

EDITORIALES

LA PITRESINA EN EL TRATAMIENTO DE LA HIPERTENSIÓN ARTERIAL

En 63 enfermos de hipertensión arterial (GRIFFITH, PADIS y ANTHONY)¹, de edad comprendida entre veinte y sesenta años, 33 varones y 30 hembras, se sigue su evolución en un período comprendido entre tres y veintiséis meses, estudiando la acción de la pitresina. En 13 se administraba la pitresina en inyección diaria durante seis días consecutivos; 10 la recibían por inyección intramuscular en solución oleosa y con intervalo entre ellas de semanas; los 40 pacientes restantes fueron tratados también con solución oleosa de pitresina por vía intramuscular por inyección semanal durante tres semanas, descansando después un mes, para repetir de nuevo la misma dosis. Con este proceder consiguen descenso de la tensión arterial. Comentan un caso muy significativo: Una enferma de cuarenta y siete años, con tensión arterial de 21/12, y en la que siguiendo la pauta arriba señalada desciende a 11/7, desaparecieron los vértigos, los mareos, etc., encontrándose mejor.

El conocimiento de la acción hipotensora de la pitresina se debe a trabajos publicados en 1941 por GRIFFITH y colaboradores² al comunicar que la sangre de los enfermos hipertensos tiene acción antidiurética en las ratas, considerando por ello que la hipertensión de estos pacientes estaba en relación con un aumento de actividad del lóbulo posterior de la hipófisis, y así si se irradiaba la hipófisis a estos sujetos su sangre pierde su efecto antidiurético.

Ahora bien: las repetidas inyecciones de un centímetro cúbico de pitresina en solución oleosa van originando la elaboración de sustancias antihormonales, y de este modo resulta el hecho paradójico a primera vista de que la hormona pituitaria llegue a producir efectos antihipertensivos, siempre, claro está, que se administre en dosis repetidas y espaciadas, según la técnica de los mencionados autores GRIFFITH, PADIS y ANTHONY¹. La pitresina debe ser administrada en solución oleosa para evitar los efectos desagradables que se producen cuando se administra en solución acuosa.

Este efecto antihormonal de la pitresina a dosis repetidas y espaciadas sería similar a lo que sucede en los enfermos edematosos cuando se les administra pitresina, en los que, según los estudios de ROBINSON y FARR³, al principio de su administración aumenta el título antidiurético de la orina, pero después, siguien-

do la administración de pitresina, se logra un efecto diurético superior al que había con anterioridad al tratamiento.

BIBLIOGRAFIA

1. GRIFFITH, J. U., PADIS, N. y ANTHONY, E.—Am. J. M. Sci., 212, 31, 1946.
2. GRIFFITH, J. U., CORBIT, H. O., RUTHERFORD, R. B. y LINDAUER, M. A.—Am. Heart. J., 21, 77, 1941.
3. ROBINSON, F. H. y FARR, L. E.—Arch. Int. Med., 14, 42, 1940.

DETERMINACION DEL VOLUMEN DE SANGRE POR INFUSION DE PLASMA

La infusión intravenosa de plasma humano en los heridos es una práctica habitual que en la última guerra ha venido aplicándose casi sistemáticamente. Para evaluar la necesidad de continuar la terapéutica es de evidente interés conocer el volumen de sangre del sujeto, y esto puede hacerse si se dispone de un método rápido para realizar dicha determinación. Dicho método puede conseguirse fácilmente si se mide la disminución de la densidad o la dilución de la hemoglobina del sujeto antes y después de la transfusión. De este modo la transfusión sirve también para medir el volumen de sangre del sujeto.

La elaboración del método y su comparación con un método de los que emplean la inyección de colorante ha sido descrita recientemente por PHILLIPS y sus colaboradores.

Estos autores han utilizado dos procedimientos: la medida de la densidad y la medida de la cantidad de hemoglobina. Ambas han sido hechas por medio del método del sulfato de cobre, que, naturalmente, resulta más sencillo cuando se aplica a la sola determinación de la densidad de la sangre, puesto que el cálculo de la cantidad de hemoglobina requiere la determinación por separado de las densidades de la sangre total y el plasma en cada muestra.

Conociendo la densidad de la sangre del sujeto antes y después de la infusión, la densidad del plasma infundido y el volumen de la infusión, puede calcularse fácilmente el volumen de sangre del mismo.

Los resultados obtenidos muestran una gran regularidad y concordancia con los obtenidos por el método del colorante.

Del estudio de los resultados deducen los autores que las principales fuentes de error son

la medida del volumen de plasma infundido y las determinaciones de la densidad; pero que no debe existir ninguna otra causa de error sistemático, por lo que el método puede considerarse valedero para la determinación del volumen de sangre.

El procedimiento adoptado por los autores americanos, que publican un nomograma para el cálculo de los resultados, permite, por tanto, la determinación del volumen de sangre de un individuo, con gran sencillez y precisión, semejante a la obtenida con los métodos de colorantes.

BIBLIOGRAFIA

PHILLIPS, R. A., YEOMANS, A., DOLE, V. P., FARR, L. E. Y VAN SLYKE, D. D.—*Jour. Clin. Invest.*, 25, 261, 1946.

CAMBIOS EN LA COMPOSICION DEL DIENTE

Se halla muy generalizada la idea de que el diente es una estructura inerte, sin más función que la mecánica, y sin que sufra variaciones metabólicas. Este concepto ha servido para retrasar nuestros conocimientos sobre la patología dentaria, especialmente sobre la caries. Partiendo de la base de que el diente no posee auténtica vida, solamente cabe comprender en él la existencia de procesos destructivos, mecánicos o químicos, pero no es posible aceptar la existencia de procesos reactivos en el mismo. Sin embargo, ya los estudios macroscópicos revelaban distintos aspectos de la dentina y esmalte en el transcurso de los años, diversidad morfológica que debe traducir un cambio en la composición físico-química de los dientes.

Los primeros estudios en este terreno fueron realizados investigando la permeabilidad de la dentina para colorantes y analizando sus variaciones a diferentes edades. Así, SPRAWSON demostró que el azul de metileno y la fuchsina ácida penetran perfectamente en la dentina de canguros jóvenes y con más dificultad en la de animales de más edad. Esta misma disminución en la permeabilidad a los colorantes de la dentina con el progreso de la edad fué observada en el hombre por BEUST; su explicación se encontró, según este autor, en un aumento de la calcificación de los túbulos ("esclerotización"), el cual puede acelerarse en la proximidad de focos de irritación, por ejemplo, en la vecindad de una lesión de caries. Tal proceso de esclerotización sería, para BEUST, de naturaleza defensiva, ya que es mucho más acentuado en las caries de curso lento que en las de marcha aguda.

Estudios similares han sido realizados en lo que concierne al esmalte. La permeabilidad del mismo decrece con el avance de la edad, según observó ya SPRAWSON. En experiencias en pe-

rros, FISH demostró no sólo la permeabilidad del esmalte para colorantes procedentes del interior, sino también para otros aplicados en la cara externa del mismo; la disminución de permeabilidad con el envejecimiento la atribuye a la cornificación de la queratina, que constituye la matriz del esmalte.

Sin embargo, estos hallazgos, así como otros deducidos del estudio de las propiedades físicas del diente (mayor dureza, mayor resistencia a la caries en edades altas, etc.), no son absolutamente demostrativos de una actividad biológica, sino que podrían ser la expresión de alteraciones en la estructura físico-química de un cuerpo inerte por el envejecimiento de sus sistemas coloidales. Un paso más para el conocimiento del metabolismo del diente se ha dado por la determinación directa de la composición química del mismo en diferentes circunstancias, dosificaciones que no siempre se han realizado con la metódica suficientemente correcta. LUNESTRON, por ejemplo, ha observado en dientes completos un aumento hasta del 50 por 100 del contenido en magnesio y una disminución del 20-50 por 100 de la cantidad de anhídrido carbónico al envejecer el diente, en tanto que la proporción de calcio se mantenía normal. La composición del diente puede afectarse por varios agentes, siendo el más conocido la administración de sales de talio. POPOWA encontró que la inyección de nitrato de talio prolongadamente ocasiona una disminución del calcio de la dentina, por un mecanismo que no ha sido aclarado.

El asunto ha sido muy estudiado cuando se ha conocido la influencia que los fluoruros ejercen sobre la disposición a la caries dentaria, motivo de un Editorial anterior de esta Revista. VOLKER y BIBBY demostraron la penetración de fluoruro por la superficie externa del esmalte y el cambio de las propiedades de éste, de tal modo, que se reducía la caries en un 40 por 100. La misma idea fué sugerida por ANDRESEN, el cual intentaba lograr una remineralización del diente con caries incipiente, aplicando en la superficie una mezcla de ácido tártrico, gelatina, fosfato tricálcico, carbonato sódico, carbonato magnésico, cloruro sódico y bicarbonato sódico. Investigaciones ulteriores no han confirmado estas afirmaciones de ANDRESEN, si bien MAJ, recientemente, describe la toma de calcio y fósforo de la saliva por el esmalte calcificado de la vaca, y se ha demostrado que se absorbe de la saliva también el sodio, el estroncio, el arsénico, etc. Los estudios con un isótopo radiactivo del fósforo (SOGNAES y VOLKER, etc.), han confirmado hasta la saciedad la absorción de distintas sustancias por el esmalte intacto o lesionado.

Aún quedan por aclarar numerosos extremos sobre la fijación de sustancias químicas por el esmalte y la dentina. La absorción de los fluoruros, por ejemplo, parece ser el primer paso para la formación de fluorapatita, muy estable

a partir del hidroxiapatito de la dentina. Es probable que reacciones químicas similares puedan explicar la fijación de otros cuerpos químicos en la dentina o en el esmalte, y que sea posible sacar partido de la absorción local para la lucha contra enfermedades dentarias, especialmente contra la caries. No debe olvidarse, además, la posibilidad de producir variaciones en la composición del diente por fármacos no aplicados localmente, sino administrados al interior, como en el citado caso de las sales de talio.

BIBLIOGRAFIA

- ANDRESEN, V.—Dtsch. Monat. f. Zahnheilk., 39, 97, 1921.
 BEUST, T. B.—J. Dent. Res., 14, 93, 1934.
 Editorial.—Rev. Clin. Esp., 9, 217, 1943.
 FISH, E. W.—J. Physiol., 72, 321, 1931.
 LEICESTER, H. M.—J. Am. Dent. Ass., 33, 1004, 1946.
 LUNDSTROM, H. M.—Am. J. Med. Sci., 182, 152, 1931.
 MAJ, G.—Ric. Sci., 14, 261, 1945.
 POPOWA, G.—Citado por Leicester.
 SOGNNAES, R. F. y VOLKER, J. F.—Am. J. Physiol., 133, 112, 1941.
 SPRAWSON, E.—Proc. Roy. Soc. Med., 106, 376, 1930.
 VOLKER, J. F. y BIBBY, B. G.—Medicine, 20, 211, 1941.

por tanto, ya con formaciones trombóticas más o menos acusadas en sus extremidades inferiores, y, por otro lado, en su mayoría enfermos circulatorios. ¿Hasta qué punto en cuadros de embolias pulmonares o de infartos coronarios que coinciden con la administración de diuréticos del grupo xántico, no será esta complicación algo más que una pura coincidencia?

Se deberá, por tanto, tener presente esta acción estimuladora de la coagulación de la sangre de los fármacos del grupo xántico para vigilar en todo momento la posibilidad de un proceso trombótico.

BIBLIOGRAFIA

- NONNENBRUCH y SZYSKA, W.—Deut. Arch. f. Klin. Med., 134, 174, 1920.
- ADDICKS, K.—Deutsch. Arch. f. Klin. Med., 140, 117, 1922.
- MEISSNER, R.—Biol. Zeit., 120, 197, 1921.
- MORAWITZ.—Handb. d. inn. Med., Berlin-Springer, 1926.
- PICKERING, J. W.—The Blood. Plasma in Health and Disease, Nueva York, 1928.
- SCHERF, D. y SCHLACHMAN, M.—Am. J. Med. Sci., 212, 83, 1946.

PRECAUCIONES EN EL EMPLEO DE LOS DIURETICOS DERIVADOS DEL GRUPO XANTICO

Desde la observación en 1920 de NONNENBRUCH y SZYSKA¹ en los conejos, a los que se inyectaba teofilina y etilendiamina, se sabe que estos productos aumentan la coagulabilidad de la sangre. Posterioras observaciones de ADDICKS² y MEISSNER³ generalizaron estas conclusiones a otros animales y al hombre, llegando a ser aconsejado su empleo como activos estimulantes de la coagulabilidad sanguínea (MORAWITZ⁴ y PICKERING⁵, etc.).

Recientemente SCHERF y SCHLACHMAN⁶ han seguido en 22 enfermos el tiempo de protrombina después de la inyección de medio gramo de aminofilina, encontrando a la hora de su administración por vía venosa un acortamiento del tiempo de protrombina, que llega a su acmé a las cuatro o cinco horas, y después lentamente, en un plazo que oscila entre las doce y veinticuatro horas, en que de nuevo remiten a su cifra normal. Este efecto no sólo se hace patente con la aminofilina, sino también con la teobromina, tanto administrada por vía parenteral como oral.

Estas observaciones tienen el interés de llamar la atención, como lo hacen SCHERF y SCHLACHMAN, sobre el papel que pueda tener en la génesis de los cuadros trombóticos en los enfermos tratados con diuréticos. Este interés se hace aún más patente si consideramos la situación en que se encuentran muchos de los enfermos a los que tratamos de beneficiar con estos medicamentos; en muchas ocasiones son pacientes que llevan mucho tiempo en cama y,

FUNCION HEPATICA Y UTILIZACION DE LOS AMINOACIDOS

En esta Revista¹ se ha llamado con frecuencia la atención sobre el efecto terapéutico de la metionina en el tratamiento de las enfermedades hepáticas, no creyendo por ello necesario en este momento insistir. Como ejemplo, sólo diremos que cuadros de intoxicación que cursan con lesión hepática, cual sucede en la producida por el tetracloruro de carbono, se deben, según los trabajos de BEATTIE y colaboradores², a alteraciones en el metabolismo de la metionina, y de ahí el aumento del azufre urinario eliminado y los beneficiosos efectos que se consiguen administrando este aminoácido en la fase precoz de la intoxicación.

Cuando un hombre normal recibe una dieta también normal, la cuantía de metionina excretada por la orina en veinticuatro horas es de 200 a 500 miligramos (ALBANESE y colaboradores³). La cifra basal de eliminación permanece bastante constante, aun dentro de variaciones en la cuantía de proteínas ingeridas (de 3,5 a 30 gr. de N.), siempre que permanezca invariable la cuantía calórica de la dieta. Cuando a la dieta basal se añade metionina, se produce un aumento en la eliminación de este aminoácido, y recíprocamente desciende su eliminación al disminuir el suplemento.

En los estados patológicos, HOMBURGER⁴ ha estudiado la eliminación de este aminoácido: por un lado, en un enfermo nefrótico, y, por otro, en dos pacientes con alteraciones hepáticas (degeneración hepato-lenticular uno y hepatitis otro). En enfermo nefrótico, con un control previo de siete días y con una dieta diaria de 3.000 calorías, y de ella 150 gr. en forma

de proteínas, excreta igual metionina diaria por la orina que las personas normales. Cuando se le administra metionina en forma suplementaria o, por el contrario, se disminuye, se modifica su eliminación en igual forma que en los sujetos normales, y sin que guarde paralelismo con el volumen de orina excretada.

En los enfermos con alteración hepática existe un aumento en la eliminación de metionina cuando se le administra en forma suplementaria, interpretando estos resultados, como lo hace GILLMANN⁵, como que en circunstancias especiales el organismo pierde la capacidad de utilizar la metionina administrada, y de ahí que aumente la excreción de azufre inoxidable en mayor proporción de lo que sucede en el sujeto normal. Por eso, como observó MILLER⁶, en los estados de desnutrición, de modo similar a lo que acabamos de comentar en los enfermos de insuficiencia hepática, existe un aumento en la eliminación de metionina al suplementar la dieta.

En realidad, no sólo sucede esto con la metionina, sino con otros aminoácidos en cuyo metabolismo interviene el hígado. Así BERNHARDT y SCHNEIDER⁷ demostraron la influencia en la tirosina, y ABELS, KUPEL, PACK y RHOADS⁸ con

la glicina, que no se transforma en creatina y creatinina cuando existe una enfermedad que curse con alteraciones en la función hepática. (El lector podrá encontrar abundantísima bibliografía sobre este tema en el trabajo reciente de SAHYUN⁹.)

Tiene una importancia práctica el conocimiento de esta alteración en la utilización de los aminoácidos en los enfermos con déficit hepático, y que no sólo es debida a una primaria enfermedad hepática, sino también en los estados de déficit secundario, como sucede en los enfermos desnutridos, y de ahí la necesidad de tener en cuenta la falta de utilización cuando administrámos una dieta con fines encaminados a su renutrición.

BIBLIOGRAFIA

- RODA, E.—Rev. Clín. Esp., 12, 268, y 337, 1944, y VIVANCO, F.—Rev. Clín. Esp., 11, 1, 1943.
- BEATTIE, J., HERBERT, P. H., WECHTEL, C. y STEELE, C. W. Brit. Med. J., 1, 209, 1944.
- ALBANESE, A. A., FRANKSTON, J. E. y IRBY, V.—J. Biol. Chem., 156, 293, 1944.
- HOMBURGER, F.—Am. J. Med. Sci., 212, 68, 1946.
- GILLMANN.—Cit. por (4).
- MILLER, L. L.—J. Biol. Chem., 152, 603, 1944.
- BERNHARDT, F. W.—Am. J. Med. Sci., 205, 636, 1943.
- ABELS, J. C., KUPEL, C. W., PACK, G. T. y RHOADS, C. P. Cancer Res., 4, 145, 1944.
- SAHYUN, M.—Am. J. Dig. Dis., 13, 59, 1946.

CONSULTAS

En esta sección se contestará a cuantas consultas nos dirijan los suscriptores sobre casos clínicos, interpretación de hechos clínicos o experimentales, métodos de diagnóstico, tratamientos y bibliografía.

A. G. E.—He tenido recientemente dos casos de quiste hidatídico de bazo, localización poco frecuente. Antes de publicarlos me interesaría me informasen sobre los casos publicados con anterioridad en España.

La localización del quiste hidatídico en el bazo no es extraordinariamente rara, aunque las publicaciones monográficas sobre el mismo no abunden. Recientemente ha publicado MATAIX PLANA. (Ser., 4, 34, 1945) un extenso trabajo sobre el asunto, con un caso propio, y en él hace referencia a algún otro de la literatura española.—E. LÓPEZ GARCÍA.

J. R. A.—He leido en la Revista Cubana de Medicina Soviética un artículo de A. A. Bogomolets. Habla en él de un suero antirricketílico citotóxico, obtenido por la inyección de bazo y medula ósea humanas, de cadáveres recientes, a distintos animales de experimentación, hasta obtener una cierta concentración de precipitinas específicas. A determinadas dosis sería un estimulante del sistema reticuloendotelial y sería útil para combatir el reumatismo, hipertensión nefrótica, esquizofrenia, cáncer, para el rejuvenecimien-

to, etc. ¿Se ha tomado en consideración por alguna escuela seria de Medicina esta cuestión y cuáles pueden ser las perspectivas del método?

Los principios en que se funda BOGOMOLETS son excepcionalmente deleznables para fundar sobre ellos un método terapéutico que es casi una panacea. No es extraño que los escasos datos que hasta ahora se poseen de clínicas rusas sean denegatorios de los resultados anunciados por el autor. En esta Revista se ha publicado, en la Sección de Novedades Terapéuticas, la referencia de un artículo de BACH (Ann. Rheum. Dis., 4, 62, 1945), en el que refiere el fracaso obtenido por él en el tratamiento del reumatismo con muestras de suero proporcionado por BOGOMOLETS. En el mismo sentido se expresa un Editorial del J. Am. Med. Ass. (128, 956, 1945). En la actualidad realizan trabajos sobre la eficacia del suero de BOGOMOLETS, especialmente en lo que se refiere al tratamiento del cáncer y de la hipertensión. GOLDBLATT y ECKER, del Western Reserve Hosp. (Ohio), y STRAUS, del Cedar and Lebanon Hosp. (Los Angeles), si bien aún no se conocen los resultados logrados.—E. LÓPEZ GARCÍA.