

REVISTA DE REVISTAS

Neurología

BARRAQUER FERRE (L.): Experiencias de cirugía craneal descompresora.

Publica el autor en su folleto el resultado de varios enfermos en los cuales les ha sido practicada por distintos cirujanos la operación descompresiva de Roger, habiendo comprobado que en los casos en los cuales la descompresión queda asegurada y definitiva, es siempre beneficiosa; y en los que ha sido sólo temporal o insuficiente, han reaparecido los antiguos síntomas por los que han sido intervenidos.

Fúndase para ello en el resultado cicatricial de la válvula descompresora.

Expone el autor cuatro casos, acompañados de las correspondientes radiografías que corroboran la idea fundamental del presente estudio.

J. SALARICH

Medicina

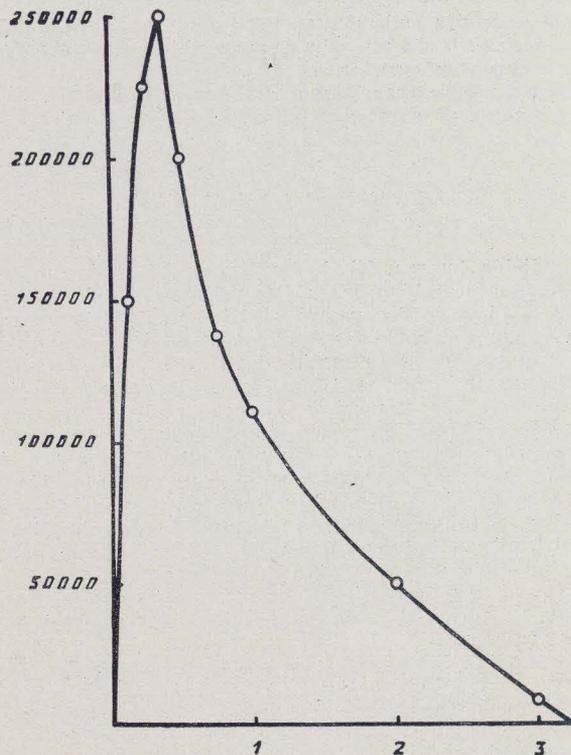
POULSSON (E.): La acción del aceite de hígado de bacalao y de las preparaciones irradiadas en el raquitismo. *Instituto de Vitaminas del Estado. Oslo, 1931.*

Los sabios norteamericanos STEINBOCK y HESS, dedicándose a estudios especiales sobre las vitaminas, independientemente hicieron en 1924 el sorprendente descubrimiento de que muchas substancias alimenticias, en sí inactivas, y otros productos de los reinos animal y vegetal adquirirían por medio de la irradiación de rayos ultravioletas un alto grado de eficiencia antirraquítica. No obstante, era condición indispensable que contuvieran cierta cantidad de grasa, y en un principio se supuso que las substancias especiales que fueron activadas eran los alcoholes: colesteroína y plitosterina, tan comunes en los reinos animal y vegetal. Nuevas y muy amplias investigaciones en laboratorios químicos y físicos norteamericanos, alemanes e ingleses dieron no obstante, en 1926 al 27, por resultado que no eran estas substancias mismas las que fueron activadas por la irradiación, sino que era una impureza que en pequeñas cantidades, como de $\frac{1}{20}$ a $\frac{1}{30}$ %, acompaña a una de ellas, la llamada ergosterina, la que por medio de irradiación fué activada. Además se encontró que los rayos activos se encontraban dentro de la misma especie de rayos ultravioletas que los empleados en la irradiación directa de niños atacados de raquitismo. La ergosterina no es una substancia nueva, pues ya en 1889 fué preparada de cornezuelo de trigo (*secale cornutum*) por el químico francés TANRET, pero quedó inadvertida fuera de los químicos especialistas hasta que por medio de las antecitadas investigaciones llegó a ser uno de los factores esenciales en el tratamiento de la raquitis. Todos los preparados industriales que en los dos años últimos han reemplazado el antes tan soberano aceite de hígado de bacalao son producidos por medio de irradiación de ergosterina más o menos pura. ROSENHEIM, WEBSTER, WINDAUS y POHL, como es sabido han hecho estudios en extremo minuciosos sobre las cualidades del producto irradiado. Hasta el presente no se ha encontrado otra substancia que la ergosterina que se haya podido activar, la que a menudo es denominada "pro vitamina D", e irradiada se la ha dado el nombre de "vitamina sintética D" o sencillamente "vitamina D". Si es

idéntica con el factor antirraquítico del aceite de hígado de bacalao queda aun sin resolver. Ninguna de ellas ha sido producida en estado puro.

El proceso de activación

Los rayos antirraquíticos constituyen sólo una pequeña parte del espectro ultravioleta y, al parecer aun no se ha llegado a un acuerdo con respecto a qué largos de ondas son las decisivas, pero sí se sabe que este proceso es de naturaleza muy complicada. Es evidente que muy rápidamente se produce buen número de substancias, unas activas y otras inactivas y, continuándose la irradiación se modifican de tal modo los productos activos que primero se forman que de nuevo desaparece el efecto raquítico. El progreso es ilustrado de manera muy instructiva en la adjunta curva



copiada de un tratado de BILLS, HONEYWELL y Cox, donde las cifras horizontales representan el tiempo en horas y las verticales la actividad en el raquitismo de rata comparada con el aceite de hígado de bacalao de calidad buena corriente. Como se ve comienza momentáneamente la activación, y ya a los 7 $\frac{1}{2}$ minutos es 150.000 veces más activo el producto irradiado y transcurridos 22 $\frac{1}{2}$ minutos 250.000 veces más activo que el aceite de hígado de bacalao. Continuándose la irradiación se hace pronto bajar la actividad y pasadas un poco más de tres horas ha desaparecido del todo.

Merece también especial mención que cuando las curvas habían llegado al máximo quedaba aun el 73 % de ergosterina en estado inalterado. El restante 27 % era una mez-

cla de vitamina sintética con otras sustancias desconocidas. Por consiguiente tiene que ser extraordinariamente grande la eficiencia de la vitamina pura, y es de suponer que la dosis curativa diaria sea alrededor de una millonésima de miligramo. Siendo otras las condiciones pueden presentar las curvas una configuración del todo diferente. El resultado depende de la técnica empleada en cada caso, por ejemplo de la pureza del material original, del voltaje de la corriente eléctrica, de la mayor o menor riqueza en rayos de efecto activo o inactivo de la fuente de luz, de la distancia de la lámpara, etc. Por este motivo no puede precisarse el grado de eficiencia en determinadas unidades de peso, por ejemplo en tantos miligramos de sustancia irradiada, sino que hay que fijar la eficiencia por medio de experimentos con animales. La eficiencia de los preparados industriales varían dentro de límites muy holgados. Cuatro preparados muy empleados en América del Norte, Alemania, Francia e Inglaterra, según Hess mostraron en los ensayos biológicos (raquitismo de las ratas) los siguientes valores relativos 2500 : 100 : 80 : 14.

Investigaciones clínicas

Siendo tan variable la actividad de los preparados irradiados se tiene que hacer la comparación entre la eficiencia terapéutica relativa de éstos y la del aceite de hígado de bacalao, haciendo la comparación de la eficiencia de dosis biológicas equivalentes, es decir con respecto a la raquitismo experimental de las ratas.

Hasta tanto que haya llegado al conocimiento del autor del presente tratado, hasta ahora se ha hecho dos ensayos de esta índole y los dos han dado resultados que merecen la mayor atención.

Las conclusiones de BARNES, BRADY Y JAMES son las siguientes:

1.^a El aceite de hígado de bacalao previno o curó en el 95 % de los casos objeto de estudio, cuando se recetó una dosis diaria de 3 cucharillas de este aceite (1400 unidades de rata de la vitamina D). Contando los niños de salud normal o mejorada al fin del experimento, el resultado era que el 98 % se encontraban bien o habían mejorado.

2.^a Una mezcla de aceite de hígado de bacalao y ergosterina irradiada en dosis diaria de 3 cucharillas (3750 unidades de rata de la vitamina D) previno o curó la raquitismo en 98 % de los casos. No se observó superioridad alguna en este grupo comparándolo con el grupo que había sido tratado con aceite de hígado de bacalao.

3.^a Ergosterina irradiada en una dosis diaria de 1250 unidades de rata de la vitamina D previno o curó el raquitismo sólo en 44 % de los casos estudiados. El resultado obtenido en este grupo no fué notoriamente mejor que el del grupo sujeto a observación, al que no se sometió a tratamiento alguno.

4.^a Aceite de hígado de bacalao, suministrado en dosis diarias de 1400 unidades de rata de la vitamina D, resultó ser un agente antirraquítico mucho más satisfactorio que la ergosterina irradiada en unidades de rata aproximadamente equivalentes. Podría parecer que no seamos justos cuando como remedio curativo o profiláctico para el raquitismo consideramos las unidades de rata de la vitamina D en ergosterina irradiada como equivalentes al mismo número de unidades de rata de la vitamina D en aceite de hígado de bacalao.

Las conclusiones de DE SANCTIS Y CRAIG son las siguientes:

1.^a Aceite de hígado de bacalao en dosis diarias de 3 cucharillas (1400 a 1700 unidades de rata, llamadas de Oslo, o de 140 a 170 unidades de rata, según STEENBOCK, de la vitamina D) previno la raquitismo en el 97 % de los casos estudiados.

2.^a Viosterola 100 D suministrada en dosis diarias de 10 gotas (3000 unidades de rata "Oslo" o 300 unidades de rata "Steenbock" de la vitamina D) previno la raquitismo en 77 % de los 123 casos estudiados, o sea que el 23 % de este grupo manifestó señales clínicas de raquitismo.

3.^a Muchos escritores han informado que grandes series

de niños que no habían tomado ningún remedio antirraquítico manifestaron raquitismo clínica en alrededor de 25 % de los casos.

4.^a Viosterola suministrada en la dosis actualmente recomendada por sus varios fabricantes es menos eficaz para prevenir el raquitismo que el aceite de hígado de bacalao. En esta serie de casos recibieron los niños tratados con viosterola doble número de unidades de rata que los niños a quienes fué suministrado aceite de hígado de bacalao.

5.^a De las anteriores observaciones se ha de llegar a una de dos conclusiones: o es demasiado pequeña la dosis profiláctica que actualmente se recomienda para impedir la raquitismo, o no se debe el raquitismo sólo a la falta de la vitamina D. Estamos inclinados a creer que la segunda de estas suposiciones es la que encierra la verdad.

Como que actualmente es muy generalizado el empleo de la ergosterina irradiada como remedio para el raquitismo (o debilidad de las patas) de los pollos, añadiremos a continuación un sucinto resumen de un informe de MASSENGALE Y NUSSMEYER. El material empleado en los experimentos consistió de 50 pollos divididos en grupos, parte de los cuales no fué sometido a tratamiento alguno (el grupo objeto de observación) y otra parte a la que durante 10 semanas fué administrado aceite de hígado de bacalao o ergosterina irradiada. La determinación de la cantidad de cenizas en los huesos sirvió como indicador de la eficiencia profiláctica. La análisis demostró que la adición de 2 % de aceite de hígado de bacalao a los alimentos produjo un aumento en las cenizas, del 40 % al 47 % (en el grupo sometido a observación), mientras que la adición de la cantidad de ergosterina irradiada equivalente sólo hizo subir las cenizas al 41 %, con la adición de 10 veces esta cantidad se llegó a unos 44,4 % y, hasta centuplicarse esta cantidad no se hizo ascender el nivel hasta el de las aves tratadas con aceite de hígado de bacalao.

Este autor resumió como sigue los resultados obtenidos: La ergosterina activada en soluciones concentradas o diluidas era mucho menos eficaz para prevenir la debilidad de las patas de los pollos que la cantidad de rata equivalente de hígado de bacalao.

De los experimentos terapéuticos arriba referidos, llevados a cabo con material clínico muy abundante y de modo sumamente concienzudo, bien claro se ve que los resultados se declaran fuertemente en favor del aceite de hígado de bacalao, pudiéndose resumir los mismos en qué determinado número de unidades de rata de la vitamina D suministrado como aceite de hígado de bacalao es para la raquitismo del hombre de mucho más valor que el número equivalente y hasta el doble número de las mismas unidades tomado como ergosterina irradiada. A primera vista parece asombroso este resultado, pero no obstante no está lejos la explicación de ello, ya que se encuentra en las diferentes condiciones en que ocurren la enfermedad experimental y la espontánea. En las ratas es causado el raquitismo por medio de una dieta que, con excepción de cierta desproporción entre el contenido de calcio y de fósforo en la alimentación, es completa y contiene todas las vitaminas necesarias con la sola exclusión de la vitamina D. En consecuencia puede concebirse el padecimiento que de ello resulta como un caso de D-avitaminosis típica, la que se cura de acuerdo con su causa, o sea proporcionando la vitamina que falta (ergosterina irradiada). En el ser humano son más complicadas las circunstancias. Es indudable que la falta de la vitamina D es uno de los factores etiológicos más importantes, pero como que la vitamina D y la vitamina A aparecen simultáneamente en los alimentos adecuados para los niños de pecho, faltarán también al mismo tiempo las dos, o se encontrarán en cantidad insuficiente. La cura racional consiste por consiguiente en proporcionar las dos vitaminas por medio de aceite de hígado de bacalao y resulta pues una terapéutica deficiente el proporcionar sólo una de ellas. Las evidencias clínicas de la superioridad del aceite de hígado de bacalao para el raquitismo humano hablan bien claro a favor de un sinergismo terapéutico de extraordinario valor entre las dos vitaminas solubles en grasa, una de las cuales (la D),

es indispensable para la osificación del esqueleto, y la otra (la A) es necesaria para el desarrollo normal físico y para la vitalidad en general. Siendo la bronquitis y las neumonías lobulares frecuentes y peligrosas complicaciones en la raquitis merece también ser puesta en relieve la eficacia anti-infecciosa de la última citada vitamina. Si se someten ratas a una dieta por demás completa, pero que le falta la vitamina A, morirá gran parte de los animales de bronquitis o de neumonía en el transcurso de pocas semanas. La adición de la vitamina D a la dieta no previene estas enfermedades.

El valor de estas dos vitaminas para la cura de la raquitis está industrialmente reconocido con la fabricación del llamado aceite de hígado de bacalao vigorizado, es decir aceite de hígado de bacalao con adición de ergosterina irradiada. Si estos aceites realmente reportan ventajas o no, aun no se sabe.

Al tercer grupo del material estudiado por BARNES, BRADY y JAMES le fué suministrado aceite de hígado de bacalao añado ergosterina irradiada, sin que los resultados terapéuticos fueran perceptiblemente mejores que los del primer grupo, al que se dió igual cantidad de aceite de hígado de bacalao sin adición alguna. Siglos de experiencia han probado que el aceite de hígado de bacalao contiene las dos vitaminas en cantidades convenientes.

También de otros medicamentos hay ejemplos bien conocidos de que la naturaleza misma suministra mezclas y combinaciones que no pueden ser reemplazadas por uno de sus componentes. El opio no puede ser substituído por uno solo de sus muchos alcaloides y no se obtiene un efecto perfecto del digitalis sino empleando las hojas mismas o preparadas que al mismo tiempo contienen todos los glucósidos activos.

Cirugía

HELLER (W.): La tiroxina como medio para facilitar la formación del callo *Zentr. Chir.*, n.º 25. 1931.

BAETZNER, de la Clínica de BIER, ha demostrado que la inyección de tiroxina acelera la formación del callo óseo. Para ello cada semana o semanas alternas practica una inyección intramuscular o endovenosa de 1 mgr. de la citada substancia. HELLER ha tenido ocasión de ensayarlo en un caso de fractura de fémur en una mujer de 42 años afecta de atrofia de los extremos óseos, después de haber estado sometido a un vendaje escayolado procedimiento de Withman, y de no haber obtenido ningún resultado con la administración de ergosterina irradiada.

A la segunda inyección la disminución de la atrofia ósea era manifiesta, y a la sexta vióse ya formado el callo, consolidándose muy pronto la fractura. El caso de HELLER es bastante demostrativo, y confirma el valor de la tiroxina, preconizada por BAETZNER como medio acelerador en la formación del callo óseo.

J. SALARICH

FLORCKEN (H.): Sobre la operación de la litiasis biliar. *Revista de Cirugía, de Buenos Aires*. Año X. N.º 8.

Conocido hoy día el importante papel que desempeña la infección en toda litiasis biliar concomitante con la de las vías biliares, del hígado y páncreas, el cirujano no debe concretarse como antiguamente en la sola extirpación de la vejiga, sino que debe orientar su técnica con el fin de excluir por completo los restos de inflamación; así, pues, el autor cree indicada la operación. 1.º En presencia de repetidos ataques cólicos con o sin fiebre. 2.º En casos de empiema que no desaparece después de unos días. 3.º En colangitis, complicación que se manifiesta por fiebre, escalofríos e ictericia. 4.º En oclusión crónica calculosa del colédoco, cuyos síntomas son ictericia de intensidad variable, con o sin cólicos y temperatura no muy alta. 5.º En pancreatitis complicada. 6.º En per-

foración de la vesícula biliar inflamada en la cavidad abdominal.

Técnica. Transfusión de 500 centímetros cúbicos de sangre a fin de evitar la hemorragia colémica. Tónjcos cardíacos en sujetos obesos, cloruro de calcio antes de la intervención. Irradiación del bazo según R. STEPHAN proporcionan al autor buenos resultados.

La colecistectomía, que considera la operación normal, la verifica con narcosis combinada de avertina y oxidul nitrógeno. Incisión en la línea media entre el apéndice xifoides y ombligo, sección del ligamento suspensor del hígado; dejándose traccionar el hígado hacia delante con facilidad incisión de la serosa sobre el cístico, el cual se rodea con una sonda de Kocher, sección del cístico, revisión exacta de la bilis que mana del muñón. Siendo ésta clara y no habiendo ictericia en la anamnesis y no estando el colédoco dilatado, dejándose sondar, se liga el muñón con dos hilos de catgut y se despegla la vesícula biliar en forma subserosa por maniobra retrógrada, sutura de la serosa. En este caso renunciamos al drenaje.

En los casos en que la bilis que sale por el colédoco es turbia y previa extracción de los cálculos, el autor aconseja verificar una anastomosis del colédoco con el duodeno, suprimiendo así en esta modalidad de drenaje el tubo de Kehr, y ofrece la ventaja de establecer un drenaje eficaz y permanente de la bilis, evitando al enfermo los inconvenientes de la salida del flujo biliar por la herida, estableciéndose la curación en el espacio de tres semanas por término medio.

Por operaciones posteriores a consecuencia de hernias, ha podido el autor comprobar la permeabilidad de la anastomosis en los casos de estenosis de la papila. En los que ésta ha sido permeable la anastomosis se atrofia paulatinamente. Con esta operación consigue un 71 por 100 de resultados muy buenos y un 17 por 100 de resultados lejanos satisfactorios. Sobre 1.000 operaciones corresponden 50 casos mortales y aconseja verificar la operación siguiendo el postulado de Enderlen y Hotz a una edad en que el organismo sea resistente

J. SALARICH

Cardiología

CARRASCO MARTINEZ (P.): La cantidad de sangre circulante en las cardiopatías. *Los Progresos de la Clínica*, número 234.

1.ª En el proceso de descompensación de las cardiopatías orgánicas precisa admitirse, al lado de los mecanismos de antiguo conocidos, y que afectan al motor central de la circulación, otros periféricos, entre los que figura la disminución de la cantidad de sangre circulante.

2.ª Cuando la descompensación se instala, este mecanismo se desarregla, alterándose unas veces en el sentido de aumento y otras en el de disminución.

3.ª Esta última es, desde luego, más frecuente en los casos de ligera descompensación que en aquellos en que este trastorno es más intenso; parece como si mediante una acentuación en la disminución de la cantidad de sangre circulante el organismo tratase de luchar contra la insuficiencia circulatoria grave de que se encuentra amenazado.

4.ª Cuando la descompensación es intensa, los valores de la cantidad de sangre circulante varían en el sentido de aumento, en la mayoría de los casos, siendo debido este aumento, en gran parte por lo menos, a la elevación más o menos considerable de la cifra correspondiente a la masa globular, elevación que representa la puesta en juego de un nuevo resorte, cuya finalidad tiende a asegurar, en lo posible, un suficiente aporte de oxígeno a los tejidos.

5.ª La individualización de dos formas clínicas de la insuficiencia cardiovascular, perfectamente comprobada mediante la determinación en cada caso de la cantidad de sangre circulante, no resulta tan evidente por los solos rasgos clínicos. De estas dos formas de la descompensación, una, la *hiper-hémica* o *plus*, parece ser la más frecuente.