécula grande, las cuales no pasan desde la sangre al tejido nervioso, sugiriendo la existencia de una membrana impermeable, cuyos poros eran más pequeños que el tamaño de las moléculas empleadas. Parece difícil extender tal concepto para el recaimiento de iones y ERICMAN prefiere hablar de una permeabilidad selectiva de los vasos cerebrales, lo cual supone localizar en los vasos la citada "barrera". Es lo cierto que, cuando se inyecta fósforo radiactivo, éste se localiza principalmente en la hipófisis y en el tuber, en tanto que el tejido nervioso no recibe material radiactivo (BAKAY, 1952). Por el contrario, BAKAY y LINDBERG han observado que la inyección de fósforo radiactivo en el líquor va seguida de su rápida absorción por el cerebro. Incluso después de una inyección intravenosa, las partes del cerebro que muestran actividad de radiación son las bañadas por el líquor (superficie del cerebro y revestimiento de los ventrículos cerebrales).

Recientemente, ha repetido BAKAY sus experiencias en gatos, a los que inyecta intravenosamente fósforo radiactivo. Observa que la extirpación de los plexos coroideos no influye en la concentración de isótopo en la pared ventricular, pero que ésta disminuye si se oclu-

yen con parafina los agujeros de Monro, lo cual indica que el fósforo inyectado penetra en los ventrículos a través del líquor. El reparto del isótopo es igual cuando se inyecta en el líquor que cuando se realiza intravenosamente, pero en este último caso se requiere una cantidad mucho mayor de fósforo radiactivo y más tiempo para alcanzar el mismo estado de equilibrio.

Estas experiencias parecen denegar la importancia de los espacios perivasculares para el recambio de fósforo con el cerebro, como fué supuesto en un tiempo por numerosos autores, incluso por el propio BAKAY. Según SACKS y CULBRETH, el fósforo radiactivo solamente llegaría al cerebro para su recambio por intermedio del líquor. BAKAY sostiene que existe un mecanismo doble: después de una inyección intravenosa, hay un rápido paso al líquido cefalorraquídeo con impregnación de la corteza y pared ventricular; posteriormente, y de un modo lento, se produce la impregnación de todo el sistema nervioso, proceso en el que debe participar también la difusión a través de las paredes vasculares.

## BIBLIOGRAFIA

- BAKAY, L.—A. M. A. Arch. Neur. Psych., 68, 629, 1952.  
BAKAY, L.—A. M. A. Arch. Neur. Psych., 71, 673, 1954.  
BAKAY, L. y LINDBERG, O.—Acta Physiol. Scand., 17, 179, 1949.  
BROMAN, T.—Permeability of the cerebrospinal vessels in normal and pathological condition. Copenhagen, 1943.  
SACKS, J. y CULBRETH, G. G.—Am. J. Physiol., 165, 251, 1952.

## ENDOCARDITIS NECROTICA EXPERIMENTAL

Los mecanismos de producción de las endocarditis son muy numerosos y la esencia de los mismos no es siempre igual. Cada vez se hace más manifiesta la importancia de las acciones que causan una alteración de la sustancia fundamental conectiva y que originan una respuesta inflamatoria reactiva, cuyos caracteres histológicos no son suficientemente específicos para deducir de ellos el modo de formación de las lesiones.

Los estudios histoquímicos han revelado que muchos aspectos histológicos que en las preparaciones con técnicas corrientes, como la de hematoxilina-cosina, son

tomados como edemas, son realmente de depósito de un material extraño o de alteración del substrato intersticial. Aunque por reacciones alérgicas se han producido repetidamente imágenes histológicas similares, no quiere ello decir que no existan otras vías posibles de llegar al mismo resultado. MCGILL y HOLMAN, por ejemplo, consiguen en perros una endocarditis y arteritis necrótica, por la acción combinada de una dieta rica en grasa y la insuficiencia renal, obtenida con inyecciones de nitrato de urano o de cloruro mercuríco o mediante la nefrectomía bilateral. ALTSCHULER y ANGEVINE han logrado lesiones de degeneración fibrinoide por una serie de técnicas, entre las que figuran la anoxia y la irradiación roentgen.

Las lesiones obtenidas por MCGILL y HOLMAN se caracterizan por el depósito de una sustancia que reacciona positivamente con el colorante de HALE, que es metacromática con el azul toluidina 0 y da una débil coloración con el ácido peryódico de Schiff (PAS). La hialuronidasa no disuelve este material. En una evolución ulterior de las lesiones, la coloración con el reactivo de HALE desaparece, en tanto que aumenta la colorabilidad con PAS.

Los caracteres tinteriales de la sustancia depositada en el endocardio auricular de los perros en estas experiencias corresponden a las de mucopolisacáridos ácidos. Es notable que en muchos perros normales se encuentra una cierta cantidad de material metacromático en la auricula, lo cual corresponde al hallazgo de TAYLOR de pequeñas cantidades de mucopolisacáridos ácidos en la pared de la aorta humana normal. El aumento de material metacromático en estas experiencias y en tantas otras es difícil de interpretar. Aún se desconoce si la reacción se debe a depósito de una sustancia circulante o a alteración de los mucopolisacáridos propios de los tejidos. Se ha intentado relacionar el grado de metacromasia con el descenso de polimerización de los mucopolisacáridos (GERSCH), pero tal relación no parece ser segura.

## BIBLIOGRAFIA

- ALTSCHULER, C. H. y ANGEVINE, D. M.—Am. J. Path., 27, 141, 1951.  
GERSCH, I. y CATCHPOLE, H. R.—Am. J. Anat., 85, 457, 1949.  
MCGILL, H. C. y HOLMAN, R. L.—A. M. A. Arch. Path., 57, 431, 1954.  
TAYLOR, H. E.—Am. J. Path., 29, 871, 1953.

## INFORMACION

## MINISTERIO DE LA GOBERNACION

Orden de 13 de septiembre de 1954 por la que se aplaza el comienzo de los ejercicios de oposición de la convocatoria de 22 de febrero del año en curso para proveer plazas vacantes de Médicos Maternólogos del Estado. (Boletín Oficial del Estado de 18 de septiembre de 1954.)

## ADMINISTRACION CENTRAL

## TRABAJO

Dirección General de Previsión.

Convocando concurso para proveer vacantes de Facultativos de Especialidades del Seguro Obligatorio de Enfermedad en la provincia de Huesca. (Boletín Oficial del Estado de 18 de septiembre de 1954.)

## MINISTERIO DEL EJERCITO

Orden de 7 de septiembre de 1954 por la que se anuncia la provisión por el tramo de libre elección de dos vacantes de Oficiales Médicos de Sanidad Militar. (Boletín Oficial del Estado de 21 de septiembre de 1954.)

## ESCUELA MEDICO-QUIRURGICA DE PATOLOGIA DIGESTIVA DEL HOSPITAL DE LA SANTA CRUZ Y SAN PABLO DE BARCELONA

Director: Profesor T. A. Piñós Marsell.

## I Curso sobre

ACTUALIDADES DE ENFERMEDADES HEPATO-BILIARES.  
Organizado por el Profesor T. A. Piñós Marsell.

Con la colaboración de los Profesores Doctores Diego Ferrer de la Riva (Catedrático de Histología y Anat-