

Esplenoportografía

Dr. ERNESTO SILVA GARCIA *

Es un procedimiento radiológico que resume los caracteres esenciales de la flebografía portal transesplénica.

Con la introducción en la técnica radiológica de elementos electrónicos, como la televisión, la cineradiología, el video tape, seriadores automáticos que realizan hasta 6 placas de 35 x 35 cms. por segundo, la cámara de 70 mms., etc., la esplenoportografía, ha cobrado un valor primordial en el diagnóstico de determinados síndromes abdominales, documentando con precisión lo morfodinámico del eje venoso esplenoportal.

Con esta técnica podemos estudiar, la fisiopatología de la hipertensión portal, la velocidad circulatoria, la división del flujo portal, la circulación colateral, la inversión de corriente, el retardo hemodinámico, identificar las posibles trombosis esplenoportales, tronculares o radiculares, compresiones por procesos expansivos de vecindad o intrahepáticos: (Q.H. Abscesos, granulomas, etc.).

La esplenoportografía junto a la arteriografía del tronco celiaco, permite diagnosticar los grados de cirrosis hepática y la conducta quirúrgica a seguir (1), en cada caso, topografiar procesos expansivos vecinos al sistema celiaco y en la mayoría de los casos su etiología.

MATERIAL Y METODO

Preparación del paciente:

- 1) Valoración de la afección del paciente, examen clínico completo, examen radioscópico de tórax con estudio de la movilidad diafragmática.
- 2) Hospitalización de 12 horas antes del examen.
- 3) Ayuno de 8 horas. Enemas de limpieza.
- 4) Medida del tiempo de protrombina, aceptando valores por encima del 55 %. Coagulación y sangría.
- 5) Verificación de la tolerancia al yodo (test conjuntival sublingual o intravenoso), actualmente con los productos utilizados sólo tenemos precauciones en asmáticos o pacientes muy alérgicos.
- 6) Anestesia del nervio frénico en el cuello, salvo en casos de paresias diafragmáticas o cuando utilizamos el catéter con mandril rígido.
- 7) Topografía del bazo bajo control televisado o radioscópico, luego de la parálisis del frénico.

DESARROLLO DE LA TECNICA

Realizamos la técnica clásica (6), con el agregado de la anestesia del nervio frénico en el cuello para evitar desgarros de la cápsula o rupturas esplénicas debidas al balanceo del bazo.

Luego de la toma de presión esplenoportal, inyectamos 5 c.c. de medio de contraste para asegurar la correcta posición de la aguja y conectamos el sistema intermediario a la bomba automática, que inyecta 60 c.c. de solución yodada al 50 % ó 75 % en 2 a 3 segundos, en forma regular y constante, para poder medir con precisión los tiempos y valorar los retardos hemodinámicos y la circulación de suplencia. Obtenemos 1 placa por segundo durante 8 a 10 segundos.

En casos especiales documentamos el estudio en 16 mms. o video tape que nos permite la observación repetida y prolongar el tiempo de observación, en especial cuando interesa el retardo hemodinámico y el tiempo de persistencia del hepatograma.

RESULTADOS

Esplenoportograma normal.

Presión esplenoportal entre 8 y 22 cms. de agua (1,4,6), vena esplénica de 10 cms. de longitud, con 8 a 11 mms. de diámetro, en posición oblicua de arriba abajo uniéndose a la porta extrahepática en la línea media, duplicando su calibre (15 a 20 mms.), con una longitud de unos 4 cms. se dirige a la derecha y arriba formando el ángulo esplenoportal de 140 a 160° o portovertebral de 40 a 60 grados, a nivel de D-12 L-1, se continúa con la porta intrahepática de 4 a 6 cms., dividiéndose en rama derecha que es la continuación de la porta y rama izquierda.

La densidad de la columna opaca es homogénea hasta la unión de la porta donde se puede apreciar la imagen en pincel de la entrada de la corriente de la mesentérica superior.

Los documentos obtenidos en los tres primeros segundos muestran todo el sistema opacificado, hasta las más pequeñas ramas hepáticas. Entre los 4 y 6 segundos empieza a desaparecer el medio de contraste del eje venoso persistiendo las ramas de 4 y 5° orden y se inicia el hepatograma que persiste hasta los 15 ó 18 segundos.

En el esplenoportograma patológico estos tiempos se atrasan considerablemente, dependiendo de la circulación de suplencia desarrollada y en la cirrosis observamos hepatogramas más allá de los 30 segundos (1).

Velocidad circulatoria.

Se ha estudiado por diversos métodos. Por medio de series rápidas, Abeatici, Campi y Ferrero. Con isótopos radioactivos Lemaire y colab. (7), midiendo con contadores Geiger.

Leger y colab. (6), inyectando rojo congo y reparando por electrofotometría.

Trabajo realizado en el Servicio de Radiodiagnóstico del Hospital de Clínicas, por el Equipo de Radiólogos Vasculares.

* Asistente Clínico del Departamento de Radiología de la Facultad de Medicina de Montevideo, Hospital de Clínicas Dr. Manuel Quintela.

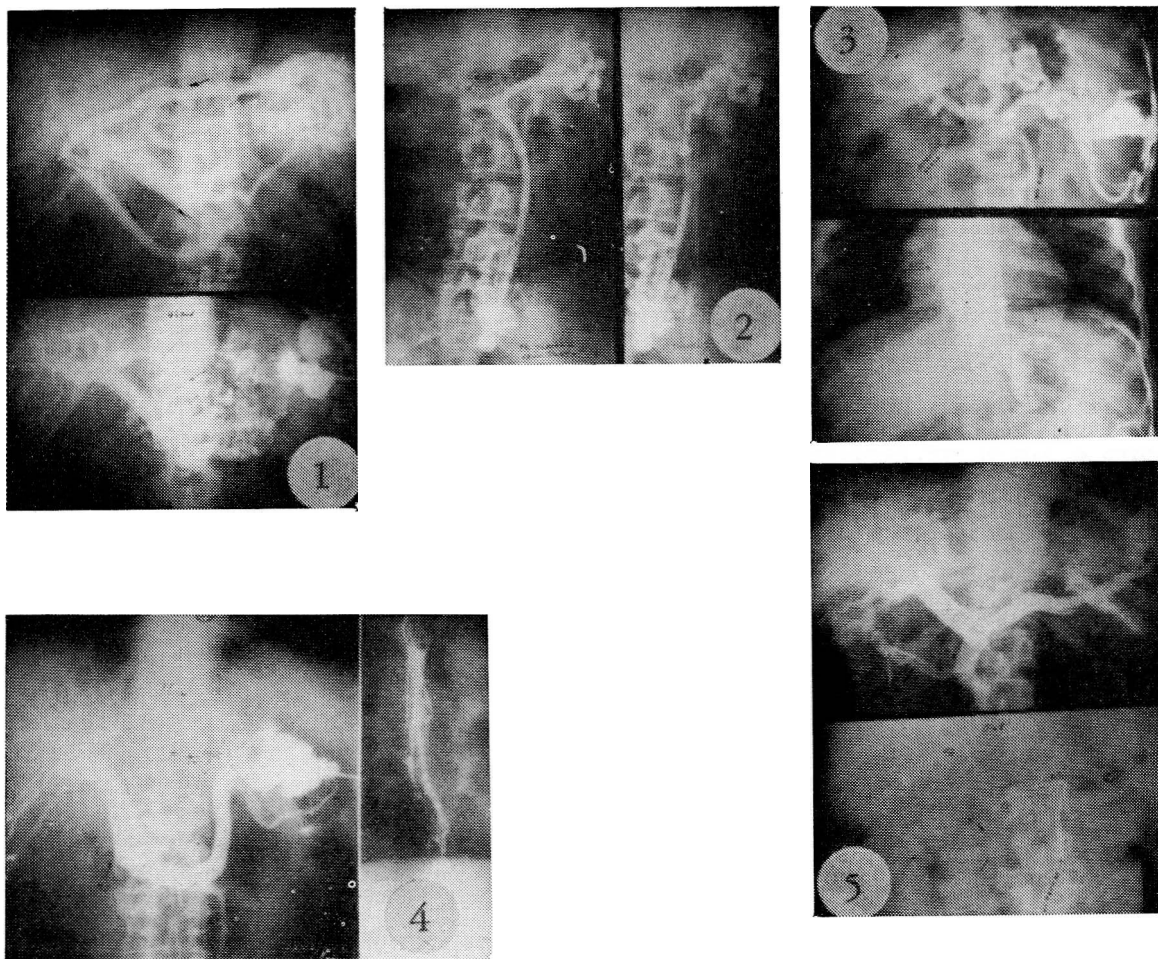


FIG. 1.— a) Obstruc. radicular con repermeabilización porta a través de la gastroepiploica derecha. b) Cavernoma de la esplénica. FIG. 2.— Compresión extrínseca del tronco de la porta por proceso expansivo del páncreas. FIG. 3.— Estenosis de la porta y várices esofágicas gigantes. FIG. 4.— Escasa circulación colateral, várices en el esofagograma. FIG. 5.— Cirrosis: Esplenoportograma (arriba), comparación con el retorno venoso (abajo), que se obtiene por medio de la arteriografía del tronco celiaco.

A. H. Hunt (5), midiendo con detectores electrónicos y nosotros (2, 8), por medio de la cinerradiología, filmando a 48 cuadros por segundo con inyección de lipiodol ultrafluido, en el estudio de la Oleohepatografía, se ha demostrado que existen dos velocidades, una para la vena esplénica que es de alrededor de 10 cms. por segundo y otra para la vena porta que es de unos 5 cms. por segundo.

Esplenoportograma patológico.

El obstáculo al flujo venoso en el sistema esplenoportál da las siguientes imágenes patológicas características:

- 1) Aumento del calibre por delante del obstáculo.
- 2) Deformación con elongación y flexuosidad del vaso.
- 3) Disminución de la velocidad circulatoria (retardo hemodinámico).
- 4) Defecto de repleción: compresión, estenosis por bridas.

5) Reflujo colateral, desarrollo de circulación de suplencia, anastomosis porto-cava espontánea, a través de las mesentéricas, várices gastroesofágicas, periesplénicas, gastroepiploicas, duodenopancreáticas, etc.

El obstáculo puede ser radicular o troncular, sobre la esplénica, sobre el tronco porta o una de sus ramas o intrahepática: (Q.H. metástasis, cirrosis, etc.) o sobre las suprahepáticas (síndrome de Budd Chiari, pericarditis constrictivas, etc.).

I) Obstáculo a la circulación. sobre la vena esplénica.

Puede ser a nivel del hilio del bazo (Fig. 1), dando la imagen en medusa o cavernomatosa, con o sin repermeabilización distal a la porta, desaguándose a través de vasos periesplénicos, cortos gástricos, gastroepiploicos, costales, diafragmáticos al sistema azigos o al sistema cava inferior a través de las esplenorrenales.

2) Obstáculo a nivel de la esplénica antes del abocamiento de la mesentérica superior.

El desagüe venoso se realiza a través de la mesentérica inferior, vasos cortos gástricos, gastroepiploicas, etc.

3) Obstáculo a la circulación a nivel del tronco porta.

Tumores o quistes de páncreas (Fig. 2), adenopatías retroperitoneales, etc., se degradan a través de la coronaria estomáquica y mesentéricas.

Estenosis congénitas (Fig. 3), o adquiridas con gran desarrollo de várices esofágicas.

El obstáculo puede ser total (trombosis por Q. H. invasión neoplásica, o de origen inflamatorio, o parcial por compresión (Fig. 3).

4) Obstáculo a la circulación intrahepática.

Hay aumento del calibre esplenoportal (Fig. 5), hasta las divisiones primarias, con disminución de las ramas de 3º y 4º orden, enlentecimiento circulatorio, de 10 cms. pasa a 6 o a 3 cms. por segundo, disminuye el ángulo portovertebral por atrofia hepática, persistencia del hepatograma por más de 30 segundos, aumento de la presión esplenoportal, que de 8 a 22 pasa a valores por encima de 50 cms. de agua, esta presión no guarda relación con la circulación de suplencia ni con las várices esofágicas (Fig. 4).

5) Obstáculo a la circulación sobre las venas suprahepáticas.

En el síndrome de Budd Chiari, encontramos una gran hepatomegalia regular, presión esplenoportal alta y circulación colateral de suplencia con arquitectura portal conservada.

En los casos de permeabilidad de la vena umbilical (Síndrome o Enfermedad de Cruveilhier Baumgarten) el desagüe venoso se efectúa a través de éstos no viéndose otra vía de suplencia.

Indicaciones de la esplenopografía.

- 1) Hipertensión portal.
- 2) Cirrosis hepática.
- 3) Hemorragias digestivas.
- 4) Hepatomegalias.
- 5) Procesos expansivos de páncreas, estómago, hígado, retroperitoneal.
- 6) Controles de anastomosis portocava.

Contraindicaciones.

- 1) Pacientes de edad avanzada y/o mal estado general.
- 2) Cirrosis descompensada.
- 3) Insuficiencia cardíaca o renal.
- 4) Q. H. de bazo.
- 5) Intolerancia al yodo.
- 6) Tiempos de protrombina por abajo del 50 %.

Accidentes.

- 1) Hemorragias subcapsulares (normal hasta 100 c.c.).
- 2) Desgarros y rupturas de bazo.
- 3) Punción de un Q. H. de bazo.
- 4) Inyección subcapsular.

RESUMEN

Se muestra la esplenopografía, con el estudio cinemático, mediante la cineradiología, valorando la velocidad circulatoria, en los distintos síndromes de hipertensión portal, con la introducción de la anestesia del nervio frénico y realizando series rápidas con inyección mediante bomba neumática automática. Señalando y comparando el normal con los distintos obstáculos a la circulación esplenoportal a nivel esplénico, portal extrahepático, intrahepático y suprahepático.

RÉSUMÉ

Description de la spléno-portographie, avec étude cinématique grâce à la cinéradiologie, qui permet d'apprécier la vitesse circulatoire dans les divers syndromes de l'hypertension de la veine porte — et avec anesthésie du nerf phrénique par séries rapides avec injection par pompe pneumatique automatique. Nous indiquons l'état normal et sa comparaison avec les divers obstacles dans la circulation spléno-portale au niveau splénique, portal extra-hépatique, intra-hépatique et supra-hépatique.

SUMMARY

The paper presents splenopography and kinematic study through cineradiology in the evaluation of circulation time in the different syndrome of portal hypertension and introduces anesthesia of the phrenic nerve. Series are rapid and injection is made through automatic pneumatic pump. The normal aspect is shown and compared with the different obstacles to splenoportal circulation at the different levels: splenic, extrahepatic portal, intrahepatic and suprahepatic.

BIBLIOGRAFIA

1. ARCOS PEREZ, M. y SILVA GARCIA, E. La arteriografía hepática en la Cirrosis Portal (en publicación).
2. DEVIDENKO, N. y SILVA GARCIA, E. Oleohepatografía - XX Congreso de Cirugía. Montevideo, 1969. Tomo II, 65-73.
3. DAVIDENKO, N. Tesis de Doctorado - Oleohepatografía 1972. Facultad de Medicina de Montevideo. R. O. U.
4. PONS, P. La Esplenopographie par voie intraespl. transparietale. *Médica Clínica* 1953. Nº 4-21.
5. HUNT, A. H. A contribution to the study of portal Hypertension. Lombbstone, Edimburgo. Londres, 1958.
6. LEGER, L. Splenopographie. Masson, Paris 1955.
7. LEMAIRE y colab. L'exploration de la Circulation sanguine dans le sistema rate-veine splénique-foi. *La Presse Médicale*. 15 marz. 1952. 60 - Nº 17.
8. SILVA GARCIA, E. La Esplenopografía - Monografía de Post Grado. Escuela de Post Grado de la Facultad de Medicina de Montevideo. 1964-65.