

CIRCULACIONES COLATERALES EN LA OCLUSIÓN DEL TERRITORIO HIPOGÁSTRICO (*).

C. SETACCI, G. GIUBBOLINI, R. ROMEL, G. CAMPOCCIA, T. PICCOLOTTI, A. CAPELLI, G. TANZINI, F. SILVESTRINI y G. PALASCIANO.

Istituto di Semeiotica Chirurgica (Direttore: Prof. S. Armenio), Università di Siena (Italia).

Introducción.

En anteriores trabajos (1,2,8,15,16,17) hemos resaltado varias veces la importancia del papel que el flujo arterial procedente de las arterias hipogástricas juega en el mecanismo de curación de las anastomosis colorectales tras intervenciones demolidoras sobre el colon izquierdo en el curso de las cuales se hizo necesaria la ligadura de la mesentérica inferior (AMI) en su origen.

Pero, cuando también las arterias hipogástricas están interesadas por la arteriosclerosis y nos hallamos frente a su oclusión completa ¿cuáles son las vías preferenciales que se desarrollan para garantizar una mayor o menor suplencia circulatoria en dicho territorio?

Para responder a ello y a otros numerosos problemas hemos examinado 350 aortografías de pacientes observados por nosotros con una sintomatología de arteriopatía ocluyente de los miembros inferiores.

Material y métodos.

Hemos examinado los últimos 350 pacientes (317 hombres y 33 mujeres; edad media 53 años, entre 24 y 82) que acudieron a nosotros por arteriopatía ocluyente de los miembros inferiores. Todos se sometieron a aortografía por cateterismo transfemoral, siempre que al menos uno de los pulsos femorales fuera bien palpable. En 85 la aortografía ha sido translumbar alta y en 2 hemos tenido que recurrir a un cateterismo translumbar.

Los cateterismos transfemorales se han practicado bajo anestesia local o peridural, los translumbarales con anestesia local y las translumbares con anestesia general siempre.

Al principio de nuestra experiencia inyectábamos el contraste a mano, en especial en las translumbares, pero luego hemos preferido la inyección automática por medio de bomba de inyección.

En la lectura de la aortografía hemos puesto particular atención sobre el llamado

* Traducido del original en italiano por la Redacción.

«territorio hipogástrico», entendiendo como tal tanto los propios troncos arteriales hipogástricos como los troncos que los alimentan directamente: ilíacas comunes y aorta.

Son asimismo analizados con particular atención los componentes de la circulación colateral que existían, que luego fueron clasificados según **Fontaine** (6).

Resultados.

Del cuidadoso análisis de las aortografías de 350 pacientes nuestros hemos encontrado que 33 han resultado portadores de una oclusión completa a nivel del territorio hipogástrico, localizada así: 11 casos (33.33%) oclusión de la aorta infrarrenal; 2 casos (6%) oclusión de dos ilíacas comunes; 8 casos (24%) oclusión de una ilíaca común más entre las hipogástricas; 2 casos (6%) oclusión de una ilíaca común y de la hipogástrica contralateral; y 10 casos (30%) oclusión de las dos hipogástricas.

En el primer grupo la circulación colateral estaba mantenida por la Arteria mesentérica superior (presente en 6 casos, de los cuales 2 en asociación con las lumbares); las arterias lumbares, además de los casos en que colaboran con la mesentérica superior, estaban presentes sólo en un caso, mientras la mesentérica inferior intervenía en 3 casos, 2 sola y uno en asociación con las arterias intercostales.

Hay que hacer notar que en 7 veces sobre 11 hemos hallado una oclusión en el origen de la mesentérica inferior, también ella afectada por el proceso arterioscleroso que había determinado la oclusión aórtica.

En ambos casos del grupo segundo la circulación colateral estaba asegurada tanto por la mesentérica inferior como por las lumbares.

El tercer grupo pone en evidencia la presencia de una circulación de suplencia originada en la mesentérica inferior en 5 casos (en un caso con auxilio de las lumbares); en un caso sólo hay arterias lumbares y en 2 casos la mesentérica superior para ejercer la suplencia circulatoria (nos hallamos con 2 casos en los que la mesentérica inferior estaba ocluida en su origen).

Los 2 casos del grupo cuarto se han beneficiado del aporte sanguíneo a través de la mesentérica inferior, asociado en un caso al debido a las lumbares.

En el quinto grupo la parte más preponderante corresponde a la circulación colateral procedente de la mesentérica inferior (5 veces sólo ella y 2 en asociación con las lumbares). En 3 casos existe una circulación colateral de tipo lumbar, pero en todos ellos la mesentérica inferior se hallaba ocluida en su origen.

Discusión.

Muchos otros autores (4,7,11,14,19) han subrayado el importante papel que ocupa la mesentérica inferior en la revascularización del territorio hipogástrico cuando éste se halla en estado de isquemia.

Fiorani (4) y colaboradores resaltan la importancia de un reimplante de la arteria mesentérica inferior cuando, en el curso de una intervención en el sector aorto-ilíaco-femoral (de elección o de urgencia), nos vemos obligados a sacrificarla por problemas de técnica quirúrgica (anastomosis aórtica término-terminal).

Otros autores (7,14,19) tras operaciones de reconstrucción arterial directa sobre

la aorta infrarrenal se han encontrado frente a la no agradable complicación definida por **Van der Stricht** (19), la «*ichémie pelvienne post-opératoire*», después de haber sacrificado la arteria mesentérica inferior, y en presencia de un «territorio hipogástrico» privado de una adecuada perfusión debido a lesiones obstructivas ateroscleróticas.

Devine y cols. (3), tras una intervención de hemicolectomía izquierda por adenocarcinoma de colon (con ligadura de la mesentérica inferior en su origen), observaron la aparición de una grave isquemia a cargo de un miembro inferior.

Numerosísimos son (5,9,10,12,1,18) los que han señalado luego la aparición de colitis isquémica tras intervenciones de elección, pero sobre todo en urgencias por aneurismas de la aorta abdominal en fase de fisuración rotura, en los cuales se vieron obligados a sacrificar la mesentérica inferior.

También nosotros, en trabajos anteriores, hemos buscado demostrar cómo el grado de dilatación de la mesentérica inferior es bastante proporcional al grado de isquemia existente en el territorio hipogástrico. En efecto, tanto mayor era la isquemia existente como tanto mayor era la dilatación de la mesentérica inferior (Tabla 1).

TABLA I

	Mesentéricas inferiores			
	dilatables		dilatadas	
	casos	%	casos	%
Territorio hipogástrico comprometido gravemente (98 casos)	71	72.4	62	87.32
Territorio hipogástrico comprometido levemente (91 casos)	82	80.39	56	68.29

Afectación del territorio hipogástrico y suplencia circulatoria a través de la arteria mesentérica inferior en 200 aortografías de enfermos con arteriopatía ocluyente de los miembros inferiores.

En los 33 casos de oclusión del territorio hipogástrico que presentamos la circulación colateral procedente de la mesentérica inferior está presente y bastante desarrollada en 19 casos y en un solo caso la arteria mesentérica inferior, aunque permeable, no ha proporcionado una adecuada suplencia circulatoria.

En los 13 casos restantes la mesentérica inferior estaba ocluida en su origen, dado que se hallaba afectada por el proceso aterosclerótico que interesaba a la aorta infrarrenal.

La importancia quirúrgica de estos datos no puede olvidarse. Si en el curso de una hemicolectomía izquierda o de una resección anterior por carcinoma se observa

una arteria mesenterica inferior dilatada, hay que comprobar con precision el estado de irrigacion del territorio hipogastrico, dado que es probable que el muñon rectal pueda presentar una isquemia relativa que comprometa el proceso de cicatrizacion de la anastomosis colorectal y lleve a la dehiscencia de la sutura.

RESUMEN

Se han examinado las últimas arteriografías efectuadas a pacientes ingresados en el Servicio con sintomatología de arteriopatía ocluyente de los miembros inferiores. De los 350 enfermos 33 sufrían una oclusión completa a nivel del «territorio hipogástrico», considerada como tal tanto los propios troncos hipogástricos como sus troncos de origen (iliacas comunes y aorta).

En la suplencia circulatoria de dicho territorio una parte preponderante corresponde a la arteria mesentérica inferior, que se halla dilatada en 19 casos de los 20 en que era dilatable, ya que en los 13 restantes se hallaba envuelta en el proceso arteriosclerótico que afectaba a la aorta infrarrenal.

Estas observaciones muestran son importantes desde el punto de vista quirúrgico, por cuanto nos indican la importancia del papel que, en presencia de patología hipogástrica, desempeña la mesentérica inferior en asegurar un adecuado flujo sanguíneo a los órganos pélvicos cuando se hallan en estado de isquemia.

AUTHORS'S SUMMARY

We have examined the last arteriographies executed to patients admitted in our Istitut withy symptoms to refer to an occlusive arteriopathy of the lower limbs.

Of the 350 patients 33 resulted affected by a complet occlusion in the hipogastric district, intending with this term either the hipogastric arterial vessels themselves or the trunks by which they origin (common iliac and aorta).

In the circulatory temporary post to the ischemic hipogastric district a great rule owes to A.M.I. which has enlarged itself in 19 patients of the 20 in who it could be enlarged, because in the resting 13 patients was involved in an arteriosclerotic process interesting aorta under the level of origin of the renal arteries.

These our observations are notable in the surgery management, for the fact that they reveal the important rule that, in the presence of hipogastric pathology, has the A.M.I. in consenting an hematic valid supply towards the pelvic organs when they find themselves in ischemia.

BIBLIOGRAFIA

1. ARMENIO, S.; SETACCI, C.; GIUBBOLINI, G.; CAMPOCCIA, G. y ROMEL, R.: La pressione dell'arteria dorsale del pene per prevedere il pericolo di deiscenze delle anastomosi colo-rettali da insufficienza arteriosa del circolo ipogastrico. Comunicazione all'84° Congresso della Società Italiana di Chirurgia, Roma 1982.
2. ARMENIO, S.; SETACCI, C.; GIUBBOLINI, G.; ROMEL, R.; CAMPOCCIA, G. y VATTIMO, A.: La clearance dello xenon nei glutei per prevedere il pericolo di deiscenze delle anastomosi colo-rettali da insufficienza arteriosa del circolo ipogastrico. Comunicazione all'84° Congresso della Società Italiana di Chirurgia, Roma 1982.
3. DEVINE, T.; MYERS, K. y SLATTERRY, P.G.: Severe leg ischaemia caused by anterior resection of the rectum. «Br. J. Surg.», 67: 52, 1980.
4. EDWARDS, A. EDWARD. y MARJORIE LEMAY.: Occlusion patterns and collaterals in arteriosclerosis of the lower aorta and iliac arteries. «Surgery», 38: 950, 1955.
5. FIORANI, P.; PISTOLESE, G.R.; FARAGLIA, V. y SPATERA, C.: Complicanze ischemiche intestinali della chirurgia dell'aorta addominale. «Atti Società Italiana di Chirurgia», 1°: 641, 1975, Piccin Editore, Padova.
6. FONTAINE, R.: Rivascolarizzazione del tronco aorto-ilio-femorale. «Atti del Congresso Nazionale di Chirurgia Vascolare», Trieste 1971, Ed. Minerva Medica, Torino.

7. GAROFALO, M.; STERPETTI, A.; MINGOLI, A.; DI MARZO, L.; SCIACCA, V. y CAVALLARO, A.: L'ischemia della regione lombo-pelvi-glutea dopo chirurgia ricostruttiva del tratto aorto-iliaco. «Arch. Chir. Torac. Cardiovasc.», 42; 131, 1982.
8. GIUBBOLINI, G.; SETACCI, C. y ROMEI, R.: L'incidenza delle localizzazioni arteriosclerotiche nei principali rami dell'aorta sottorenale. Analisi di 100 aortografie non selezionate. «Il Policlinico» sez. Chirurgica 86; 1027, 1979.
9. LE GALL, J.R.; GERMAIN, A.; RAPIN, M.; PINAUDEAU, Y.; RENIER, B.; LANGE, F. y SIMONIAN, S.: Le entérites aiguës nécrosantes post-opératoires. «Nouv. Press Méd.», 2: 2787, 1973.
10. JOHNSON, W.C.; NABSETH, D.C.: Visceral infarction following aortic surgery. «Ann. Surg.», 180: 12, 1974.
11. LICHERI, G.: Il circolo collaterale di supplenza nell'arteriopatia ostruttiva aorto-iliaca. «Omnia Med. Ther.», 341; 351, 1963.
12. McBURNEY, R.P.; HOWARD, H.; BICKS, R.O.; BALE, G.F.: Ischaemia and gangrene of the colon following abdominal aortic resection. «Am. Surg.», 36: 205, 1970.
13. OTTINGER, L.W.; DARLING, R.C.; NATHAN, M.J. y LINTON, R.R.: Left colon ischemia complicating aorto-iliac reconstruction. «Arch. Surg.», 105: 841, 1972.
14. RIGNAULT, D.; PAILLER, J.L.; CHAUVET, J.; LEFEVRE, B. y ESCOURRON, J.: Ischémie «suspendue» lombo-pelvi-fessière après mise en place d'une prothèse aortique sous rénale. «Chirurgie», 104; 528, 1978.
15. SETACCI, C.; GIUBBOLINI, G.; ROMEI, R.; CAMPOCCIA, G.; PICCOLOTTI, T.; TANZINI, G.; SILVESTRINI, F. y PALASCIANO, G.: Frequenza dell'insufficienza ipogastrica nell'arteriosclerosi aorto-iliofemorale. «Atti Accad. Fisiocritici, Siena, Serie XV, Tomo II, 1983.
16. SETACCI, C.; GIUBBOLINI, G.; ROMEI, R.; CAMPOCCIA, G. y PETTINI, M.: L'importanza dell'arteria mesenterica inferiore (A.M.I.) nella rivascolarizzazione del territorio ipogastrico ischemico. In corso di stampa su «Angiologia».
17. STACCI, C.; GIUBBOLINI, G.; ROMEI, R.; TANZINI, G.; SILVESTRINI, F.; CAMPOCCIA, G. y PETTINI, M.: La dilatazione dell'arteria mesenterica inferiore nella insufficienza vascolare del territorio ipogastrico. «Ospedali d'Italia», Chirurgia, 35: 33, 1982.
18. THOMAS, M.L. y WELLWOOD, J.M.: Ischaemic colitis and abdominal-perineal excision of the rectum. «Gut», 14: 64, 1973.
19. VAN DER STRICHT, J.; JANNE, Ph. y GOLDESTEN, M.: Le syndrome d'ischémie pelvienne post-opératoire. «Chirurgie», 102; 241, 1976.