

Stenosi dell'uretra: cause, tipologie e terapie

Introduzione

L'uretra maschile si suddivide in due segmenti principali, l'uretra anteriore e l'uretra posteriore. **La suddivisione in uretra anteriore e posteriore** intende differenziare due sezioni uretrali che hanno **strutture anatomiche e meccanismi fisiologici completamente differenti**. L'uretra "**anteriore**" è un canale con una parete **costituita dal corpo spongioso**, ed è proprio il corpo spongioso la sede dei processi infiammatori e fibrotici che causano in ultima analisi la stenosi o restringimento uretrale. L'uretra "**posteriore**" invece non è un canale dotato di spongiosa, a questo livello, l'origine della stenosi è di solito un trauma del bacino.

Cause

Il processo che conduce in ultima analisi alla stenosi prevede una fase iniziale in cui prevale la componente infiammatoria od emorragica ed una fase successiva caratterizzata dalla sclerosi e fibrosi. Come suddetto **la diversa struttura anatomica spiega la diversa causa delle stenosi** tra i due segmenti uretrali.

STENOSI URETRA ANTERIORE PENIENA E BULBARE

Stenosi "uretra anteriore"

Congenite

postinfiammatorie (Lichen scleroatrofico)

iatrogene (cateterismo, chirurgia e diagnostica endoscopica uretrale)

STENOSI URETRA POSTERIORE

Stenosi "uretra posteriore"

post-traumatiche: trauma del bacino (meccanismo a ghigliottina sull'uretra)

Diagnosi

- *Uretrocistografia retrograda e minzionale*

L'indagine uretrografica condotta per via "**retrograda**" consiste nell'eseguire radiogrammi durante l'opacizzazione dell'uretra con mezzo di contrasto introdotto attraverso un catetere. Nella successiva fase "**minzionale**" si eseguono radiogrammi durante la minzione.

Tecnica endourologica

uretrotomia interna "a lama fredda".

L'uretrotomia a freddo è una tecnica endoscopica semplice e rapida, consiste nell'incidere l'uretra in corrispondenza del tratto ristretto, fino ad ottenere la sezione completa dell'anello stenosante con ampliamento del lume uretrale. Dopo la prima uretrotomia il tasso di **successo** è variabile **dal 50% fino ad arrivare all' 80%**.

Tecniche chirurgiche

Anastomosi Terminale-Terminale (T-T) ed "uretroplastica" di ampliamento.

Per le stenosi *uretrali bulbari* ricorrenti anche dopo uretrotomia a lama fredda, il trattamento è chirurgico: "anastomosi Terminale-Terminale" (T-T) ed "uretroplastica" di ampliamento.

1) **L'anastomosi Terminale-Terminale (T-T)** prevede la **sezione trasversale** dell'uretra a livello della stenosi con successiva anastomosi termino-terminale dei due monconi ossia sutura delle due estremità. E' la metodica con **più alta percentuale di successo (maggiore del 95% fino al 98,8%)**, ed è indicata per stenosi a livello dell'*uretra bulbare* di lunghezza non superiore ai 2 cm e ne rappresenta il gold standard.

2) **"Uretroplastica" di ampliamento.** L'intervento di uretroplastica è da riservare ai pazienti in cui si è verificato il fallimento di una singola uretrotomia interna a lama fredda.

Prevede l'**apertura** dell'uretra a livello della stenosi ed ampliamento ventrale o dorsale del lume uretrale tramite posizionamento di un **graft, cioè un innesto libero** in genere mucosa buccale (prelevata dalla guancia).

Rappresenta il trattamento gold standard per stenosi *uretrali bulbari* > 2 cm con percentuali di successo > 90%.

Nell'*uretra peniena* l'anastomosi termino-terminale dei due monconi di uretra non è possibile perchè causa un incurvamento del pene stesso in erezione. In genere si interviene utilizzando un graft di mucosa buccale posizionato dorsalmente.

Le stenosi complesse che coinvolgono l'*intera uretra anteriore* (sia peniena che uretrale) sono in genere causate dal lichen sclero-atrofico, uso improprio di strumenti endoscopici, cateterizzazioni ripetute ed erranee.

In tali casi l'approccio più ampiamente utilizzato è quello "stadiato" cioè con più interventi programmati nei mesi.

Graft utilizzati

La **mucosa buccale** rappresenta il gold standard attuale tra i graft utilizzabili. Per quanto riguarda il prelievo della mucosa buccale, la guancia è la sede migliore di prelievo.

Risultati

La **percentuale di successo** dell'uretroplastica di ampliamento è inferiore a quella dell'anastomosi Termino-Terminale ma comunque **alta** arrivando all'**80-90%**, e trova indicazione nelle stenosi dell'*uretra peniena e bulbare* di lunghezza superiore ai 2 cm.

Tissue engineering futuro

I graft uretrali ottenuti attraverso il tissue engineering si suddividono essenzialmente in quelli contenenti cellule ed in quelli senza cellule. I secondi sono ottenuti da cadavere o da animale trattati trovano utilizzo nelle stenosi uretrali brevi < 2 cm. Ne è un esempio il SIS (sottomucosa intestinale suina). Alcuni autori ne descrivono tuttavia a lungo termine un alta percentuale di fallimento (24%) per le stenosi > 4 cm per le stenosi cioè lunghe. Diversamente i grafts cellulari sono maggiormente indicate a differenza di quelli acellulari per le stenosi più lunghe. I graft cellulari hanno però due implicazioni: costi e tempo. Il costo è circa 6 volte maggiore rispetto a quelli acellulari.

Discussione

Il trattamento chirurgico delle stenosi uretrali è in continua evoluzione. Nessuna tecnica è appropriata per tutte le situazioni. Oggigiorno il gold standard dei graft è rappresentato dalla "**mucosa buccale**" poiché è facile da prelevare ed ha poche complicanze con bassa morbidity a livello del sito donatore. I grafts ottenuti con il tissue engineering possono essere utilizzati in pazienti in cui la mucosa buccale non è disponibile, pazienti con pregressi interventi di chirurgia orale, o nei casi in cui si necessita di un prelievo di mucosa buccale molto ampio che determina un più alta morbidity (emorragia, infezioni, dolore, danno ai dotti delle ghiandole salivari, limitazione nell'apertura del cavo orale, alterazione della sensibilità, cicatrici e deformità, specialmente nei soggetti fumatori e con ridotta igiene orale. I risultati del tissue engineering sono a tutt'oggi basati su studi osservazionali piccoli, per tale motivo è necessario un maggior numero di studi prospettici e una casistica più ampia.

Conclusioni

Il chirurgo che esegue un intervento ricostruttivo uretrale deve conoscere il vasto repertorio di tutte le varie tecniche a disposizione per poter scegliere la metodica più adatta alla situazione specifica.
