

orina, y la acetona en la orina y el aire de la respiración y se disminuyen las dosis a medida que baja la acidosis.

El azúcar que se debe dar simultáneamente, debe administrarse en inyección, pues el estómago de los comatosos absorbe mal.

El tratamiento del coma requiere, además, calor, aireación, alcalinos, suero, cardiotónicos, etc.

Tratamiento general de la diabetes no complicada.—Si el diabético tolera su dosis alimenticia, sin glucosuria, la insulina no es necesaria.

Si la glucosuria es pequeña, se da una inyección al día de 8 a 10 unidades antes de la comida más hidr carbonada. Si la glucosuria es más intensa, se dan dos inyecciones, una antes de cada comida. Si es preciso se van aumentando diariamente 2 a 4 unidades hasta remisión de los síntomas (glucosuria, hiperglucemia).

Son indispensables análisis de orina tras el desayuno, comida y cena. El tratamiento ha de ser muy prolongado y puede decirse que durará toda la vida. Nunca debe cesarse bruscamente en la administración de insulina.

La incomodidad de administración de la insulina ha hecho que se buscasen otros medicamentos eficaces por vía oral. La sintalina es uno de ellos.

La sintalina es un derivado de la guanidina que produce un síndrome tetánico con hipoglucemia. Sus inconvenientes no compensan la facilidad de administración. Sin embargo, marca un buen resultado

de la quimioterapia a la que quizá esté reservado un buen porvenir en el tratamiento de la diabetes.

VI. *Profilaxis de la diabetes.*

La diabetes, más frecuente en Norte América y en Europa central que en nuestro país, va aumentando, sin embargo, y ya no constituye una enfermedad de ricos, sino que se extiende a todas las clases sociales.

La morbilidad parece más frecuente en el hombre, pero la mortalidad es mayor en el sexo femenino. La edad preferente de aparición es en el hombre de los 30 a los 60 años; en la mujer, de los 40 a los 50.

En la lucha contra la diabetes hay tres problemas: Evitar que los enfermos se abandonen, descubrir los casos ocultos y evitar que la diabetes se produzca.

Lo primero se consigue hoy mejor: la insulina mejora al diabético, le permite una vida normal y le anima a tratarse. A estos enfermos hay que asustarles con las alteraciones sexuales y la esterilidad; hacerles ver los resultados del tratamiento y convencerles de que sus molestias compensan sus ventajas.

Para descubrir los casos ocultos hay que investigar frecuentemente la glucosuria en todos los enfermos.

En cuanto a la verdadera profilaxis consiste en la lucha contra las infecciones, los trastornos endocrinos, las afecciones vasculares y, sobre todo, la obesidad. Como ha dicho JOSLIN «la lucha contra la obesidad es la lucha contra la diabetes».

LA RADIOGRAFÍA DE LAS ARTERIAS Y LA TERAPÉUTICA INTRA-ARTERIAL; LA VÍA AÓRTICA

RESUMEN DE LA CONFERENCIA DADA EN LA
REAL ACADEMIA DE MEDICINA DE MADRID

por el doctor

REYNALDO DOS SANTOS

Catedrático de Cirugía de la Facultad de Medicina de Lisboa.

Los métodos radiarteriográficos se fundan en la posibilidad de hacer opaco a los rayos X el contenido de los vasos de una región durante el momento en que se los radiografía.

SICARD y FORESTIER, inyectando lipiodol en la femoral de un perro, obtuvieron bellas radiografías. Este método no es aplicable en general al hombre por las embolias grasosas que podría provocar la inyección intraarterial del aceite yodado.

En lugar del lipiodol se emplean con ventaja soluciones salinas diversas: bromuros de estroncio, litio, sodio y amonio; yoduro sódico.

La inyección de una solución de yoduro sódico es la que ofrece más ventajas por ser esta sal perfectamente opaca a los rayos X y no tóxica para la especie humana.

Técnica.—Una concentración de un 8 % de yoduro sódico en la masa sanguínea de la región a inyectar basta para volverla opaca.

Claro está que la región a inyectar, la masa de sangre, el calibre arterial, la concentración de la solución inyectada y la velocidad de la inyección, son factores que hacen variar la técnica y los resultados.

Sin entrar en detalles especiales, expondremos de una manera general los factores de esta técnica, recomendando que se procure seguir siempre la misma con lo que los resultados son más constantes y comparables.

En esto es preciso crearse una experiencia personal: el empleo de aparatos que regulan la velocidad de la inyección y de agujas exactamente calibradas es muy conveniente.

Solución a inyectar.—La solución que empleamos está hecha en agua bidestilada con yoduro sódico purísimo. La solución se prepara al 25 % y debe ser muy reciente y esterilizada a ser posible el día de su uso. Las ampollas que la contengan deben ser de vidrio neutro muy bueno.

Cantidad de solución inyectada.—Varía, según la región: de 3 a 5 c.c. para los miembros o la cabeza, de 5 a 10 para la aorta. La solución se emplea calentada a 37° c.

Calibre de la aguja.—Varía también según el vaso. Calibres de 0,5 mm. a 1 mm. son los más convenientes.

Técnica de la inyección.—En los miembros con arterias superficiales no ofrece dificultades especiales. La inyección de los vasos cerebrales puede hacerse por la carótida interna o la primitiva, puestas al descubierto previamente mediante una pequeña incisión.

La punción de la aorta abdominal se hace por la región lumbar, con una aguja de 12 cm. de longitud, en el lado izquierdo, a 7 cm. de la línea media, rozando la parte lateral de los cuerpos vertebrales hasta alcanzar la aorta. Si se quiere radiografiar el tronco celiaco se puncionará al nivel de la 12.^a vértebra dorsal; para los vasos renales, en la 1.^a lumbar, y para las ilíacas; en la 2.^a ó 3.^a lumbar.

Debemos cerciorarnos antes de inyectar de que estamos en la arteria, observando la entrada en la jeringa de sangre roja, arterial.

Técnica radiográfica.—La radiografía ha de ser simultánea con la inyección: el cirujano al inyectar da la voz de mando y el radiólogo tira la placa. La velocidad de exposición ha de ser bastante: de 1/4 a 1/10 de segundo.

Inconvenientes.—La punción arterial no ofrece peligros. Todos los cirujanos que han practicado la anestesia de los esplácnicos han puncionado alguna vez la aorta sin ninguna consecuencia.

A veces la aguja se queda entre la túnica media y la adventicia cuyo despegamiento produce. Este accidente no tiene consecuencias.

Lo mismo sucede con la producción de un pequeño hematoma.

La inyección por sí no es dolorosa, pero minutos después se produce una reacción dolorosa en los tejidos irrigados por el tronco arterial. Para evitarlo empleamos siempre la anestesia, que al mismo tiempo facilita la operación: anestesia local en la cabeza y miembros, raquianestesia para la inyección de la aorta, anestesia general en los niños. La anestesia arterial de GOYANES tendría aquí una felicísima aplicación.

Otros trastornos son excepcionales. Crisis epilépticas en las inyecciones cerebrales, han podido inculcarse a impurezas del líquido empleado; por lo demás, son transitorias y no ofrecen especial gravedad.

Resultados obtenidos.—La primera aplicación de la arteriografía fué el diagnóstico de las obliteraciones arteriales de los miembros. No hemos de insistir en ello.

El estudio de los aneurismas, su pulsabilidad y grosor de sus paredes, obliteración del saco y establecimiento de una circulación colateral, son de la mayor importancia para su diagnóstico, su pronóstico y la elección de método operatorio de tratamiento.

En la cabeza, los tumores cerebrales se diagnostican fácilmente por este procedimiento.

Lo mismo sucede con los tumores intraabdominales y su diagnóstico diferencial. Lo que mejor localiza a un tumor son sus conexiones vasculares y éstas son demostrables por la arteriografía.

Las anomalías renales, las nefritis, se diagnostican también con facilidad. Haremos observar a este respecto una consideración especial: En un caso de tuberculosis renal, explorado por nosotros, el riñón afecto mostraba una disminución del calibre de sus vasos y una deficiente circulación. La pieza operatoria confirmó este estado de cosas. Este riñón tenía una función deficiente y las pruebas de eliminación eran muy malas; ¿no podría influir en este mal funcionamiento el trastorno vascular? Creemos que quizá al considerar el valor funcional del riñón, no ha de atribuirse en muchos casos éste a la naturaleza de su parénquima, sino también a su irrigación.

La vía intraarterial.—Además de la arteriografía, la vía intraarterial nos abre un amplio campo terapéutico.

La vía intraarterial constituye la vía de ataque natural y directa para las lesiones locales.

No creemos que deba compararse con la vía intravenosa. La inyección intravenosa, de magníficos efectos generales, constituye una verdadera inyección en el corazón derecho. La sustancia inyectada, diluída en la masa total de la sangre, lleva su acción a todo el organismo.

En cambio, la vía arterial lleva al foco lesionado una sustancia activa a fuerte concentración, sin haber experimentado aún en el organismo transformación alguna.

En los flemones e infecciones de los miembros la inyección de una sustancia antiséptica interna de las comúnmente empleadas (gonacrina, por ejemplo), nos ha dado excelentes resultados. Desde que empleamos este procedimiento no hemos tenido que volver a trepanar en las ósteomielitis de los miembros.

Citaremos un caso de meningo-encefalitis post-traumática curado por inyección carotídea.

En otro caso en que existía una peritonitis generalizada, grave, post-abortiva, la inyección aórtica fué seguida de rapidísima curación.

En conclusión, la vía intraarterial en general, la vía aórtica, constituyen un campo nuevo de la patología y terapéutica que empieza a explorarse actualmente, pero al que no creemos engañarnos vaticinándole un gran porvenir.