

importante para medir los efectos de las radiaciones sobre el tejido eritropoyético, ya que la gran sensibilidad de los normoblastos a las radiaciones se refleja en la síntesis de hemoglobina precozmente. Recuérdese que para apreciar los efectos en la sangre periférica hay que esperar, cuando menos, seis semanas después del fósforo radiactivo.

RESUMEN.

Se describen los resultados encontrados en el estudio del metabolismo del hierro, mediante el isótopo radiactivo Fe^{59} , en la policitemia vera. Los cuales están determinados por la gran expansión del tejido eritropoyético, en hiperactividad, de la médula ósea y caracterizados por la mayor velocidad de movilización del hierro del plasma y la enorme utilización del Fe^{59} por los eritrocitos.

La terapia con fósforo radiactivo normaliza la depuración plasmática del hierro, disminuye las cantidades de hematíes marcados y la dinámica del hierro en los órganos indica una desviación del hierro hemoglobínico a no hemoglobínico como consecuencia de la inhibición que el P^{32} ejerce sobre la médula ósea hiperactiva.

SUMMARY

The findings in the study on iron metabolism of polycythaemia vera with the aid of the radioactive isotope Fe^{59} are reported. They are dependent upon the marked expansion of hyperactive erythropoietic tissue of the bone marrow. They are characterised by an increase in the rate of iron mobilisation from plasma and by a remarkably high uptake of Fe^{59} by the erythrocytes.

Radioactive phosphorus therapy causes plasma clearance of iron to become normal and diminishes the number of labelled red blood cells; iron dynamics in the organs exhibits a shift from haemoglobin-iron to non-haemoglobin-iron as a result of the inhibitory action that P^{32} exerts on the hyperactive bone marrow.

ZUSAMMENFASSUNG

Es wird ein Studium über den Eisenstoffwechsel in der Polyzythämie vera mittels radioaktiven Isotopen Fe^{59} beschrieben. Die Ergebnisse sind durch die Ausbreitung des hyperaktiven Knochenmarkgewebes bedingt und durch eine Beschleunigung in der Mobilisierung des Eisens im Plasma und einer übermässigen Verwertung des Fe^{59} seitens der Erythrozyten gekennzeichnet. Die Therapie mit radioaktivem Phosphor bewirkt, als Folge der von P^{32} ausgeübten Hemmung auf das hyperaktive Knochenmark, eine Normalisierung in der Klärung des Plasma an Eisen, einen Abstieg in der Anzahl der bezeichneten roten Blutkörper-

chen und eine Verschiebung der Dynamik des Eisens von den roten Blutkörperchen in die Gewebe hinüber.

RÉSUMÉ

On décrit les résultats trouvés dans l'étude du métabolisme du fer au moyen de l'isotope radiatif Fe^{59} dans la polycythémie vera, qui sont déterminés par la grande expansion du tissu érythropoïétique, en hyperactivité, de la moelle osseuse et caractérisés par la plus grande vitesse de mobilisation du fer du plasma et l'énorme utilisation du Fe^{59} par les erythrocytes.

La thérapie avec du phosphore radiatif normalise la dépuración plasmática del ferro, diminue les quantités d'hématies marquées, et la dynamique du fer dans les organes indique une déviation du fer hémoglobinique à non hémoglobinique, comme conséquence de l'inhibition que le P^{32} produit sur la moelle osseuse hyperactive.

DIAGNOSTICO DE LAS METASTASIS HEPATICAS EN LAS NEOPLASIAS DIGESTIVAS

J. L. IRIZAR y C. GARCÍA DEL RÍO.

Hospital de San Antonio Abad.
Servicio de Medicina. Jefe: Doctor MAÑERU.
San Sebastián.

Reviste considerable interés el saber cuándo existe una metástasis en hígado en las neoplasias, sea cualesquiera su localización, pero sobremodo en las digestivas, ya que el tratamiento de las mismas puede variar o ser enfocado de otra manera distinta cuando se descubren.

Los procedimientos de diagnóstico más antiguos van siendo relegados por insuficientes. La palpación, radiología simple, punción, biopsia o laparoscopia no nos puede dar la clave del diagnóstico cuando las metástasis son pequeñas e intrahepáticas o es un nódulo solitario de pequeño tamaño. Hay que "sospechar" estas metástasis antes de que produzcan sintomatología. La evidencia absoluta es difícil adquirirla, pero los datos de presunción pueden ser muy grandes.

A continuación exponemos tres métodos: radioactividad, esplenoportografía y biológico, que junto con los procedimientos clásicos ya citados pueden ayudar a efectuar un diagnóstico correcto.

RADIOACTIVIDAD.

En el año 1953 SIRRET, YULH y LYBY propusieron una nueva técnica para este diagnóstico. Inyectaban una sola dosis de albúmina sérica humana mezclada con 300 microcuries de iodo radioactivo y 24-72 horas después las zonas radioactivas eran halladas a través de la pared abdominal con la ayuda de un contador de Geiger como detector de radiaciones. Para prevenir la fijación del iodo por el tiroides y descartar toda alteración ulterior de esta glándula la inyección es precedida por la administración de 0,5 cm³ de lugol, tres veces por día, un día antes del examen y prosigue durante otros seis después de efectuado aquél. Los autores no hallan ningún diagnóstico en 36 enfermos con metástasis hepáticas. La precisión del diagnóstico no fué dificultada por la coexistencia de ictericia o de hepatomegalia no cancerosa.

No obstante, los autores señalan algunos casos de posible error, no muy frecuente. En sujetos con úlceras gástricas, no malignas, la radioactividad puede quedar limitada a la zona ulcerosa.

Dada la dificultad en el diagnóstico de estas metástasis, este método cuenta con alguna posibilidad. La técnica es fácil y rápida y los resultados son inmediatamente conocidos.

ESPLENOPORTOGRAFÍA EN LOS TUMORES METASTÁSICOS.

GUillemin, NANDIN, BARRY y GILBERTES, estudiando la arquitectura interna del hígado por el procedimiento de inyecciones de plexiglás en la vena porta y en los canales extrahepáticos, les ha permitido obtener moldes de hígados metastásicos.

La inyección de un hígado normal con plexiglás permite obtener, después de la desintegración por el ácido muriático, moldes que pueden revestir dos aspectos. Si la inyección se hace bajo presión o en líquido espeso, se obtiene un árbol masivo desprovisto de las finas arborizaciones que representan los ramos extremos de la vena porta. Si se hace con líquido flúido o bajo presión, el molde dibuja las más finas ramificaciones de las arterias, venas y canales biliares. En los hígados metastásicos, cualquiera que sea el volumen y el número de estas metástasis, la forma fundamental está definida por un tumor esférico y donde el crecimiento se hace de una manera más o menos excéntrica. La aparición de estos tumores se traduce radiográficamente por la separación de las ramas de división de la vena porta, un aplastamiento o su amputación más o menos franca. Estas deformaciones son tanto más importantes cuanto el tumor es más voluminoso y único.

El volumen mínimo que requiere una metástasis para producir estas alteraciones es del tamaño de una cereza. Las metástasis pequeñas y

numerosas respetan la armonía de división de las ramificaciones portales y el diagnóstico se hace sumamente difícil. Parece como si las metástasis múltiples, por un crecimiento excéntrico, llegaran a equilibrar y neutralizar las fuerzas de presión capaces de separar y aplastar las paredes venosas, mientras que el desarrollo de una metástasis única, no encontrando frente a ella más que la flexibilidad del parénquima hepático sano que, dejándose rechazar, es capaz de producir deformaciones mucho más netas. Se puede decir, aunque parezca paradójico, que el diagnóstico de estas metástasis únicas es más fácil que el de las metástasis numerosas y pequeñas.

Los autores concluyen, después de la inyección de hígados metastásicos con plexiglás, en los cuales encuentran imágenes numerosas en forma de nido de pájaro, y que corresponden a metástasis, que el ideal sería hallar una sustancia que, fijándose electivamente sobre la célula hepática en tiempos reversibles permitiera, por las radiografías de cara y de perfil, asociadas a tomografías también de posición frontal y lateral, hacer un diagnóstico verdaderamente precoz de las metástasis; provisto de estos documentos, el cirujano podría proponer a un enfermo una hepatectomía que, técnicamente reglada, parecería más justificada en cuanto a su interpretación.

PROCEDIMIENTOS BIOLÓGICOS.

Cualquier método empleado en el descubrimiento de metástasis tiene un interés y hemos de esforzarnos en sacar el mayor partido de ellos. El cuadro protídico humorar de los tumores malignos depende de numerosos factores: extensión alcanzada por el tumor primitivo, topografía del tumor y de sus metástasis. Se puede considerar a los tumores malignos (WHIPPLE) como compartimientos protídicos patológicos que participan en el metabolismo de las proteínas. Si ellos elaboran proteínas patológicas, habrá hiperproteinemia. Si utilizan proteínas plasmáticas, habrá hipoproteinemia. La hipoproteinemia de los cánceres digestivos no es debida a desnutrición ni a pérdida excesiva de proteínas, sino a otros procesos.

Hemos estudiado este problema en un cierto número de enfermos cancerosos, en los que hemos obtenido la comprobación anatómica por autopsia. No hemos podido realizar la constelación de reacciones que preconizan WHURMANN y WUNDERLY, pero en todos ellos hemos verificado V. S., proteinograma y Weltman.

Las proteínas se han determinado por el método de Gras.

1. C. A.—Informe anatopatológico: Cáncer de estómago, asentado en antró pilórico, con engrosamiento de la pared gástrica. Metástasis en mesenterio adoptando la forma de granos pequeños y espesamiento linfán-

gítico de la mucosa del intestino, sobre todo del colon transverso. No metástasis hepáticas:

V. S., 9 1/2. Weltman, 7. McLagan, —.

Proteínas totales, 53,2 gr. por 1.000. Albúmina, 39,6 por 1.000. Globulinas, 13,6 por 1.000.

α — 7,2. β — 3,2. γ — 3,2.

2. J. G.—Informe anatopatológico: Cáncer en escudilla, de curvadura menor y piloro, del tamaño de la palma de la mano. Sin metástasis; caquexia:

V. S., 5. Weltman, 7.

Proteínas totales, 48 gr. por 1.000. Albúmina, 24 gramos por 1.000. Globulinas, 24 por 1.000.

α — 6. β — 6. γ — 12.

3. N. G.—*Laparotomía*: Cáncer infiltrante de estómago con metástasis peritoneales; no metástasis hepáticas:

13-X-56: V. S., 3. Weltman, 7.

10-XII-56: V. S., 12. Weltman, 6.

4. Cáncer de estómago en escudilla con gran ulceración, por cuyo fondo se propaga a cabeza y cuerpo del páncreas, produciendo grandes adherencias. Metástasis en riñones, epiplón y mesenterio con linfangitis cancerosa de la cara intestinal. No metástasis hepáticas:

V. S., 20.

Proteínas totales, 70 gr. por 1.000. Albúmina, 36 gramos por 1.000. Globulinas, 39 gr. por 1.000.

α — 6. β — 11. γ — 17.

S./c., — 1,20.

5. F. B.—*Informe A. P.*: Carcinoma de estómago con metástasis hepáticas y peritoneales. Ascitis:

V. S., 40. Weltman, 3.

Proteínas totales, 66 gr. por 1.000. Albúmina, 46 gramos por 1.000. Globulinas, 20 gr. por 1.000.

α — 8. β — 9. γ — 4.

V — 23.

6. M. B. G.—*Informe A. P.*: Cáncer de cabeza de páncreas. Metástasis pequeñas en cortical del riñón izquierdo. Ganglios afectados de metástasis en mesenterio. Hígado con degeneración adiposa grado I y esbozos de metástasis en cápsula de Glisson en forma de puentes discretos amarillentos:

V. S., 5,25. Weltman, 6.

Proteínas totales, 68 gr. por 1.000. Albúmina, 36 gramos por 1.000. Globulinas, 32 gr. por 1.000.

α — 16. β — 6. γ — 10.

Como se ve, en todos los casos en que no existen metástasis hepáticas un hecho es evidente: la V. S. es normal en todos ellos.

La reacción de Weltman igualmente es normal en todos ellos, o muy poco modificada (acortamiento discreto), aun en el caso de metástasis importantes digestivas o extradigestivas. Únicamente en el caso número 5, con ascitis y metástasis hepáticas, existe un acortamiento de la reacción, lo mismo que una V. S. elevada.

El caso número 4 presenta una V. S. de 20 sin metástasis hepáticas, pero el tumor estaba ulcerado; cabe sospechar la infección del mismo y es el de evolución más prolongada, ya que la neoplasia se insertó sobre un muñón gástrico después de una gastrectomía realizada tres años antes y sin haber cedido las molestias a partir de entonces.

Por el contrario, el proteinograma nos reporta escasas enseñanzas en cuanto al diagnóstico de metástasis hepáticas.

En todos los casos existe una hipoproteína más o menos discreta, la cifra de albúmina y globulina oscila entre cifras variables y las gamma-globulinas son normales o están disminuidas. En dos casos francamente discordantes, uno con metástasis hepáticas y otro sin ellas. En un solo caso están aumentadas y en éste ya señalamos la posibilidad de la infección secundaria.

El tiempo de evolución, salvo este último caso, oscilaba entre 2-3 meses cuando se efectuaron las pruebas.

Tampoco parece influir el grado de anemia, pues todos los enfermos acusaron una anemia moderada, oscilando entre los 3.400.000 hemáties (núm. 5) y 4.300.000 (núm. 3).

Resumiendo, podemos decir, sin que podamos considerarlo un dato de excesivo valor, y siempre uniéndolo a otros métodos exploratorios, que la V. S. en las neoplasias digestivas, sin metástasis hepáticas o infección, puede ser normal, hecho ya señalado por WURMANN; aun en casos de metástasis digestivas extrahepáticas, persiste normal o en los límites de normalidad.

La reacción de Weltman suele ser también normal aun en el caso de metástasis digestivas extrahepáticas. Se acorta en estas últimas. No se pueden obtener conclusiones definitivas del estudio de las proteínas plasmáticas.

Para terminar, diremos que DELCOURT y V. DER WOEDEN han efectuado también diversas pruebas biológicas como tests para obtener el diagnóstico de cánceres hepáticos metastásicos. Conceden excepcional importancia a la dosificación de la fosfatasa alcalina, cuyo aumento es precoz y constante y parece estar bajo la dependencia directa del proceso neoplásico.

Se utiliza también la determinación de transaminasa sérica con resultados no definitivos.

RESUMEN.

Después de recordar el empleo del iodo radioactivo o de la esplenoportografía como métodos diagnósticos de las metástasis hepáticas secundarias a cánceres digestivos, se expone la experiencia propia en seis enfermos de la práctica de unas cuantas reacciones plasmáticas (V. S., Weltman y proteínas plasmáticas). Los resultados no permiten sacar conclusiones con valor diagnóstico diferencial.

SUMMARY

After reviewing the use of radioactive iodine or splenoportography as diagnostic methods for liver metastase secondary to digestive tract cancer, the results attained in 6 cases in which various chemical reactions (E. S. R., Weltman's,

plasma proteins, etc.) were tested are reported. Such results do not enable conclusions of differential diagnostic value to be drawn.

ZUSAMMENFASSUNG

Nach Hinweis auf die Verwendung von radioaktiven Jod oder einer Spleno-Pfortadergraphie als Methoden zur Diagnostik von digestiven Krebs stammenden, sekundären Lebermetastasen, werden eigene Beobachtungen mit einigen chemischen Reaktionen (Blutkörperchenenkungsgeschwindigkeit Veltman, Plasmaproteinen, usw.) bei 6 Patienten angeführt.

Die Ergebnisse lassen keine für eine Differentialdiagnose verwertbaren Schlussfolgerungen zu.

RÉSUMÉ

Après avoir rappeler l'emploi du yode radioactif ou de la splénoportographie comme méthodes diagnostics des métastases hépatiques secondaires à des cancers digestifs, on expose l'expérience personnelle chez 6 malades de la pratique de certaines réactions chimiques (V. S. Veltman, protéines plasmatiques, etc.). Les résultats ne permettent pas de tirer des conclusions d'une valeur diagnostique différentielle.

NOTAS CLINICAS

CANCER GASTRICO MUCOSO

Consideraciones sobre el llamado diagnóstico precoz del mismo.

G. MARTÍN ARRIBAS.

Vigo.

De la Escuela Catalana de Digestivo.

Uno de los problemas más importantes que tiene planteados la Medicina actual es el del tratamiento del cáncer de estómago. Hoy por hoy, el único medio terapéutico eficaz de que disponemos es el tratamiento quirúrgico del mismo durante la primera fase de su evolución. Como se comprende, es absolutamente indispensable el diagnóstico del cáncer en esta etapa.

Ahora bien, si esperamos para diagnosticar el cáncer gástrico a que el enfermo presente el clásico *cuadro maligno* con su cortejo de síntomas agoreros—cansancio, inapetencia, adelgazamiento, mal color, tumoración palpable, etcétera—, tendremos la seguridad de no errar en nuestro pronóstico, pero el enfermo está completamente perdido y el diagnóstico equivale a un certificado de defunción a corto plazo.

Si queremos hacer algo positivo por nuestros enfermos cancerosos, hemos de olvidar por completo este trasnochado cuadro clínico que no pertenece al estadio de auténtico *cáncer gástrico*, sino al de la *cancerosis intermedia* o al de la *carcinomatosis final*, cuadro monocorde, estereotipado, al que abocan todos los cánceres, cualquiera que sea su localización.

En mi opinión, la denominación "*diagnóstico precoz del cáncer*" constituye un término caren-

te de sentido. Con esta denominación se quiere significar el diagnóstico del cáncer de estómago en una fase previa a su diseminación. Pero si examinamos fría y objetivamente los hechos, comprenderemos que en el diagnóstico de cáncer de estómago no existen términos intermedios: o se diagnostica *cáncer gástrico*, es decir, "chancro inicial" o lesión primaria, exclusivamente localizada en la pared gástrica (precisamente a esto se refiere el llamado diagnóstico precoz), o se diagnostica *cancerosis linfática* o *carcinomatosis*, que constituyen la infiltración linfática y la diseminación hematogena a distancia, respectivamente, del agente causal. Es decir, lo mismo que se diagnostica furúnculo, por un lado, y puohemia estafilocócica, por otro, o erisipela y sepsis estreptocócica o chancro sifilitico y lesiones gomosas terciarias, cuadros clínicos absolutamente distintos, aunque originados por la misma causa.

Son períodos radicalmente distintos no sólo en su apariencia clínica, sino lo que es más importante, en su pronóstico y tratamiento: el uno, cáncer gástrico, o lesión únicamente parietal, es absolutamente curable con el tratamiento quirúrgico sin necesidad de recurrir a técnicas quirúrgicas peligrosas o aventuradas; el otro, la carcinomatosis o diseminación hematogena, es completamente incurable y su único tratamiento es la morfina. Entre ambos existe un período intermedio, la *cancerosis linfática*, que la inmensa mayoría de las veces tiene las mismas características pronósticas y terapéuticas que la *carcinomatosis*, pero que en algunas ocasiones (y aquí si que cabe el término de diagnóstico precoz de la diseminación linfática) su exigua extensión hace que tenga un pronóstico similar al del cáncer gástrico o lesión parietal, recu-