

La iliocavografía en el estudio de los tumores ginecológicos. Su valor evolutivo (*)

DANIEL ABARCA SALAT

Unidad de Cirugía Vascular. Hospital Comarcal. Quinta de Salud La Alianza.
Martorell, Barcelona (España).

INTRODUCCION

Casi es innecesario subrayar la importancia de la radiología vascular en el diagnóstico de los tumores abdominales y de sus manifestaciones retroperitoneales a nivel de la cadena linfática.

La iliocavografía es una de las exploraciones radiológicas del sistema venoso pélvico-abdominal que demuestra alteraciones directas e información sobre las lesiones que sobre la pared venosa pueda producir la patología de los ganglios linfáticos de la cadena y sistema retroperitoneal.

Estas alteraciones son capaces de producir compresiones del sector venoso que en las imágenes radiográficas se reflejan en forma de zonas faltas de repleción o bien demostrando trastornos en la dinámica circulatoria, produciendo signos de reflujo venoso y evidenciando grupos de venas de circulación complementaria que en condiciones normales no se observan.

A menudo las alteraciones del sector ilio-cava demostradas por flebografía preceden a la sintomatología clínica. Además, el poder valorar las posibilidades de exéresis completa de una tumoración abdominal de origen ginecológico y la comprobación de la afectación de los ganglios linfáticos proximales es, para el cirujano, de suma importancia. Consideramos innecesario resaltar que la iliocavografía y la linfografía son dos exploraciones distintas, aunque se complementan entre sí.

Desde los trabajos de **Leenhardt** y **Clin**, la linfografía tiene sus aplicaciones; aunque en la actualidad, las dificultades diagnósticas hacen que haya sido dirigida hacia el diagnóstico de las afecciones hemáticas y propiamente ganglionares. La adenopatía metastática se origina en una embolia de células neoplásicas, seguida de la destrucción del ganglio. En estos casos existe una periadenitis que une los ganglios entre sí formando una unidad anatomopatológica, con celulitis neoplásica subperitoneal. La rigidez de estas estructuras determina la afectación de los vasos venosos vecinos, evidenciable durante la exploración angiográfica. Debemos establecer dos diferencias diagnósticas: la linfografía dará un

(*) Resumen de la Tesis Doctoral, dirigida por el Prof. **Jesús González Merlo**, Catedrático de Ginecología y Obstetricia. Facultad de Medicina de Barcelona (España). Leída en la Convocatoria de Junio 1973. Calificación: Sobresaliente «Cum Laude», por unanimidad.

diagnóstico precoz de la afectación linfática y la ilio-cavografía una valoración de su evolución.

La esclerolipomatosis y la infección son constantes en la mayor parte de los enfermos examinados que son portadores de adenopatías pélvicas, siendo causa de que aumenten los errores de interpretación de las imágenes linfográficas.

La mayor parte de flebografías se efectúan en pacientes con neoplasias ya conocidas, donde no se pretende un diagnóstico sino una información de su evolución y un pronóstico de operabilidad.

En el cómputo de datos preoperatorios de tumores abdomino-pélvicos existe un denominador común: la posibilidad de una completa extirpación y la valoración de la extensión de las metástasis proximales, muy importante para el tratamiento ulterior.

El fin de estas exploraciones podría ser el evitar innecesarias laparotomías, no exentas de riesgo, en pacientes en mal estado general.

Toda ilio-cavografía muy patológica es reflejo de una extensión ganglionar casi siempre superior a la agresión del cirujano. Como resumen, podemos usar las palabras del francés **Brehant**: Una adenopatía valorada sobre una linfografía puede ser indicación de linfadenectomía; localizada sobre una ilio-cavografía, pocas veces es quirúrgica.

RECUERDO ANATOMICO

La vena cava se encuentra situada en el espacio retroperitoneal y recibe una serie de colaterales: las lumbares transversas, las lumbares ascendentes (sistema ázigos inferior), las renales con sus afluentes, las capsulares, las útero-ováricas en la mujer y las espermáticas en el hombre, las suprahepáticas y las diafragmáticas inferiores. Existen anastomosis entre la cava inferior y la superior a través de las venas parietales anteriores, de las hipogástricas y de las circunflejas ilíacas. Otras anastomosis se efectúan a través de las parietales posteriores, sistema ázigos inferior, lumbares ascendentes, ázigos torácica; el sistema venoso raquídeo (peri e intraraquídeo) que, en condiciones normales, con un esfuerzo de Valsalva considerable puede producir un predominio de la circulación venosa intraraquídea sobre el sistema cava inferior, de igual modo a cuando existe una compresión progresiva que permite un desarrollo de una circulación venosa colateral.

Recuerdo anatómico de la distribución ganglionar. Para su estudio podemos agruparlo en dos sistemas: Ganglios lumboaórticos, situados alrededor de la cava inferior y aorta abdominal. Ganglios ilíacos primitivos, situados por debajo de la bifurcación aórtica y por delante de la V vértebra lumbar, del promontorio y de las aletas del sacro (fig. 2).

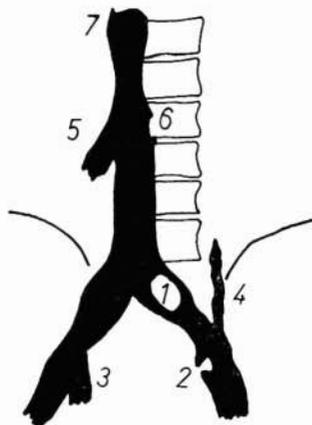
Cuando practicamos una linfografía, las imágenes que obtenemos pueden deberse a una impregnación de los ganglios por vía aferente (contrastos hidrosolubles) o bien a un fenómeno biológico: la fijación en el tejido ganglionar por función coloidopéxica de la célula reticuloendotelial. En la adenopatía primitiva el estado patológico nace en el mismo ganglio; la adenopatía metastática es

un estado patológico transmitido al ganglio. Por ello, las imágenes radiológicas son muy distintas.

TECNICA DE LA ILIOCAVOGRAFIA

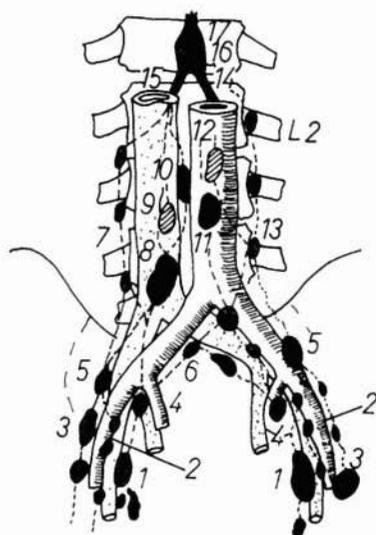
Existen varias técnicas, por lo que sólo las enumeraremos: Flebografía ascendente desde extremidades inferiores con control o sin él televisivo, obteniendo las imágenes cuando el contraste llegue al sector a estudiar. Este método da imágenes falsas a causa de la dilución del contraste en el torrente sanguíneo.

Imágenes fisiológicas iliocavografía



- 1) Impronta aórtica
- 2) Abocamiento vena hipogástrica
- 3) Reflujo vena hipogástrica
- 4) " lumbar ascendente
- 5) " renal
- 6) Cúpula de abocamiento vena renal
- 7) Estrechamiento retrohepático

Fig. 1



Sistema linfático retro-sub
peritoneal
relaciones vasculares

Fig. 2

Inyección a través del cayado de la safena interna de cada lado, disecados, introduciendo un catéter de polietileno unos 5 a 7 cm.

El método utilizado por nosotros es el siguiente: Punción de la vena femoral a nivel del arco crural con una aguja de Seldinger 205 Kifa, practicando un cateterismo de la vena con la propia aguja ayudados de una guía metálica de las usadas en las arteriografías selectivas según **Seldinger**. Se inyectan así, en ambos lados, 100 ml. de contraste, tomando una placa cada 1,5 segundos cuando faltan inyectar unos 20 ml de contraste. En total se obtienen cuatro ra-

diografías, realizando una maniobra de Valsalva entre la primera y la segunda.

No hemos tenido accidente alguno, pero pueden producirse desgarros de la pared venosa y accidentes relacionados con intolerancias al contraste. Las complicaciones que pueden producirse si no se toman las mínimas precauciones son: hematomas, que pueden infectarse, y trombosis venosas con peligro de embolia, por una compresión exagerada y mal realizada tras la punción.

Semiología de las imágenes normales

Para una correcta interpretación de una iliocavografía es preciso un relleno adecuado del sistema venoso. Esto se consigue con una perfecta cateterización de ambas femorales e inyección simultánea bilateral. Para obtener una buena imagen no es necesario inyectar más de 50 ml de contraste en cada lado.

Ante un relleno insuficiente cabe la confusión con una imagen patológica. Existe una serie de imágenes normales que es posible confundir con imágenes patológicas: trayecto de la cava no del todo rectilínea, compresiones fisiológicas (cruce de la aorta con la vena ilíaca común izquierda), imágenes lacunares sin signos indirectos de compresión que pueden deberse a falta de repleción.

En condiciones normales no debe verse reflujo alguno, ya que la hemodinámica venosa es de dirección centripeta, si bien existen ciertas imágenes, como el reflujo inicial en las lumbares ascendentes, vena ilíaca interna y vena renal, que deben considerarse como normales (fig. 1).

Cuando una imagen de reflujo se acompaña de desarrollo de circulación colateral patológica, es índice de trastorno circulatorio. Las imágenes radiográficas deben ser valoradas siempre de acuerdo con el contexto clínico.

Semiología de las imágenes patológicas.

La interpretación de unas imágenes radiológicas escapa a una clasificación neta y precisa, por lo que sólo vamos a referirnos a los signos de mayor valoración clínica (fig. 3).

La presencia de un ganglio alterado la circulación venosa se traduce por signos radiológicos que deben ser analizados con atención. Tenemos que comprender que la debilidad de la pared venosa hace que se ponga en evidencia cualquier compresión ocasionada por un mayor tamaño ganglionar (compresión anatómica).

Cuando existe una compresión, es lógico que dé unas manifestaciones distintas según la rapidez con que se ha producido. Si es lenta, la hipertrofia de la presión venosa fuerza la apertura de colaterales, las cuales aparecen opacificadas por reflujo. Estas dilataciones son a veces monstruosas y tienen un débito tan grande que pueden dar lugar a que no aparezca signo clínico alguno, como edema de las extremidades inferiores, estasis vulvar, etc., que pueda hacer sospechar una alteración en sistema venoso profundo.

Conviene recordar que prácticamente, en materia de compresión venosa, la clínica puede ya indicar lo que la iliocavografía precisará.

En una iliocavografía patológica distinguimos un grupo de imágenes que se denominan **signos directos**; deformaciones localizadas, aisladas o múltiples; imprevistas venosas por compresión lateral; y las imágenes lacunares por compresión anteroposterior. Hay que tener en cuenta que la agrupación de varios ganglios

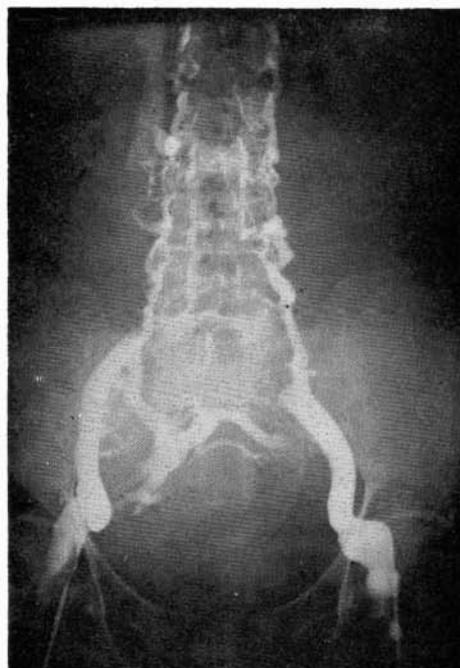
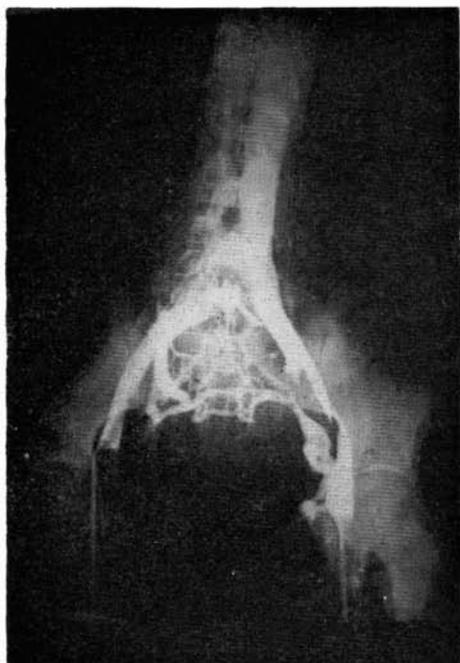


Fig. 3. Diversas imágenes obtenidas en las ilio-cavografías practicadas en el estudio de los tumores ginecológicos.

puede producir una imagen de defecto de repleción localizado, que es necesario diferenciar de las imágenes por falta de contraste.

Amputaciones segmentarias. Cuando se observa interrupción completa de un sector venoso, cosa frecuente en las ilíacas o en el inicio de la cava inferior, indica una evolución avanzada del proceso y rara vez se manifiesta por signos clínicos.

Deformaciones globales. Ocurren en las desviaciones de toda una porción venosa (escoliosis o lordosis de la cava en imágenes anteroposteriores o de perfil), en desplazamientos de las venas ilíacas por tumores a nivel del promontorio.

La opacificación de venas viscerales y de venas presacras es un fiel testimonio de una alteración circulatoria.

RESULTADOS

Aunque la totalidad de los casos estudiados son muestra de la patología genital, podemos hablar en relación con los mismos de **resultados**.

Cuando hemos consultado los obtenidos por los autores franceses en comparación con los de autores anglosajones y americanos, se observa una diferencia muy marcada respecto a la apreciación de los datos que identifican las lesiones venosas, reflejo de compresiones extrínsecas, y el desarrollo y visualización de circulación colateral. Estas diferencias están motivadas por el distinto valor concedido a las imágenes directas por los autores franceses, cuyo valor es irrefutable aunque no se acompañen de signos directos demostrables con la prueba de Valsalva, con la que aparecen reflujos que de otra forma a veces no aparecerían.

Por este dato de inconstancia, los autores americanos dan un valor superior a las imágenes de reflujo que se observan sin esta prueba de aumento de la presión venosa por aumento de la presión intratorácica y abdominal. Para estos autores es un dato muy importante la valoración del aumento de la presión venosa a nivel de la vena femoral común, motivo por el cual practican a menudo el cateterismo de ambas venas, ya por métodos percutáneos o, en la mayoría de las veces, a través de un cateterismo directo. Estos métodos, ayudados por los medios técnicos de que disponen, dan resultados mucho más perfectos que los obtenidos por la escuela europea.

Pujol y Lamarque, del Centro de Oncología de Montpellier, autores que practican estas exploraciones de modo cotidiano, basan sus resultados en la correcta realización de la iliocavografía, con inyección adecuada y seriación radiográfica de cuatro placas a intervalos de segundo y medio entre ellas. Los datos, que se reflejan en los signos directos y en los llamados indirectos o de reflujo, son valorados en relación a la evolución clínica de la neoplasia estudiada, por lo que los informes se basan en el previo conocimiento de la etiología de la afección y en una presunción de la afectación de los linfáticos metastático-dependientes.

En la valoración de los resultados de este trabajo se han tenido en cuenta los siguientes datos: a) Evolución clínica de la paciente; b) diagnóstico provisional o definitivo (biopsia); y c) manifestaciones circulatorias en las extremidades inferiores.

En la mayoría de los casos presentados se ha efectuado una laparotomía, bien

con idea de una exéresis de la neoplasia, bien para la obtención de una biopsia que confirme el diagnóstico clínico inicial. Gracias a esta actitud se ha podido comprobar la afectación ganglionar «in situ» y compararla con las lesiones angiográficas informadas con anterioridad.

La concomitancia de las manifestaciones flebográficas y las alteraciones anatómicas se ha comprobado en 39 pacientes de los 78 estudiados y, de éstos, en 32 el informe flebográfico fue confirmativo.

La comparación con iliocavografías normales es obvia, aunque también en ocasiones pueden aparecer imágenes sospechosas de alteración ganglionar en las normales.

CONCLUSIONES

Los resultados obtenidos dan un valor a esta exploración.

La casi ausencia de complicación alguna nos clasifica la iliocavografía como una exploración casi exenta de peligros.

La sencillez del método y el escaso material lo hacen asequible a medios poco utilizados.

La vía venosa femoral sirve, después de practicada la iliocavografía, para la toma de muestras de sangre en busca de células neoplásicas circulantes, con la ventaja de efectuar la toma cerca de la fuente de exfoliación.

La comparación con la linfografía, en relación a los resultados y ejecución, de acuerdo con la mayoría de autores, nos hace pensar que las exploraciones flebográficas son superiores respecto al pronóstico de afectación metastática.

En los casos de carcinoma de cérvix, las manifestaciones del examen flebográfico son muy significativas y pueden valorarse como específicas.

En las neoplasias de evolución lenta con producción de metástasis, el desarrollo de la circulación venosa de suplencia es muy demostrativo del aumento de presión en el sector iliocava ocasionado por compresiones ganglionares.

Los tumores de ovario dan imágenes no ligadas a la etiología maligna o benigna. En los cistoadenomas, su crecimiento rápido y expansivo da signos de compresión mayor a nivel del inicio de la cava.

El reflujo a nivel de las venas hipogástricas, así como el relleno de las venas contralaterales, sobre todo en las inyecciones unilaterales, tiene valor muy importante como signo indirecto.

La visualización de las venas lumbares ascendentes, y aún más de las lumbares transversas, cuando el tronco de la cava inferior no es visible, demuestra la compresión extrínseca del sector terminal ilíaco bilateral.

En la totalidad de las exploraciones se han encontrado casos en los que aparecían trombosis venosas importantes, lo que demuestra que muchas lesiones ganglionares han producido alteraciones de la pared venosa que han ocasionado estas alteraciones de la luz venosa.

La colaboración con el ginecólogo es de suma importancia en la valoración de los flebogramas respecto al conocimiento del caso en todos sus pormenores, así como en las posibles complicaciones infecciosas.

Cuando la práctica de un urograma descendente es considerado importante, el contraste utilizado para la iliocavografía se aprovecha para este examen renal. La comparación de las alteraciones en la pielografía descendente y la iliocavografía es de sumo interés para el acto quirúrgico.

RESUMEN

El autor resalta el valor de la iliocavografía en el diagnóstico de los tumores ginecológicos y en el conocimiento de su evolución. Tras un recuerdo anatómico, se comentan las imágenes normales y las patológicas, así como la técnica de la iliocavografía. Se exponen los resultados y las conclusiones.

SUMMARY

A series of considerations are made about the value of the iliocavografia in the diagnosis of the gynecological tumors and their evolution, keeping in mind anatomy, the normal images and the pathology in the angiography.

BIBLIOGRAFIA

- Milloy, F. J.; Anson, B. J.; Cauldwell, E. W.: Variation in the inferior caval veins in their renal and lumbar communications. «Surg. Gynecol. & Obstet.», 115:131, 1962.
- Dos Santos, R.: Phlébographie d'une veine cave inférieure suturée. «J. Urol. Med. Chir.», 39:586, 1935.
- Farinas, P. L.: Abdominal venography. «Roentgenology», 58:599, 1947.
- Stable, D. E. P.; Milánés, B.; Casanova, R.; Bustamante, R.: Cavografías superior e inferior. «Arch. Med. San Lorenzo», 1952-1950.
- Kaufman, J. J. y Burke, D. E.: Abdominal venography, technique roentgen visualization of the inferior vena cava. «Am. J. Roentgenol. Radium Therapy Nucl. Med.», 76:807, 1956.
- Helander, C. G. y Lindbom, A.: Roentgen examination of the inferior vena cava in retroperitoneal expanding process. «Acta Radiol.», 45:289, 1956.
- Helander, C. G. y Lindbom, A.: Retrograde venography. «Acte Radiol.», 51:401, 1959.
- Filler, R. M.; Harris, S. H.; Edwards, E. A.: Characteristics of the inferior-cava venogram in retroperitoneal cancer. «New Engl. J. Med.», 266:1194, 1962.
- Schawarz, G.; Lee, B. J.; Neslon, J. H.: Lymphography, cavography, and urography in the evaluation of malignant lymphomas. «Acta Radiol.», 3:138, 1965.
- Hillman, D. C. y Tristan, T. A.: Inferior vena cavography in the detection of abdominal extension of pelvis cancer. «Radiology», 81:416, 1963.
- Mahaffy, R. G.: A comparison of the diagnostic accuracy of lymphography, and pelvic venography. «Brit. J. Radiol.», 37:422, 1964.
- Ducuing, J.; Guilhem, P.; Enjalbert, A.; Baux, R.; Paille, J.: Les différentes voies d'exploration pelvienne par la phlébographie. «Radiol. Electrol. Méd. Nucl.», 32:713, 1951.
- Hammen, R.: The technique phlebography. «Acta Obstet. Gynecol. Scand.», 44:370, 1965.
- Franche, O.; Wexler, L.; Galesano, M. R.: Considération sur l'utilité de la phlébographie dans les tumeurs vésicales. «Urologie», 33:481, 1966.
- Batley, O.: Venography in the diagnosis of pelvic tumours. «Acta Radiol.», 49:169, 1958.
- Lessam, F. P. y Waldrop, G. M.: The value of intraosseous venography in tumours of the femals pelvis. «Acta Radiol.», 50:501, 1958.
- Noriega, J.; San Martin, G. R.; Falco, J.: Intraosseous phlebography and lymphadenography in carcinoma of de cervix and other pelvic neoplasia. «Radiology», 83:219, 1964.
- Lea Thomas, M. y Fletcher, E. W. L.: The techniques of pelvic phlebography. «Clin. Radiol.», 18:399, 1967.
- Leclerq, E.: Endo-utérine phlébographie. «Bull. Soc. Roy. Belb. Gynec. Obstet.», 36:391, 1966.
- Monster, W.: Problems of interpretation of pelvic phlebography findings. «Radiol. Diag. (Berlin)», 7:401, 1966.
- Schwarz, R.: Experiences with pelvic vein phebography in genital carcinoma in women. «Radiol. Diag. (Berlin)», 7:395, 1966.
- Regidor, P.: Phlebohystero-graphy as a method for the diagnosis of pelvic pains from venous vascular causes. «Rev. Obstet. Gynec.», 21:280, 1966.
- Shnirel'man, A. I.: The significance of iliocavography in determining the operability in tumors of the abdominal cavity and the retroperitoneal opaca. «Vesth. Khir. Grekov.», 100:20, 1968.
- Holy, J.: Visceral pelvic phlebography. «Cesk. Radiol.», 22:145, 1968.
- Murray, E.: Uterine phlebography. «Amer. J. Obstet. Gynec.», 102:1.088, 1968.

- Noriega Limon, J.:** Phlebographic and lymphographic study of intra and retroperitoneal metastases. «Gaz. Med. Mex.», 96:1389, 1966.
- Solano de Hard, E.:** Pelvic phlebography in the diagnosis of benign uterine tumors. «J. Amer. Wom. Ass.», 24:424, 1969.
- Martorell, G.:** Intrauterine phlebography in patients with uterine myoma. «Sovet.», 20:201, 1968.
- Baux y Poulches:** La phlébographie. «Journ. de Radiol. et d'Electrol.», 1-2, 718, 1950.
- Baux y Poulches:** Technique de phlébographie pelvienne. «Presse Méd.», 45, 1950.
- Brehant, J.; Leca, A.; Lego, R.:** Exploration radiographique porte adénopathies cave en cancérologie, dans le dépistage des adénopathies et des métastases profondes. «Ann. de Chir.», 15:171, 1961.
- Romieu, G.; Pujol, H.; Lamarque, J. L.:** Valeur comparative de la lymphographie et de l'ilio-cavographie dans le pronostic des épithéliomes du col utérin. «Institut Gustave-Roussy», 16; oct. 1963.
- Hugues, G.:** «La lymphographie pelvienne et le cancer du col de l'utérus». Baillet, édit., Bordeaux.
- Kritter:** Lymphographie dans le cancer du col utérin. «Ann. de Radiol.», 55, 1962.
- Stanley, B.; Bron, K. M.; Waxler, L.; Abrams, H. L.:** Lymphangiography, cavography and urography accuracy in the diagnosis of pelvic and metastases. «Radiology», 2:207, 1963.