

TRATAMIENTO QUIRURGICO DE LAS LESIONES ARTERIOSCLEROSAS DE LAS ARTERIAS DIGESTIVAS

L. DE LA SIERRA, J. PUJADAS, R. GESTO, W. VILLAFANA, Médicos Adjuntos
I. VALDERRAMA y J. REVUELTA, Médicos Residentes
T. LAZARO CAMPILLO, Jefe del Servicio

Servicio de Angiología y Cirugía Vascular. C.S.S. Social «1º de Octubre».
Madrid (España)

La oclusión de la arteria mesentérica superior provocando gangrena intestinal fue descrita por primera vez, en 1843, por **Tiedeman** (1). En 1895, **Elliot** (2) practica con éxito la primera resección intestinal. En 1918, **Bacelli** (3) describe el síndrome de angina intestinal crónica, manifestada por dolor abdominal postprandial **Davies** (4), en 1921, **Meyer** (5), en 1924, y **Conner** (6), en 1933, relacionan el cuadro de la angina intestinal con la angina coronaria y la claudicación intermitente de las extremidades inferiores, estableciendo una relación fisiopatológica entre las lesiones de los troncos digestivos y un cuadro clínico que denominan isquemia mesentérica crónica.

Dunphy (7), en 1936, aporta un estudio de doce pacientes fallecidos por infarto intestinal, consecutivo a trombosis mesentérica, encontrando que siete de ellos presentaban clínica previa de angina intestinal, con un tiempo de evolución inferior a dos años. De esta manera, y por primera vez, el cuadro conocido de infarto intestinal por fallo circulatorio agudo se relaciona con la isquemia mesentérica crónica.

El primer tratamiento con éxito fue realizado por **Shaw y Maynard** (8), en 1958, practicando una resección de una placa arteriosclerótica en la arteria mesentérica superior. **Fry y Kraft** (9), en posteriores comunicaciones sobre pacientes tratados quirúrgicamente, enfatizan la importancia de la isquemia intestinal como causa de dolor abdominal postprandial y adelgazamiento, así como el valor de la aortografía para establecer un diagnóstico.

Marston (10), en 1977, tras la revisión de estudios necrópsicos de diversos autores, concluye que un 30-50 % de todas las personas mayores de 45 años presentan lesiones arterioscleróticas del tronco celiaco y/o de la mesentérica superior. Estas cifras se elevan al 50-70 % si el paciente tiene lesiones arterioscleróticas en otros sectores.

Por otra parte, en las dos últimas décadas, el síndrome isquémico intestinal ha adquirido relevancia debido a los siguientes factores:

- La angina intestinal como síndrome ha obtenido una entidad propia.
- El desarrollo de estudios angiográficos multiseriados delimitan con muy bajo riesgo las lesiones multifocales en el árbol arterial.
- Por último, las técnicas quirúrgicas han tenido un evidente perfeccionamiento al transformarse en una cirugía reglada [Morris (11), Stoney (12), Lazaro (13)] y no de recurso, como era anteriormente.

Por todo esto, en nuestro Servicio hemos concebido una particular importancia a esta patología, siendo el objeto de este trabajo el presentarles nuestra experiencia, adquirida en los cuatro últimos años.

Material y método

Durante este período de tiempo hemos aplicado 28 técnicas quirúrgicas de revascularización de las arterias digestivas sobre 22 pacientes.

Su edad oscilaba de 32 a 79 años, siendo la media de 54, veinte del sexo masculino (90,9 %) y dos del femenino (9,1 %).

Como patología intercurrente hemos encontrado diversos grados de cardiopatía en 12 pacientes (54,54 %), problemas respiratorios en 8 (36,46 %), 7 casos diagnosticados de úlcus gastroduodenal (31,81 %), 5 con isquemia cerebrovascular (22,72 %), 3 (13,63 %) con hipertensión arterial, uno de diabetes y otro de neoplasia tratada previamente y aparentemente curada.

Hemos establecido dos grupos de indicación quirúrgica:

— Pacientes que presentaban síndrome de angina intestinal, considerando como síntomas primordiales: dolor postprandial, adelgazamiento y síndrome de malabsorción.

— Pacientes asintomáticos, con dos condicionamientos: indicación previa de cirugía en el sector aortoiliaco y lesión de dos o más troncos digestivos.

La clínica que hemos encontrado en nuestros pacientes viene reflejada en la tabla I. Hemos intervenido un total de 7 pacientes asintomáticos con los condicionamientos antes señalados.

TABLA I
CIRUGIA ARTERIAS DIGESTIVAS
(1978-1981)

| CLINICA | | |
|--|----|---------|
| Dolor postprandial típico | 10 | 45,45 % |
| Pérdida de peso | 9 | 40,90 % |
| Diarrea y/o constipación | 5 | 22,72 % |
| Náuseas y vómitos | 3 | 13,63 % |
| Síndrome de malaabsorción (bioquímico) | 7 | 31,81 % |
| «Test» de D-Xilosa | 4 | 18,18 % |
| Sangre oculta en heces | 3 | 13,63 % |
| ASINTOMATICOS | 7 | 31,81 % |

TABLA II
CIRUGIA ARTERIAS DIGESTIVAS
(1978-1981)

PATOLOGIA LESIONAL

| | | |
|---------------------------------|----|---------|
| — Lesión de un tronco | 2 | 9,09 % |
| — Lesión dos troncos | 15 | 68,10 % |
| — Lesión tres troncos | 5 | 22,72 % |

PATOLOGIA ARTERIAL ASOCIADA

| | | |
|---------------------------------------|----|---------|
| — Sector aortoiliaco | 20 | 86,36 % |
| — Sector femoropoplíteo | 12 | 54,54 % |
| — Troncos supraaórticos | 5 | 22,72 % |
| — Renales | 1 | 4,54 % |
| — Aneurisma aorta abdominal | 3 | 13,63 % |

En la tabla II estudiamos la patología lesional y la patología arterial asociada.

En lo que respecta a las técnicas quirúrgicas empleadas (tabla III) hemos practicado siete derivaciones aorto-hepáticas (25 %) dos de ellas con safena autógena, seis «by-pass» aorto-mesentéricos la mitad de ellos con safena y 3 tromboendarteriectomías segmentarias de mesentérica superior. En nueve pacientes reimplantamos la mesentérica inferior y en dos liberamos el tronco celiaco, en tanto que en otro enfermo la técnica empleada fue una derivación hepato-mesentérica.

TABLA III
CIRUGIA ARTERIAS DIGESTIVAS
(1978-1981)

TECNICAS QUIRURGICAS

(28 técnicas en 22 pacientes)

| | | |
|---|---|---------|
| — By-pass aorto-hepático | 7 | 25 % |
| Safena autógena | 2 | |
| Prótesis | 5 | |
| — Liberación tronco celiaco | 2 | 7,14 % |
| — By-pass aorto-mesentérica superior | 6 | 21,42 % |
| Safena autógena | 3 | |
| Prótesis | 3 | |
| — By-pass hepato-mesentérica superior | 1 | 3,57 % |
| — Tromboendarteriectomía superior | 3 | 10,7 % |
| — Reimplantación mesentérica inferior | 9 | 42,8 % |

TECNICAS ASOCIADAS

| | |
|---|----|
| Injerto aorto-bifemoral | 19 |
| Tromboendarteriectomía global aortoiliaca | 1 |
| Tromboendarteriectomía ilio-femoral | 1 |
| By-pass aorto-renal | 1 |

Como técnicas asociadas practicamos 19 injertos aortobifemorales, una tromboendarteriectomía global aortoiliaca, una tromboendarteriectomía iliofemoral y una derivación aortorenal.

Los resultados hospitalarios (tabla IV), evaluados a los 30 días de la intervención quirúrgica nos dan una mortalidad hospitalaria de un caso (4,54 %), permaneciendo asintomáticos los 21 restantes (95,45 %). El único exitus tuvo como causa un infarto de miocardio postoperatorio.

TABLA IV
CIRUGIA ARTERIAS DIGESTIVAS
(1978-1981)

| <i>RESULTADOS HOSPITALARIOS (30 días)</i> | | | |
|--|----|-------|---------|
| asintomáticos | 21 | | 95,54 % |
| mortalidad | 1 | | 4,54 % |
| (infarto agudo de miocardio postoperatorio) | | | |
| <i>RESULTADOS TARDIOS (6 a 54 meses)</i> | | | |
| recidiva síndrome isquémico intestinal | 1 | | 4,54 % |
| (reintervención al año) | | | |
| asintomáticos actuales | 20 | | 90,90 % |
| mortalidad tardía | 1 | | 4,54 % |
| (14 meses por tromboembolismo pulmonar) | | | |

Los resultados tardíos están evaluados de 6 a 54 meses, encontrando en la actualidad asintomáticos 20 enfermos (90,90 %). Un único paciente (4,54 %) ha sufrido una recidiva del síndrome intestinal. Fue reintervenido un año después, encontrándose en la actualidad también asintomático.

La mortalidad tardía ha sido de un solo paciente (4,54 %) a los 14 meses de la intervención por tromboembolismo pulmonar, encontrándose asintomático hasta entonces.

Discusión

No vamos a insistir en los beneficios que la revascularización reporte al paciente con sintomatología, pero sí en explicar las razones que nos llevan a revascularizar al paciente asintomático, cuando tenemos previamente indicada la cirugía arterial del sector aortoiliaco y encontramos al menos dos troncos digestivos lesionados.

La primera de las razones es la evolución natural de la enfermedad arteriosclerótica cuando las lesiones alcanzan esta gravedad. En la introducción ya hemos visto la frecuencia tan importante de esta localización. Por ello, pensamos que es lícito prodigar las arteriografías de perfil en el estudio preoperatorio de estos pacientes.

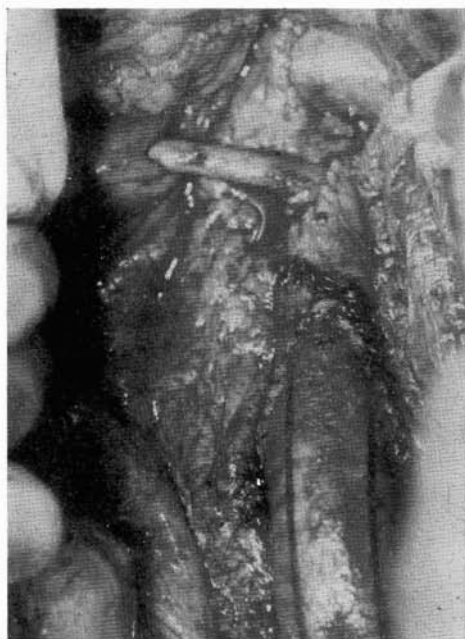


FIG. 1.

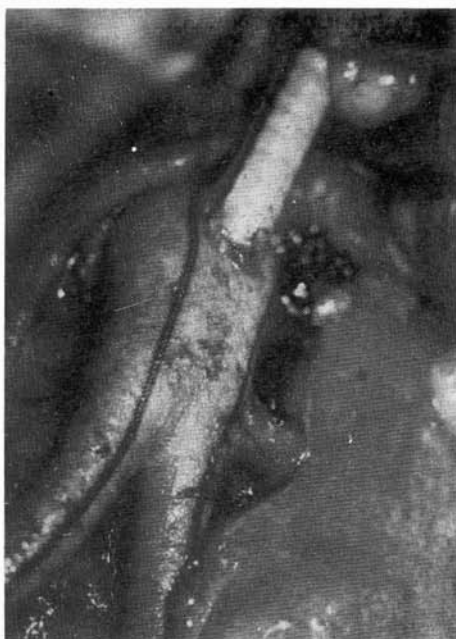


FIG. 3.



FIG. 2.

FIG. 1. — «By-pass» aorto-bifemoral. «By-pass» aorto-mesentérico.

FIG. 2. — «By-pass» aorto-bifemoral, aorto-hepático y reimplantación mesentérica inferior.

FIG. 3. — «By-pass» aorto-bifemoral y aorto-hepático con safena.

Ello nos lleva a poder seleccionar aquellos pacientes que tienen más elevadas probabilidades de sufrir una complicación isquémica intestinal en el postoperatorio inmediato de la cirugía de revascularización aortoiliaca.

Al igual que sucede con la cirugía profiláctica de la estenosis carotídea, no sería lícito operar a todo paciente que tiene una estenosis por el mero hecho de que, aproximadamente un 15 %, desarrollan un «stroke» en el primer año. Pero sí nos parece obligado intervenir a los 40-50 que clínica y arteriográficamente seleccionemos como de mayor riesgo (lesiones de más de 70 %, bilaterales, etc....).

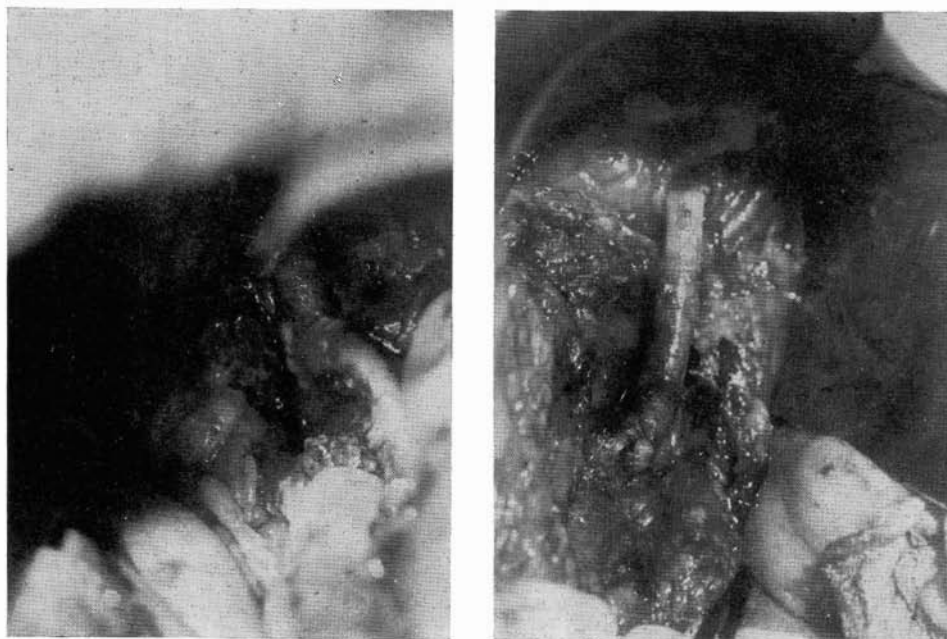


FIG. 4. — A) «By-pass» hepato-mesentérico, anastomosis proximal. B) «By-pass» hepato-mesentérico, anastomosis distal.

El segundo condicionamiento es que la práctica de esta profilaxis se realice con una mortalidad y morbilidad quirúrgicas mínimas y desde luego inferiores a la evolución natural de la enfermedad. Nosotros hemos tenido un único caso de mortalidad hospitalaria (4,54 %), lo que consideramos superponible a la mortalidad de la cirugía aortoiliaca. Se debió a un infarto agudo de miocardio postoperatorio y la agresividad quirúrgica estaba determinada por el injerto aortobifemoral, más que por la tromboendarteriectomía de mesentérica superior que se le practicó simultáneamente.

La mortalidad tardía tampoco es diferente. Hemos tenido un solo caso, sin relación con el acto quirúrgico y a los 14 meses. El enfermo, previamente con

angina intestinal, vivió asintomático hasta el exitus por tromboembolismo pulmonar.

En lo que respecta a las técnicas quirúrgicas, señalamos nuestra preferencia por las derivativas, a ser posible con vena safena autógena a nivel de mesentérica superior y tronco celiaco. Con la arteria mesentérica superior hemos estado hondamente preocupados, a nivel técnico, por la posibilidad de acodamientos, dada su especial disposición anatómica, ya que al colocar la masa intestinal de nuevo en la cavidad abdominal se pueden producir turbulencias de flujo. Esto se obvia con la aplicación de injertos con circulación anterógrada (desde aorta supraceliaca), pero indudablemente a costa de añadir mayor disección y agresividad quirúrgica lo que sólo nos parece lícito en pacientes sintomáticos.

Por ello, hemos intentado colocar la anastomosis proximal del injerto lo más alto posible, justamente debajo de la salida de la arteria renal, izquierda, para dar mayor validez anatómica a la derivación quirúrgica. Asimismo y siguiendo en esta línea, nos basamos en la técnica de los autores **Libertino** (14) y **Novick** (15) para la revascularización de la arteria renal derecha, empleando la arteria hepática como donante. Realizamos así una derivación hepato-mesentérica, ya publicada por **Lázaro** y cols. (16), y que no hemos tenido ocasión de haber visto descrita previamente. No plantea problemas técnicos importantes, tiene una posición anatómica altamente satisfactoria, pero exige la completa integridad lesional del tronco celiaco y arteria hepática.

Por lo que respecta a la mesentérica inferior, empleamos la reimplantación como técnica de revascularización, ya bien matizada por diversas escuelas.

Concluyendo y a través de los resultados obtenidos, tenemos cierta íntima satisfacción y confianza en este tipo de Cirugía. Su práctica a nivel curativo es gratificante y su realización, desde el punto de vista profiláctico, no añade mortalidad a la propia de revascularización del sector aortoiliaco. Y desde luego, hace tiempo que en nuestro Servicio no tenemos la desgraciada experiencia de pacientes que han sufrido un cataclismo intestinal que les ha conducido al exitus tras la práctica de un injerto aorto bifemoral y cuyas arterias digestivas no habían sido valoradas cuidadosamente antes de la intervención.

RESUMEN

Los autores presentan su experiencia con la revascularización de las arterias digestivas (28 técnicas en 22 pacientes). Dividen la indicación quirúrgica en: pacientes con síntomas de angina intestinal y pacientes asintomáticos con lesiones aortoiliacas y lesiones de dos o más troncos digestivos. Exponen sus resultados y muestran preferencia por las técnicas derivativas.

SUMMARY

Authors's experience about revascularization methods on the mesenteric arteries (28 technics on 22 patients) is exposed, and the results commented on. Two indications are established: Patients with intestinal angina, and patients with aortoiliac lesions or mesenteric lesions in two or more vessels. Derivative methods are preferred.

BIBLIOGRAFIA

1. **Tiedeman, F.:** Von der verengung und schliessung der pulsadern in khrankheiten XIV, 316 pp., 3, pl. Heidelberg u Leipzig, K. Gross, 1843.
2. **Elliot, J. W.** (Nordlinger, B.; Cossa, J. F.; Garbay, M.). *Encyclopédie Méd. Chirurg.*, 1976, 11, 9047 A-10.
3. **Baccelli.** Citado por **Goodman, E. H.:** Angina abdominis. «*Amer. J. Med. Sci.*», n.s., 155:524, 1918.
4. **Davis, B. B.:** Thrombosis and embolism of the mesenteric vessels. «*Nebraska, M. J.*», 6:101, 1921.
5. **Meyer, J.:** Intermittent claudication involving the intestinal tract. «*J. Am. Med. Ass.*», 83:144, 1924.
6. **Conner, L. A.:** Discussion of role of arterial thrombosis in visceral diseases of middle life, bases upon analogies drawn from coronary thrombosis. «*Am. J. Med. Sci.*», 185:3, 1933.
7. **Dunphy, J. E.:** Abdominal pain of vascular origin. «*Am. J. Med. Sci.*», 192:109, 1936.
8. **Shaw, R. S. y Maynard, E. P. III:** Acute and chronic thrombosis of mesenteric arteries associated with malabsorption: Report of two cases succesfully treated by thromboendarterectomy. «*New Engl. J. Med.*», 258:874, 1958.
9. **Fry, W. J. y Kraft, R. O.:** Visceral Angina. «*Surg. Gyn. Obst.*», 117:417, 1963.
10. **Marston, A.:** «*Intestinal Ischemia*». Edward Arnold Ltd., London, 1977.
11. **Morris C. George y De Bakey, E. Michael:** Abdominal angina. Diagnosis and surgical treatment. «*J.A.M.A.*», 2:176, 1961.
12. **Stoney, R. J.:** Revascularization methods in chronic visceral ischemia caused by atherosclerosis. «*Ann. Surg.*», 186:468, 1977.
13. **Lázaro, T. y cols.:** Cirugía de las arterias digestivas asociadas a lesiones arterioescleróticas del sector aorto-iliaco. Indicaciones, técnicas y resultados. «*Rev. Española, Cir. Cardíaca, Torácica y Vascular*», 1:167, 1980.
14. **Libertino, J. A. y cols.:** Hepato renal by-pass in the management of reno-vascular hypertension. «*J. Urol.*», 115:369, 1976.
15. **Novick, A. C. y cols.:** Experimental and clinical hepato-renal by-pass as a means of revascularization of the right renal artery. «*Surg. Gyn. Obst.*», 148:557, 1979.
16. **Lázaro, T.:** Isquemia mesentérica crónica. «*Gastrum*», febrero, 1982.