

El registro electro-encefalográfico repetido en el curso postoperatorio es conveniente para registrar la aparición de focos anormales que puedan ser ulteriormente causa de crisis convulsivas; es conveniente, en caso de existir tal foco, el tratamiento con anticonvulsionantes para prevenirlas.

#### BIBLIOGRAFIA

- BUCY, P. C.—Res. Publ. Ass. Nerv. ment. Dis., 21, 551, 1941.  
 BUCY, P. C.—Lectura anual de la Gorgas Medical Society, Universidad de Alabama, 4 agosto 1944.  
 BUCY, P. C.—Ann. Surg., 122, 933, 1945.  
 BUCY, P. C.—Amer. J. Surg., 75, 27, 1948.  
 DAVID, M. et HECAEN, H.—Sem. Hospit. Paris (ext.), 6, 1946.  
 DAVID, M., HECAEN, H. et TALAIRACH, J.—Rev. Neurol., 80, 53, 1948.  
 FULTON, J. F.—Fisiología del sistema nervioso. Edit. Atalante, S. A., 1948.  
 FULTON, J. F.—Essays in Biology. University of California Press, 203, 1943.  
 MAGOUN, H. W.—Quart. Bull Northwestern University Med. Esch., 20, 180, 1946.  
 POMMÉ, MM/B., GUILLAUME, J. et LARPENT, L.—Rev. Neurol., 80, 115, 1948.  
 PUTNAM, T. J.—Yale J. Biol. and Med., 11, 459, 1939.  
 PUTNAM, T. J.—Arch. Neurol. and Psych., 44, 970, 1940.  
 PUTNAM, T. J.—New Eng. J. Med., 222, 473, 1940.  
 VERBIEST, H.—Fol. Psych. Neur. et Neurochir. Neerl., 3, 4, 1949.  
 WARD, A. A., McCULLOCH, W. S. and MAGOUN, H. W.—J. Neurophysiol., 11, 317, 1948.

#### SUMMARY

The author reports a case of strictly unilateral chorea-athetosis (upper limb) treated surgically by the excision of the motor cortex (technique of Horsley and Bucy). An absolute and lasting stop to these involuntary movements was obtained with this operation. Voluntary motor recovery was evident and within a month the patient could raise his arm whereas before movements of the affected limb were very limited. Within eight months, motor recovery was sufficiently complete. Evolution of the reflexes and the changes of tonus after the operation have been studied.

Repeated electroencephalographic tracings after the operation are convenient to check on the presence of any abnormal foci which may ultimately give rise to fits. Should such a focus exist, appropriate sedative treatment should be begun to forestall any fits.

#### ZUSAMMENFASSUNG

Die Verfasser besprechen einen Fall von Chorea-Athetosis eines oberen Gliedmasses, der chirurgisch behandelt wurde durch Exstirpation der motorischen Hirnrinde nach Horsley und Bucy. Mit der Operation hörten die unfreiwiligen, ständigen Bewegungen völlig auf. Die freiwillige motorische Erholung ist deutlich, und der Patient konnte einen Monat nach dem Eingriff bereits den Arm höher heben als vorher. 8 Monate nach dem Eingriff war die Wiederherstellung der Bewegungen fast total. Man untersuchte die Entwicklung der Reflexe und die Veränderungen des Tonus nach der Operation.

Das wiederholte Electroencephalogramm nach dem Eingriff ist wichtig für das eventuelle

Auftreten von anormalen Herden, die später die Ursache von konvulsiven Krisen sein können. Falls solch ein Herd vorhanden ist, soll eine Behandlung mit Krampfmitteln eingeleitet werden, um Kraempfe zu vermeiden.

#### RÉSUMÉ

On présente un cas de coré-athétose localisé dans un membre supérieur, qui fut traité chirurgicalement par extirpation de l'écorce motrice selon la technique de Horsley et Bucy. Avec l'opération on obtient la fin totale et persistante des mouvements involontaires. La récupération motrice est évidente et le malade, un mois après l'opération, réalise des mouvements d'élévation du bras qui étaient très limités auparavant. 8 mois plus tard la récupération motrice est assez complète. On étudie l'évolution des réflexes et modification du tonus après l'opération.

Le registre encéphalographique répété pendant le périodes post-opératoire est nécessaire pour enregistrer l'apparition de foyers anormaux qui, ultérieurement pourraient être cause de crises convulsives; si tel foyer existe, le traitement avec un anticonvulsivant pour les éviter est nécessaire.

#### LA COLECISTOGRAFIA POR VIA ORAL CON TETRAYODO FENOLFTALEINA

J. SÁNCHEZ SAN JULIÁN y A. PASCUAL Y MEGÍAS

Servicio de Patología Digestiva del Hospital Provincial de Alicante. Jefe del Servicio: Dr. J. SÁNCHEZ SAN JULIÁN.

Recientemente, con la aparición de los compuestos diiodados del ácido fenilpropiónico (D. I. P.), está siendo sometida a una dura crítica la colecistografía clásica con la tetratodifenolftaleína. En realidad, nosotros no tenemos más que muy escasa experiencia con los derivados del D. I. P. priodax del comercio, y por tanto poco podemos decir sobre ellos, mientras que varios años de radiografiar vesículas biliares empleando el tetrayodo, en particular el Biliccontrast, que es el que utilizamos sistemáticamente desde hace años, nos permite presentar los resultados obtenidos y la técnica que a lo largo de los años ha quedado estandarizada y corregida, dentro de lo posible, de sus dificultades y molestias.

Rápidamente descartamos el empleo de la vía endovenosa y nunca hemos utilizado la rectal. Únicamente empleamos la vía oral; la técnica seguida es la de SANDSTRÖM, de dosis reforzadas, con discretas variantes. Administramos 6 gramos de tetrayodo en un plazo de ocho horas y fraccionado en tres dosis de 2 gramos,

cada una. La primera dosis se toma al final de la comida del mediodía, que será la última comida sólida que efectuará el enfermo hasta que se obtenga la colecistografía. En esta comida se le puede incluir un alimento colequinético, para que vacie la vesícula y se encuentre ávida de bilis al comenzar a fluir ésta, cargada de medio de contraste. Las dos dosis restantes de tetrayodo las toma el enfermo con el intervalo de cuatro horas entre cada una de ellas, practicando la radiografía doce horas después de la última. Es indispensable que el enfermo quede sin ingerir alimento sólido alguno hasta la toma del cliché, pudiendo por el contrario ingerir ciertos líquidos azucarados; nosotros le aconsejamos que beba zumo de uvas en cantidad, puesto que de esta forma se mejora la función hepática, al aumentar las reservas de glucógeno, y con ello se logra que pueda eliminar el hígado el tetrayodo mejor y con más rapidez.

Después de intentar dar el tetrayodo disuelto en distintos líquidos o zumos, para disimular su gusto y aumentar su tolerancia, hemos podido constatar que los disolventes mejor tolerados son las aguas carbónicas azucaradas; el agua de seltz es un excelente medio de solución, haciéndolo en un vaso lleno de este agua para cada una de las dosis. La ingestión del tetrayodo ofrece en ocasiones alguna repugnancia, que crece de la primera a la última dosis, de forma que una parte de nuestros enfermos se nos plañen de la repugnancia que les produce la última toma, repugnancia que pocas veces es insuperable.

Los vómitos aparecen raras veces en las primeras o últimas dosis, como culminación de la repugnancia señalada y pasando por un estado nauseoso previo, o como respuesta de la mucosa gástrica a la presencia del medio de contraste que la irrita, o debido a estar hipersensibilizada dicha mucosa. Nosotros únicamente registramos un caso en el cual el enfermo vomitó una tras otra las tres dosis que se le administraron, con la consiguiente colecistografía negativa y con la natural resistencia de la enferma a repetir la exploración. Fuera de este caso señalado, en el resto de las ocasiones los vómitos no han dificultado el éxito de la prueba, pues cuando se presentan al ingerir la última dosis ha pasado el tiempo suficiente desde la toma de las dosis anteriores para que éstas fueran absorbidas y la radiografía ofreciese el contraste suficiente.

Dos dificultades hemos visto aparecer y repetirse al practicar colecistografías, y las dos de origen intestinal; la diarrea y aerocolia. La primera se presenta con cierta constancia en aquellos enfermos en los cuales por la historia clínica hemos podido recoger una cierta irritabilidad intestinal, con tendencia diarreica, y en los mismos enfermos que presentaron náuseas intensas o vómitos al tomar el medio de contraste; en principio esto nos ocasionaba serias dificultades, ya que la diarrea impedía la absor-

ción del tetrayodo, al mismo tiempo que excita la vesícula biliar, que al contraerse expulsa el tetrayodo que hasta ella llegara. Se suprime esta dificultad administrando, junto con el medio de contraste, un opiado; nosotros preferimos el extracto tebaico, con lo cual queda compensada esta irritabilidad intestinal. Naturalmente que se suprimen estas píldoras de extracto tebaico en aquellos enfermos que, por el contrario, aparezcan en su historia como estreñidos.

Los gases nos siguen preocupando: en principio empleamos el carbón a dosis crecientes, pues lógicamente pensamos que la persistencia de los gases en el intestino correspondía a insuficiencia de la dosis administrada; posteriormente nos hemos convencido de su ineficacia y no lo empleamos nunca, puesto que hemos llegado poco menos que a llenar el intestino de carbón sin que lográsemos hacer desaparecer los gases. Actualmente utilizamos como única arma contra los gases los enemas de limpieza; por la mañana temprano, el mismo día que el enfermo se ha de radiografiar, se administra un enema isotónico, templado, para exonerar el intestino, y aproximadamente una hora antes de obtener la colecistografía se administra otro enema de dos litros, templado e isotónico, igual que el primero, y estando el enfermo en decúbito prono y el depósito del irrigador a poca altura, para que la baja presión logre una distensión lenta del colon y buena tolerancia del enema, que permita, sin grandes molestias para el enfermo, que llegue hasta ascendente y ciego. Con este proceder hemos logrado reducir al mínimo la cantidad de gases y eliminar en gran número de casos los flóculos de tetrayodo del colon derecho y transverso, que en ocasiones, afortunadamente raras, dificultan la lectura de un buen cliché. En los casos en los cuales a pesar de nuestros cuidados persisten los gases o los precipitados del medio de contraste en tal cantidad o en tal localización que no permiten interpretar con seguridad las imágenes obtenidas en la radiografía, se le administra al enfermo seguidamente otro enema, en las mismas condiciones anteriores, y a continuación se obtiene un nuevo cliché, encontrando generalmente en este segundo una notable mejoría de la imagen.

En lo que se refiere a accidente, en el verdadero sentido de la palabra, no hemos tenido ninguno; nunca hemos encontrado en el curso de la exploración complicaciones que pusieran en peligro, ni remotamente, la vida del enfermo; ni más molestias que las propias de la exploración, con la ingestión de la tetrayodo, enemas y dieta de hambre. Nunca hemos visto trastornos por la absorción del yodo ni se han quejado nuestros enfermos de accidentes de yodismo.

Los clichés los tomamos siempre en decúbito prono; con ellos se acorta la distancia de la vesícula a la placa radiográfica, y al mismo tiempo, al gravitar el cuerpo sobre el abdomen, ejerce una cierta compresión que disminuye el espesor de la zona a radiografiar. En raras oca-

siones solamente hemos obtenido las colecistografías de pie, con y sin compresión, y fueron hechas con la ingestión simultánea de bario, para poner en evidencia las relaciones de la vesícula biliar con el duodeno.

Sistématicamente empleamos el antidiifusor móvil de Poter-Buky, lo que permite obtener radiografías de una gran claridad, con limpieza de contornos y buen contraste; rara vez hemos empleado antidiifusores fijos.

La placa la centramos en la primera vértebra lumbar, a la derecha de la misma, y empleamos siempre una placa grande de 24 × 30, de forma que se coja desde el diafragma hasta por debajo de cresta ilíaca, pues con frecuencia al llevarla a cabo con tamaños menores de placa se ha cortado la imagen vesicular o ha quedado totalmente fuera de la radiografía.

En cuanto a las características del disparo radiográfico, siempre con Poter-Buky, es de 100 miliamperios con 60 kilovatios, calculado para un sujeto de 20 cm. de espesor, aumentando en los sujetos gruesos 2,5 kilovatios por cada centímetro que sobrepasen los 20 o disminuyendo en igual proporción para los sujetos delgados; manteniendo el tiempo de exposición constante en un segundo.

En los casos en que la colecistografía fué negativa, repetimos la exploración al día siguiente con idénticos cuidados, pero con la ingestión de una sola dosis de tetrayodo de 4 gramos, y que tomará al finalizar el almuerzo, practicando, como en la primera exploración, la radiografía en la mañana del día siguiente.

Nosotros hemos recopilado las colecistografías efectuadas en los últimos doce meses, registrando un total de 209. Queremos resaltar que todas fueron hechas sobre enfermos en su mayoría con colecistopatías o procesos afines. O sea, que no se trata de un lote de sujetos, enfermos o no, a los cuales se les practicó esta exploración, ni de un grupo de enfermos generales a los que rutinariamente se les sometió a una colecistografía, sino, por el contrario, que es un grupo de enfermos seleccionados dentro del grupo de enfermos digestivos que en su historia descubrimos síntomas que nos hicieron pensar en la existencia de un proceso de vías biliares; o en aquellos enfermos que, con una historia inconcreta, fueron sometidos a una serie de exploraciones complementarias con el fin de aclarar el diagnóstico, y dentro de las cuales se encontraba la colecistografía. Por tanto, la mayoría de los enfermos sometidos a esta exploración tenían más o menos profundamente alteradas sus vías biliares o el hígado, cuando no ambos simultáneamente.

Hemos encontrado, dentro del lote de 209 colecistografías, 42 en las que la vesícula no se rellenó o el contraste fué tan escaso que no permitió interpretar las imágenes obtenidas con suficiente seguridad. De los enfermos en los cuales no se logró llenar la vesícula hemos hecho un cuidadoso estudio y revisión de sus historias. Hemos encontrado 12 con cálculos vi-

sibles y seis con imágenes muy sospechosas de concreciones biliares; en una de éstas la sospecha de colelitiasis coexistía con un típico cálculo renal derecho. Dos enfermos más de este grupo fueron intervenidos, encontrando litiasis del colédoco. En el resto de los enfermos, 13 presentaron crisis vesiculares muy frecuentes, y la mayoría de estos enfermos con historia que databa de varios años. Uno de los casos coincidió con un úlcus duodenal estenosante, y al intervenirlo se encontró una vesícula retraiada con intensa pericolcistitis. Tres de los colecistogramas negativos se produjeron en enfermos con trastornos alérgicos, del tipo de asma, edema de Quincke o angioneurótico. Dos se les sometió a una nueva exploración, obteniendo entonces colecistografías positivas, pero con contraste poco intenso, en uno de los cuales fué suficiente para descubrir dos cálculos alojados en el colecisto, y en el otro con un cálculo pancreático que ya era visible en el primer cliché. Dos más coinciden en enfermos con hepatitis, en fase de ictericia, sin que sufriera modificación alguna el curso de la enfermedad por la administración del tetrayodo, pero que sin duda fué dificultado en su eliminación a través del hígado por el mal estado funcional de su parénquima. Otro era un litiásico antiguo, con muchos años de evolución y que había expulsado cálculos en varias ocasiones. En uno coincidió con una ictericia colostática, en la que se hizo un diagnóstico de carcinoma de cabeza de páncreas, que fué confirmado en la intervención.

Unicamente en dos enfermos no se encuentra alteración hepática o biliar alguna que justifique la negatividad de la prueba; uno de ellos corresponde al grupo de enfermos con historia inconcreta, a los cuales se les sometió a una colecistografía, entre otras exploraciones, para encontrar un dato que orientara el diagnóstico. El último es una enferma con una neoplasia uterina intervenida, y posteriormente radiada, que en la radiografía no aparece la vesícula, pero se descubre una metástasis vertebral tal vez causante del síndrome doloroso.

Hemos visto, pues, que la mayoría de colecistografías negativas se producen en enfermos con las vías biliares profundamente alteradas: una tercera parte en litiásicos, seis con imágenes sospechosas de cálculos, y en los restantes, sin imágenes calculosas o dificultades al libre flujo de la bilis, había una marcada participación hepática con una indudable disminución de su capacidad funcional, en unos por hepatitis manifiesta y en 13 por unirse al cuadro colecístico ictericia o fiebre, con el consiguiente factor colangítico o colostático.

Esta alteración de la función hepática la consideramos fundamental, pues de la misma forma que el riñón elimina el índigo carmín o el uroselectan con mayor o menor rapidez y concentración, según su capacidad funcional, o la mucosa gástrica concentra el rojo congo con igual proporcionalidad a su función, así indudablemente el hígado ha de eliminar el tetrayodo en

función de su capacidad de trabajo. No es que queramos decir que se puede igualar a las pruebas anteriores, que únicamente fueron citadas a título de ejemplo, sino que difícilmente se puede llenar de medio de contraste una vesícula si este compuesto no es eliminado anteriormente por el hígado o si esta eliminación se efectúa con tal lentitud o a tan baja concentración que hace imperceptible el bilicóntrast en la vesícula.

Precisamente por esta indudable participación del parénquima hepático en el éxito de la exploración es por lo que nosotros damos al enfermo en su preparación abundante glucosa, en forma de zumo de uvas, para que al aumentar el metabolismo hidrocarbonado del hígado aumente paralelamente su capacidad para eliminar el tetrayodo. Esto es, sin duda, tal como lo indicamos, puesto que no tenemos más que compararlo con las variaciones que sufre la eliminación de bilirrubina al variar el tipo de alimentación, de tal forma que esta eliminación es mínima con el régimen cáneo, media con el graso y alcanza su máximo de eliminación en los animales sometidos a una dieta exclusiva de hidratos de carbono.

Hasta ahora nos hemos ocupado únicamente de las dificultades que puede oponer al éxito de una colecistografía el órgano glandular hepático, pero el sistema conductor puede estar alterado algunas veces tan profundamente que ofrece dificultades insuperables al logro de una colecistografía. Podemos dividir la función del sistema canalicular en dos: una meramente conductora y otra de concentración. Será inútil esperar una colecistografía positiva en un enfermo con dificultad al paso de la bilis al intestino, puesto que estará evidentemente dificultado el paso del medio de contraste a la vesícula, y cuando esto se logre será mezclándose con la bilis ya existente en ella, dando un mal contraste en la radiografía; nosotros hemos obtenido algunas positividades en estas circunstancias, pero siempre con un contraste deficiente. Los mismos malos resultados obtendremos al trabajar sobre una vesícula irritable que se vacie al menor estímulo, o si se trata de una completa incontinencia biliar; y desde luego será totalmente imposible lograr imagen vesicular alguna en los casos en que la vesícula se encuentre totalmente excluida.

El segundo factor originado por las vías biliares es el factor de concentración de la bilis; es efectuado en la vesícula y es precisamente esta función la que determina el grado de contraste que producirá la vesícula al radiografiarla. Sabido es que esta función concentradora corre a cargo de la mucosa del colecisto, que es precisamente la más intensamente afectada en todos los procesos de las vías biliares y que, a la larga, termina por atrofiarse totalmente, con la natural disminución del poder concentrador de la vesícula.

Todos estos factores señalados hacen que no puedan aumentarse el número de pruebas positivas por encima de un tope, sea cual sea la

técnica empleada o el medio de contraste utilizado; máxime cuando se trabaja, como lo hemos hecho nosotros, con un grupo de enfermos con alteraciones mayores y menores, pero indudables, de todos los mecanismos señalados.

Podemos comparar la colecistografía a la pielografía descendente, puesto que son producidas por idénticos mecanismos; pero los urólogos en sus radiografías tienen dos imágenes renales, lo que le permite, por comparación entre el lado sano y el enfermo, obtener el máximo de utilidad a la exploración y valorar en todo su interés las imágenes negativas; desgraciadamente, nosotros obtenemos una imagen única, y nos imposibilita de interpretar plenamente las imágenes negativas, que en la práctica carecen de valor definitivo en la mayoría de las ocasiones, y de lo que no podemos sacar consecuencia por más que exista la evidencia de que, al igual que en el riñón, una parte de vesículas con colecistografía negativa corresponden a órganos profundamente alterados y con un significado patológico indudable.

En el lote de enfermos con los que nosotros hemos trabajado, 209, hemos obtenido 167 colecistografías positivas, con una incidencia del 80 por 100, cifra muy alentadora si la comparamos con las de CRISMER (66 por 100), correspondiente a 111 casos con Priodax, y 43 por 100 en otro lote de 98 enfermos en los que se empleó la tetrayodo. Entre nosotros, MOGENA y LARA dan una incidencia de positividad de 76 por 100 con el Priodax y por debajo del 50 por 100 empleando la tetrayodo por vía oral, esto con lotes muy superiores en número a los recopilados por CRISMER.

Autor .....	CRISMER	MOGENA y LARA	SAN JULIÁN y PASCUAL MEGÍAS
<i>Priodax:</i>			
Núm. de casos.	111	Superior	—
Positividad ....	66 %	76 %	—
<i>Tetrayodo:</i>			
Núm. de casos.	98	No citado	209
Positividad ....	43 %	Inferior al 50 %	80 %

El número de litiasis biliares que hemos descubierto radiológicamente en nuestros enfermos ha sido de 27, con una frecuencia, pues, de 13 por 100, y dentro de este grupo de vesículas habitadas, las positividades han descendido del 80 al 55,5 por 100, no estando incluidas en este grupo aquellas imágenes que señalamos como sospechosas y ascendieron a siete, con una incidencia de 3,4 por 100. Hemos encontrado otros seis enfermos en los que la vesícula aparecía con anomalías de forma; dos bisacas y cinco tabicadas en su fondo, con una frecuencia de 3,4 por 100.

No existe, pues, desventaja alguna al utilizar el tetrayodo frente a los derivados del ácido fenilpropiónico, ya que con los compuestos te-

trayodados se obtienen tan buenas o mejores estadísticas que con los nuevos compuestos diyodados. Y lo que es más interesante, ningún preparado, sea cual sea, exime de una cuidadosa preparación del enfermo, de una severa dieta, y, mucho menos, de una especial evacuación del intestino para eliminar los gases.

De otro lado, muchos de los casos en los cuales no se logra llenar la vesícula corresponden a enfermos en los cuales existen dificultades funcionales u orgánicas, que en ocasiones impiden el paso a la vesícula incluso a la propia bilis. Finalmente, la respuesta a la comida grasa de BOYDEN, es rápida con el Bilicontrast, y tenemos la impresión que es mucho más lenta con el Priodax, aun en casos con vesículas normales.

En resumen, podemos asegurar que la colecistografía por vía oral con tetrabromo es una prueba que ofrece grandes posibilidades de éxito, y podemos esperar ver aparecer la vesícula rellena en la radiografía con cierta seguridad, pudiendo efectuar esta prueba con las mismas garantías que efectuamos otras exploraciones radiológicas y sin el menor peligro para el enfermo. Pero para esto es indispensable una severísima preparación y una depurada técnica radiológica, ya que con ello se obtienen tantos éxitos y tan buen contraste como utilizando otro producto u otra vía de administración.

Por estas razones continuamos fieles a la técnica descrita, siguiendo el proverbio levantino de no dejar las viejas sendas conocidas por las nuevas.

#### RESUMEN

Exponen los autores su experiencia en 209 casos de colecistografías realizadas con tetrabromo-fenolftaleína por vía oral. Concluyen que en un 80 por 100 de los casos la prueba constituye un éxito tan evidente, por lo menos, como utilizando otros medios de contraste y otras vías de administración. E insisten solamente en la necesidad de emplear una técnica preparatoria y radiográfica muy depurada.

#### SUMMARY

The authors set forth their experience drawn from 209 cases of cholecystography carried out with tetraiodophenolphthalein by the oral route. In eighty per cent of the cases, the test results are just as good as with other opaque substances and other administration routes. The authors stress the need for a very careful technique and X-ray management.

#### ZUSAMMENFASSUNG

Die Verfasser machten 209 Gallenblasenaufnahmen mit peroraler Tetrajodphenolphthalein-Verabreichung. Man sah, dass in 80 % der Fälle die Probe ebenso gut ausfällt wie bei an-

deren Kontrastmitteln und bei anderer Verabreichung. Sie sagen allerdings, dass eine besondere vorbereitende Technik und ganz saubere Aufnahmen gemacht werden müssen.

#### RÉSUMÉ

Les auteurs exposent leur expérience dans 209 cas de cholecystographies réalisées avec tétra-iode-phénolphthaléine par voie orale, en concluant que dans le 80 % des cas, la preuve constitue un succès tout au moins aussi évident que celui qu'on obtient en utilisant d'autres moyens de contraste et d'autres voies d'administration. Les auteurs insistent seulement sur le besoin d'employer une technique préparatrice et radiographique très dépurée.

---

#### ESTUDIO COMPARATIVO ENTRE LAS CURVAS DE FRACCIONAMIENTO DE LAS PROTEINAS DEL SUERO Y LAS CURVAS DE AGLUTININAS ANTI S. TYPHOSA EN EL HOMBRE

J. GRAS y S. GRAS

Departamento de Investigación del Hospital Municipal de Infectiosos. Barcelona. Sección Inmunoquímica: J. GRAS.

El hecho de que los anticuerpos son globulinas gamma o beta, en el hombre generalmente globulinas gamma, ha quedado ya establecido<sup>4, 7, 9, 10, 13, 18, 17</sup>, pero existe aún controversia en cuanto al problema de si en una inmunización artificial o en la infección natural las variaciones en el título de anticuerpos son o no paralelas a las variaciones cuantitativas de la globulinemia. La mayoría de trabajos aceptan que no existe paralelismo entre las oscilaciones de ambos valores (ver<sup>1</sup>, y además la revisión de CURLETT, GIANNI, MAGISTRETTI y POLI<sup>3</sup>); pero, por el contrario, en algunos se afirma la existencia de tal paralelismo<sup>2</sup>. Es por esto que nos interesaría estudiar la variación de las curvas de fraccionamiento comparativamente con la de los títulos aglutinantes en el hombre. En este trabajo estudiamos, bajo este punto de vista, sueros humanos anti S. typhosa, en su casi totalidad procedentes de enfermos de fiebre tifóidea. Al mismo tiempo contribuye este estudio al conocimiento de las variaciones de la proteinemia y sus fracciones en esta enfermedad.

#### MATERIAL Y MÉTODOS

El fraccionamiento de las proteínas del suero se ha llevado a cabo con la técnica descrita por uno de nosotros<sup>6</sup>, mediante precipitación con sulfato sódico y de-