

DISFUNCION SEXUAL TRAS LA CIRUGIA AORTOILIACA*

N. PALUMBO, A. STELLA, T. CURTI, O. PARAGONA y M. D'ADDATO.

Cátedra de Cirugía Vascular. Policlínico S. Orsola. Universidad de Bologna (Italia).

El síndrome de Lériche, descrito en 1.948 (10), incluía alteraciones sexuales que iban desde la reducción de la potencia de erección a la impotencia completa. La base de estas alteraciones era la obstrucción de la bifurcación aórtica, con la consiguiente disminución del flujo sanguíneo en el cuerpo cavernoso a través de la circulación hipogástrica.

Luego se notó que las operaciones de revascularización en la aorta o las arterias ilíacas, por medio de injertos protésicos, a veces conducían a una mejoría en la calidad de la erección, debido al restablecimiento del flujo arterial en la circulación pélvica.

Sin embargo, durante la última década, como resultado de una disminución en la edad de incidencia de la arterioclerosis y de un uso más extendido de la cirugía, que se ha acrecentado por una mejora de materiales y técnicas, ha habido un progresivo aumento en el número de jóvenes adultos intervenidos de enfermedad oclusiva aortoiliaca (AIOD) o aneurisma aortoiliaco. Muy a menudo los pacientes están en plena edad viril y disfrutan de una normal o al menos satisfactoria actividad sexual. Esto ha llevado a una patología sexual no vinculada a la enfermedad por sí misma sino a su tratamiento, habiendo observado una cierta incidencia de disfunción sexual que no existía antes de la operación, manifestada por alteraciones de la erección y, en especial, alteraciones de la eyaculación.

De hecho, estos problemas son mucho más frecuentes de los que se cree comúnmente (6, 14, 17, 22, 24, 28).

Materiales y metodos

Se llevó a cabo un estudio retrospectivo en pacientes varones en edades comprendidas entre 38 y 58 años (promedio de 51), admitidos en nuestro Instituto entre enero de 1.975 y agosto de 1.984, y sometidos a cirugía de revascularización por AIOD o aneurisma de la aorta subrenal o de las arterias ilíacas. Se excluyeron los diabéticos, cuya enfermedad, como es sabido (1, 4), puede por sí misma ser responsable de disfunción sexual, y los pacientes bajo medicación anti-hipertensiva (guanetidina, metildopa, reserpina), agentes bloqueantes gangliónicos e inhibido-

(*) Traducido del original en inglés por la Redacción.

res simpáticos, cuya acción, como muchos autores han observado (11, 23), interfiere la actividad sexual. No se consideraron los pacientes sometidos a una previa, contemporánea o subsiguiente simpatectomía lumbar, que si se lleva a cabo por encima de L1 o por debajo de L3, L4, especialmente bilateral, puede conducir a una disfunción sexual.

Así, se escogieron 50 pacientes que habían manifestado llevar, antes de la intervención, una normal o al menos satisfactoria vida sexual. Todos los datos de sus operaciones, tales como el nivel de aislamiento para el clampado, el nivel y extensión de disección, el tipo de intervención y la posible asociación con una simpatectomía, fueron revisados. Además, en todos los casos en que se empleó un injerto, se consideró el tipo de anastomosis distal en orden a evaluar la revascularización de las arterias hipogástricas, que podía haberse comprobado directamente o vía circulación de retorno.

De estos pacientes, 28 estuvieron sujetos a tromboendarterectomía (TEA), subdivididos en TEA de la bifurcación aórtica (10), TEA de la arteria ilíaca común izquierda (10) y TEA de la arteria ilíaca común derecha (8). Los restantes 22 fueron sometidos a revascularización mediante prótesis, usando «By-pass» aorto-ilíaca común o by-pass aorto-femoral.

Se realizó seguimiento de los pacientes desde 3 meses a 9 años después de la intervención y a todos se les interrogó acerca de su actividad sexual antes y después de la intervención, con particular referencia a la erección y eyaculación. A aquellos pacientes que tenían problemas con su erección se les sometió a medición del índice peneano-braquial (PBI).

Resultados

El 28% de los pacientes presentaron alteraciones de la eyaculación y el 22% de la erección. Hubo, sin embargo, 5 pacientes (10% del grupo) que habían sido sometidos a TEA de la bifurcación aórtica y que declararon haber mejorado la calidad de su erección después de la intervención. Los resultados están reseñados en el Cuadro I.

Discusión

Mediante un análisis de los resultados se concluyó que la disfunción sexual entre el grupo control estaba relacionada con la erección y eyaculación. Respecto a las alteraciones de la eyaculación, de acuerdo con **May** y cols. (12), consideramos como más significativas la eyaculación precoz (antes del orgasmo), la eyaculación retrógrada, o la ausencia de eyaculación. Las alteraciones de la erección se caracterizaron por una disminución de la facultad en desarrollarla y mantenerla durante la duración total de la cópula, incluso cuando la libido permanecía inalterada.

Por otra parte, se determinó que las perturbaciones de la eyaculación en forma de ausencia de eyaculación o de escasa emisión de semen, casi siempre regresaron en un periodo de (6-12) meses y volvieron a la normalidad en el 90% de los casos.

En cuanto a las alteraciones de la erección que aparecieron durante el postoperatorio inmediato se convirtieron en permanentes en el 54% de los casos. La perma-

nencia de las alteraciones fue habitual entre los pacientes con «by-pass» aorto femoral, mientras una regresión total o parcial de la función eréctil tuvo lugar en el 90% de los casos de TEA, entre (3-6) meses después de la intervención.

Creemos que hay una disociación entre las alteraciones postoperatorias de erección y de eyaculación, por cuanto se ha demostrado que se originan de dos mecanismos patogénicos diferentes (30). Los datos obtenidos de nuestro estudio lo confirman, dado que donde se observa una mayor incidencia de alteraciones en la erección hay una menor incidencia en la eyaculación y viceversa (Cuadro I). Ello puede explicarse por factores anatómicos que demuestran los diferentes métodos de transmisión del estímulo simpático y parasimpático.

CUADRO I
DISFUNCION SEXUAL POSTOPERATORIA

Tipo de operación	Nº	Eyaculación	Erección
Tromboendarteriectomía de la bifurcación aórtica.	10	4 (40%)	1 (10%)
Tromboendarteriectomía de la ilíaca común izquierda.	10	3 (30%)	2 (20%)
Tromboendarteriectomía de la ilíaca común derecha.	8	2 (25%)	2 (25%)
«By-pass» aortoiliaco término-terminal.	12	4 (33%)	2 (16%)
«By-pass» aorto-femoral término-lateral.	10	1 (10%)	4 (40%)

Encontramos pruebas adicionales de ello en varios autores (2, 29, 31), que se refieren a casos de impotencia en pacientes que han sido intervenidos de enfermedades benignas o malignas de colon y recto. Otros autores (7, 8, 9) refieren alteraciones de la eyaculación a continuación de linfadenectomía bilateral retroperitoneal por metástasis de tumores testiculares. Por consiguiente, queda claro que sólo las alteraciones de la eyaculación pueden ser explicadas por lesiones directas de la fibra simpática, especialmente a nivel de la bifurcación aórtica y de predominio en correspondencia con la arteria ilíaca común izquierda. Los datos de los casos estudiados por nosotros están en perfecta concordancia con la posición anatómica de las fibras simpáticas. Esta correspondencia anatómica, sin embargo, no se confirma en casos de alteraciones de la erección después de «by-pass» aorto-femoral, por cuanto esta intervención no afecta las fibras del plexo pélvico, localizadas en los niveles S2, S3 y S4, como podría suceder después de una proctocolectomía. Los autores creen que la causa de los problemas de erección que siguen a esta clase de intervenciones

está basada en factores hemodinámicos. De hecho, la ligadura de los pequeños vasos sanguíneos de la pelvis colaterales de la circulación hipogástrica que es necesaria durante algunas maniobras de aislamiento, y la frecuente presencia de ateroma en las arterias ilíacas externas, pueden crear la desviación de la sangre desde la región hipogástrica hacia la zona baja de las piernas, como describen Michal 15 y Metz 13.

Es también necesario añadir la posibilidad de la existencia de estenosis en el segmento distal de las arterias pudendas, no visibles en una aortografía normal, que podría convertirse en crítica después del «by-pass», debido a una caída de presión.

Es sabido que la medida de la presión peneana puede identificar la vasculogénea de la impotencia.

El estudio Doppler de la presión a nivel del cuerpo cavernoso y de las arterias dorsales del pene, llevando a cabo en todos los pacientes que presentaban problemas de erección después de la intervención, demostró una carencia de vascularización peneana en todos los pacientes con «by-pass» aorto-femoral, mientras que fue normal en casi todos los pacientes que habían sufrido otro tipo de intervenciones (Cuadro II).

CUADRO II
INDICE PENE-BRAQUIAL (PBI) EN ALTERACIONES DE LA ERECCION TRAS CIRUGIA AORTO-ILIACA

Tipo de operación	Nº alteraciones	PBI Normal	(Normal 0,71) Patológico
Tromboendarteriectomía (28).	5	4	1
«By-pass» aorto-ilíaca común (12).	2	2	—
«By-pass» aorto-femoral (10).	4	—	4

Sin embargo, presumimos que la impotencia en pacientes sometidos a otro tipo de procedimiento dependería, como Miles y col. apuntaban (17), de una neuropatía fibrótica inflamatoria u otros factores patopsicológicos (18-25).

De hecho, dado que la erección depende finalmente de un aumento del flujo arterial en el cuerpo cavernoso, una TEA de la bifurcación aórtica o un injerto protésico con implantación en las arterias ilíacas comunes mejoraría el flujo hemático en las arterias hipogástricas, como demuestran los 5 casos de mejoría en la erección después de la TEA y los resultados de la literatura (12, 14, 15, 16, 19).

La impotencia en estos casos no puede por consiguene explicarse por una patología hemodinámica, con la excepción de la rara pero posible hipótesis de un microembolismo en las arterias pudendas durante la maniobra de clampado.

Conclusiones

Considerando que en los casos estudiados por nosotros la disfunción sexual aparece en el 50% de pacientes varones que fueron sometidos a intervenciones en el eje aorto-ilíaco, en forma de eyaculación deficiente (28%) y problemas de erección (22%), creemos que este problema debería ser objeto de una mayor atención, especialmente en el caso de adultos jóvenes que sufren esta clase de intervenciones con mayor frecuencia hoy en día.

Los problemas de eyaculación pueden ser atribuidos de preferencia a lesiones iatrogénicas en los plexos nerviosos preaórticos e hipogástrico alto y son a menudo transitorios.

Considerando la particular topografía anatómica, junto con otros autores (3, 5, 26), creemos que la disección de la aorta y las arterias ilíacas debería reducirse al mínimo durante las maniobras de clampado y anastomosis, en especial a nivel de la arteria ilíaca común izquierda. Además, las TEA aórticas deberían ser, siempre que se pueda, ubicadas a la derecha y las TEA ilíacas deberían ser tan reducidas como fuera posible.

Los problemas de erección son mayoritariamente debidos a factores hemodinámicos causados por la desviación de la sangre hacia abajo a las piernas, revascularizadas por un «by-pass», en asociación con una estenosis de las arterias hipogástricas e ilíacas externas.

Debido a su origen hemodinámico, estos problemas son ampliamente permanentes.

Los plexos sacros están lejos de las zonas de disección en este tipo de cirugía, por lo que es improbable que tenga lugar una lesión iatrogénica. En casos en los que la clínica y la angiografía apuntan hacia un «by-pass» aorto femoral, la evaluación de las arterias hipogástricas e ilíacas externas, que pueden presentar alteraciones ateroscleróticas que no permitan una revascularización retrógrada suficiente, debe ser extremadamente cuidadosa.

En estos casos, se cree que es oportuno resolver la estenosis ostial de las arterias hipogástricas en asociación con el «by-pass». Por otra parte, recomendamos que la disección de las arterias hipogástricas sea lo más reducida posible, para salvar las pequeñas ramas arteriales compensadoras. En casos seleccionados de los pacientes más jóvenes, los autores (20) sugieren un injerto fémoro-femoral o un «by-pass» fémoro-pudendo (14).

En el síndrome de Leriche el injerto protésico debería hacerse siempre por encima de una de las dos arterias hipogástricas para evitar problemas de isquemia cólica.

Creemos que siempre es importante llevar a cabo una cuidadosa limpieza de la cavidad pélvica para evitar la instauración de una neuropatía fibrótica inflamatoria.

Finalmente, dado que la disfunción sexual después de cirugía aorto ilíaca es relativamente frecuente, se considera importante informar al paciente de este riesgo antes de la intervención.

RESUMEN

La cirugía aorto-ilíaca interesa cada vez más a los llamados jóvenes adultos, sujetos de ambos sexos con plena actividad sexual. Considerando que esta región anatómica es el emplazamiento de las cadenas

simpática y parasimpática y de las fibras cerebrospinales que controlan la función sexual. la disfunción sexual puede ser una complicación de este tipo de cirugía, lo que debería tenerse en cuenta ahora más que nunca. Por consiguiente, este factor condicionaría no sólo el momento de la intervención quirúrgica sino también la elección del tipo de operación, especialmente en pacientes en el II estadio de Fontaine, con actividad sexual normal.

Un grupo de 50 pacientes varones fue intervenido por enfermedades oclusivas aortoiliacas o aneurismas aortoiliacos. De estos pacientes, 10 fueron sometidos a tromboendarterectomía de la bifurcación aórtica, 10 de la arteria iliaca común izquierda y 8 de la arteria iliaca común derecha. En los 22 casos restantes, se llevó a cabo un «by-pass» aorto-iliaca común con anastomosis término-terminal en 10 casos. En estos casos estudiados apareció disfunción sexual en el 50%, en forma de eyaculación deficiente (28%) y problemas de erección (22%).

Los problemas de eyaculación se normalizaron en el 90% de los casos, pero los de erección se convirtieron en permanentes en el 54% de los pacientes.

Los autores describen las bases anatómicas de la disfunción sexual en cirugía aortoiliaca y discuten los problemas relacionados con ella, haciendo un análisis crítico de los casos estudiados por ellos y comparándolos con los resultados en la literatura.

SUMMARY

Aortoiliac surgery complications related to erectile disfunction and ejaculation, specially in young people (50 cases), are exposed, pointing to the worst erectile recovery.

BIBLIOGRAFIA

1. ABELSON, D.: Diagnostic value of the penile pulse and blood pressure: a Doppler study of impotence in diabetics. «J. Urol.», 113: 636, 1975.
2. BAUER, J.J.; GELERINT, I.M.; SALKY, B.; KREEL, I.: Sexual dysfunction following proctocolectomy for benign disease of the colon and rectum. «Ann. Surg.», 363, 1983.
3. DE PALMA, R.G.; LEVINE, S.B.; FELMAN, S.: Preservation of erectile function after aorto iliac reconstruction. «Arch. Surg.», 113: 958, 1978.
4. GREENE, L.; KELAIS, P.P.; WEEKS, R.E.: Retrograde ejaculation of semen due to diabetic neuropathy: report of 4 cases. «Fertil Steril», 14: 617, 1963.
5. HALLBOOK, B.; HOLMQUIST, B.: Sexual disturbances following dissection of the aorta and the common iliac arteries. «J. Cardiovasc. Surg.» 11: 255: 1970.
6. HARRIS, J.D.; JEPSON, R.P.: Aortoiliac stenosis: A comparison of two procedures. «Aust. New Zeal J. Surg.», 114: 237, 1965.
7. KEDIA, K.R.; MARKLAND, C.; FRALEY, E.E.: Sexual function following high retroperitoneal lymphadenectomy. «Journal of Urology», 114: 237, 1975.
8. KOM, C.; MULHOLLAND, S.G.; EDSON, M.: Etiology of infertility after retroperitoneal lymphadenectomy. «J. Urology», 105: 528, 1971.
9. LEITER, E.; BRENDLER, M.: Loss of ejaculation following bilateral retroperitoneal lymphadenectomy. «Journal of Urology», 98: 375, 1967.
10. LERICHE, R.; MOREL, A.: The syndrome of thrombotic obliteration of the aortic bifurcation. «Ann. Surg.», 127: 193, 1948.
11. LORDING, D.W.: Impotence: Role of drug and hormonal treatment. «Drugs», 15: 144, 1978.
12. MAY, A.G.; DE WEESE, J.A.; ROB, C.G.: Changes in sexual function following operation on the abdominal aorta. «Surgery», 65: 41, 1969.
13. METZ, P.; MATHIESEN, F.R.: External iliac «Steal syndrome» leading to a defect in penile erection and impotence. «Vascular Surgery», 13: 70, 1979.
14. MICHAL, V.; KRAMAR, R.; POSPICHAL, J.: Femoro-pudendal by-pass, internal iliac thromboendarterectomy and direct arterial anastomosis to the cavernous body in the treatment of erectile impotence. «Bull. Soc. Int. Chir.», 33: 343, 1974.
15. MICHAL, V.; KRAMAR, R.; POSPICHAL, J.: External iliac «steal syndrome». «J. Cardiovasc. Surg.» 19: 355, 1978.

16. MICHAL, V.; POSPICHAL, J.: Phalloarteriography in the diagnosis of erectile impotence. «World J. Surg.» 2; 243, 1978.
17. MILES, J.R.; MILES, D.G.; JOHNSON, G.Jr.: Aortoiliac operations and sexual dysfunction. «Arch. Surg.» 117. 1.177. 1982.
18. MONTAGUE, D.K.; JAMES, R.E.Jr.; DE WOLFE, U.G.; MARTIN, L.M.: Diagnostic evaluation, classification and treatment of man with sexual dysfunction «Urology», 14: 545, 1979.
19. O'CONNOR, J.V.: Impotence and the Leriche syndrome: an early diagnostic sign: consideration of the mechanism; relief by endarterectomy. «Journal of Urology», 80; 195, 1958.
20. QUERAL, L.A.; WHITEHOUSE, W.M.; FLINN, W.R. et al.: Pelvic hemodynamics after aortoiliac reconstruction. «Surgery», 86; 799, 1979.
21. ROSE, S.S.: Investigation into sterility after lumbar ganglionectomy. «Brit. Med. J.», 1: 247, 1953.
22. SABRI, s.; COTTON, L.: Sexual function following aorto iliac reconstruction. «Lancet», 2: 1.218, 1971.
23. SANNERSTEDT, R.: Negative consequences of reduction of blood pressure influence of sexual function. «Acta Med. Scand.» (Suppl.) 628, 93. 1979.
24. SPIRO, M.; COTTON, L.T.: Aorto iliac thromboendarterectomy. «Br. J. Surg.», 57: 161, 1970.
25. TRIMMER, E.: Sexual dysfunction. «Br. Medical Journal», 2; 28, 1979.
26. VAN VROONHOVEN, J.M.V.: Sexual dysfunction after aorto iliac surgery. «Vasa», 6; 226 1977.
27. VIRAG, R.; FRIDMAN, D.; CADRE, N.; LEGMAN, M.; PENVEN, J.P.: Hémodynamique de la circulation artérielle pénnienne Avant et après reconstruction aorto-iliaque pour arthériopathie oblitérate des membres inférieurs. «Angéiologie», 33; 269, 1981.
28. WEINSTEIN, M.H.; MACHLEDER, H.I.: Sexual function after aorto iliac surgery. «Ann. Surg.», 181; 787, 1975.
29. WEINSTEIN, M.H.; ROBERTS, M.: Sexual potency following surgery for rectal carcinoma. «Ann. Surg.», 185; 295, 1977.
30. WHITELAW, G.P.; SMITHWICK, R.H.: Some secondary effects of sympatectomy. «N. Engl. J. Med.», 245; 121, 1951.
31. YEAGER, E.S.; VAN HEERDENT, J.A.: Sexual dysfunction following proctocolectomy and abdominoperineal resection. «Ann. Surg.», 181; 169, 1980.