

L'impotenza erettile nelle malattie vascolari aorto-iliache

F. GIORDANENGO - S. MIANI - P. MINGAZZINI - U. RUBERTI

The erectile impotence in aorto-iliac vascular diseases.

Occlusive lesions of aorta, iliac and pudendae arteries may cause erectile impotence.

Authors describe the physiology of erection, diagnostic techniques and therapeutic surgical procedures for vascular impotence.

Operative procedures in order to preserve or restore erection during aorto-iliac revascularization are also reported.

Molta attenzione è stata posta dai chirurghi in questi ultimi anni alla impotenza erettile la cui eziologia è legata a cause vascolari. Il sintomo può conseguire a lesioni oblitteranti o stenosanti dell'asse aorto-iliaco e, come recentemente osservato, anche dei medi e piccoli vasi del circolo ipogastrico deputati alla irrorazione del pene. E' altresì da tempo nota la possibile comparsa di impotenza a seguito di interventi ricostruttivi sull'asse aorto-iliaco, in pazienti nei quali la funzione sessuale era conservata preoperatoriamente. In questo articolo riportiamo i meccanismi fisiologici che regolano la erezione, i metodi strumentali atti a diagnosticare una impotenza organica ed in particolare a eziopatogenesi vascolare, ed i pre-

sidi terapeutici da attuare per una sua correzione ed anche per evitarne la insorgenza dopo interventi di ricostruzione aorto-iliaca.

Fisiologia della erezione

Quali che siano gli stimoli che la determinano, per ottenere una valida erezione occorre la normale interazione di tre fattori; la integrità anatomica dell'arco nervoso, un adeguato afflusso ematico ai corpi cavernosi, un competente meccanismo di occlusione venosa. E' il sistema nervoso autonomo, con fibre afferenti a partenza da L₁-L₃ (fibre simpatiche) ed S₁-S₄ (fibre parasimpatiche), deputato al meccanismo della regolazione neurogena della erezione. La stimolazione del parasimpatico determina la chiusura di cuscinetti fibromuscolari inseriti tra arteriole e venule, favorendo il riempimento ematico dei corpi cavernosi che del pene costituiscono il tessuto erettile. Il flusso ematico deriva dalla arteria pudenda, ramo di derivazione della iliaca interna, che al di sotto del diaframma urogenitale dà origine alla arteria dorsale e profonda del pene. Recenti studi hanno indicato in alterazioni del deflusso venoso, legate ad incompetenza valvolare od a comunicazioni anomale fra corpo cavernoso e spongioso, una possibile causa di impotenza. Il chirurgo vascolare, ovviamente, incontra più frequentemente problemi legati ad alterazioni dell'afflusso arterioso.

Clinica Chirurgica II dell'Università di Milano.

Per la corrispondenza: Dr. F. Giordanengo, Clinica Chirurgica II dell'Università, Padiglione Zon-da, Via F. Sforza 35, 20122 Milano.

Diagnosi

Una tipica storia di impotenza a patogenesi vascolare conseguente a lesioni occlusive arteriose si manifesta con una graduale e progressiva incapacità ad ottenere una valida e stabile erezione. Quando le lesioni sono situate a livello aorto-iliaco, alla impotenza, si associa la claudicatio agli arti inferiori. Sono altresì possibili lesioni obliteranti o stenosanti a livello dei piccoli vasi del sistema ipogastrico (AA pudende - AA peniene) capaci di determinare quale unico sintoma una impotenza erettile. Con la utilizzazione di una serie di metodiche diagnostiche invasive e non, è oggi facilmente attuabile una diagnosi sicura di impotenza erettile a eziopatogenesi vascolare. Con un apparecchio doppler-sonorografico è possibile auscultare la eventuale presenza di un flusso pulsante a livello delle arterie del pene. Ponendo alla base dello stesso un manicotto collegato ad un manometro ad Hg viene determinata la pressione sistolica branchiale e si ottiene un indice pressorio pene braccio (P.B.I.). E' ormai da tutti riconosciuto che una P.B.I. con valori inferiori a 0,6 in un malato impotente, è compatibile con una patogenesi vascolare del sintoma. Con la pletismografia notturna (N.P.T.M.) è possibile graficare la presenza di erezioni automatiche che, nel normale o nell'impotente psicogeno, sono sempre presenti in rapporto alla fase R.E.M. del sonno. Laddove la patogenesi del sintomo sia organica le erezioni sono assenti o marcatamente ridotte in numero e volume. Con la aortografia translombare vengono visualizzate le lesioni a carico dei grossi vasi aorto-iliaco-ipogastrici. Utilizzando la arteriografia selettiva delle ipogastriche vengono altresì evidenziate le eventuali lesioni a livello delle arterie pudende e peniene.

Tecniche operatorie

In occasione di interventi di ricostruzione sull'asse aorto-iliaco-femorale compete al

chirurgo il compito di preservare, nel caso sia ancora presente, o cercare di restaurare, qualora sia assente, la capacità di erezione del paziente. A tale proposito vanno presi in considerazione alcuni fondamentali principi di tecnica operatoria: mantenere o cercare di restaurare la circolazione a livello del distretto ipogastrico, evitando altresì i sempre possibili fenomeni tromboembolici che si possono manifestare durante le manovre chirurgiche, evitare la sezione dei plessi nervosi deputati alla regolazione della funzione sessuale.

A questo scopo occorre limitare al minimo la dissezione a livello della biforcazione aortica, della origine della M.I. e della origine della iliaca comune di sin., la dove tali plessi sono anatomicamente localizzati. Negli interventi di bypass l'aorta va isolata per breve tratto sulla sua faccia anteriore subito al di sotto delle aa. renali e della vena renale sin., molto al di sopra della origine della M.I., al di fuori della zona critica dell'incrocio plessiforme delle fibre nervose. Sulle pareti laterali del vaso si prepara un piccolo spazio per la introduzione dello angiostato, senza eseguire estesi scollamenti delle zone adiacenti. In occasione di aneurismectomie alla conservazione della parete posteriore si associa, tramite incisione della sacca aneurismatica sulla linea paramediana dx., la preservazione della parete anterolaterale sin.. L'ostio della M.I. viene suturato dall'interno della sacca aneurismatica senza isolamento della stessa dalla parete anteriore dell'aorta. Qualora l'aneurisma coinvolga l'arteria iliaca comune di sin., si può conservare la integrità anatomica della parete e quindi dei plessi ad essa intimamente adesi facendo passare la branca all'interno di essa. Sarà il quadro angiografico, in rapporto alla estensione ed alla bilateralità delle lesioni ostruttive a livello iliaco-ipogastrico ad indicare la metodica di ricostruzione vascolare. Quando assente andrà ripristinata la irrorazione a livello iliaco-ipogastrico, utilizzando,

se possibile, metodiche di disostruzione arteriosa. Vanno inoltre evitate, quando le condizioni lo consentano, anastomosi termino-terminali nei pontaggi arteriosi. In tal modo è possibile ottenere o in senso anterogrado, od in senso retrogrado da una anastomosi termino-laterale sul crocicchio femorale, la vascolarizzazione del distretto ipogastrico. E' indubbio infatti che una diminuzione della P.B.I. al di sotto di determinati valori agisce negativamente sulla capacità di erezione, mentre al contrario un aumento del suo valore al di sopra dei livelli critici può permettere la ripresa di una normale vita sessuale. A riguardo della correzione chirurgica dell'impotenza vascolare legata a lesioni dei piccoli e medi vasi del sistema ipogastrico, dal 1977 in poi sono state descritte diverse metodiche di ricostruzione. L'intervento di rivascolarizzazione diretta del corpo cavernoso tramite innesto dell'arteria epigastrica inferiore, dopo gli iniziali risultati incoraggianti, è stato ormai abbandonato. Anche nella nostra esperienza di 12 pazienti operati si è osservata dopo iniziale successo, a distanza variabile da 20 gg. a 15 mesi dalla esecuzione dell'intervento, la oblitterazione dell'innesto con ricomparsa della sintomatologia. Sembra che, a distanza di tempo, le pareti del corpo cavernoso dove viene innestata la arteria vadano incontro a fenomeni fibrotici che determinano la conseguente oblitterazione dell'arteria stessa. Più recentemente sono stati proposti interventi di rivascolarizzazione tramite anastomosi tra arteria epigastrica inferiore e a. dorsale, o arterializzazione, sempre con la utilizzazione della epigastrica inferiore, di una vena profonda alla radice del pene. La nostra esperienza di questi tipi di interventi è recente e limitata a 4 casi (2 aa. dorsali, 2 arterializzazione venosa). I risultati iniziali sono ottimi ma la recente esecuzione di tali in-

terventi (da 3 mesi a 10 giorni) non offre la possibilità di una adeguata valutazione sui risultati a distanza.

In conclusione, possiamo affermare che la diagnosi ed il trattamento della impotenza vascolare è oggi una realtà per il chirurgo vascolare. In occasione di interventi ricostruttivi sui grossi vasi addominali le tecniche descritte possono restaurare la capacità di erezione od evitare la comparsa post-operatoria di disturbi nell'ambito della sfera sessuale. Il trattamento delle lesioni isolate delle arterie pudende e peniene può definirsi ancora in stadio sperimentale, non vi è comunque dubbio che gli studi in questo campo vadano continuati per cercare di ottenere una fisiologica risoluzione di un così invalidante sintoma.

BIBLIOGRAFIA

1. De Palma: *Preservation of erectile function after Aorto-iliac reconstruction*. Arch. Surg., 113, 958, 1978.
2. Conti G.: *L'erection du penis humain et ses bases. Morphologica vasculaires*. Acta Anat., 14, 217, 1952.
3. Giordanengo F., Pignoli P.: *Il ruolo della doppler sonografia peniena nella diagnosi di Impotenza vascolare*. Min. Med., 726, 261, 1981.
4. Giordanengo F., Mingazzini P.: *L'emodinamica del circolo pelvico dopo interventi di ricostruzione Aorto-iliaca*. Arch. Scienze Mediche, 140, 1983.
5. Michal V. e Coll.: *Revascularization procedures of the cavernous body*. Vasculogenic Impotence, 1980.
6. Giordanengo F.: *La diagnosi e la terapia della impotenza vascolare*. Quaderni di sessuologia, 1, 2, 1982.
7. Vira G. R. e Coll.: *Exploration et tractment chirurgical de l'impuissance vasculaire*. Journal Maladie Vasculaire, 5, 205, 1980.
8. Scott McDougal W., e Coll.: *Microscopic penil revascularization*. The J. of Urol., 129, 517, 1983.