Protesi in Urologia

Le protesi in Urologia

Cosa è una protesi?

L'enciclopedia Treccani definisce la protesi come (In medicina e in chirurgia) la sostituzione di un organo (o di una sua parte) o di un segmento corporeo con strutture artificiali che ne recuperino la funzionalità.

Si tratta pertanto di un dispositivo meccanico artificiale studiato per ripristinare una funzione corporea persa a causa di un evento traumatico o di una malattia, che viene applicata al corpo all'esterno (si pensi alle protesi per gli arti) oppure impiantata chirurgicamente.

La storia delle protesi in medicina è molto antica ed i primi tentativi sono sicuramente stati dettati dalla necessità di sostituire arti persi in battaglia.

Nelle Storie, Erodoto narra di Egesistrato, soldato greco che, nel V secolo a.C, per fuggire dai Lacedemoni si taglia un piede e lo sostituisce con uno in legno. Il gesto tuttavia non servirà a evitargli la cattura e la morte. Prima di lui in Egitto due protesi dell'alluce, conservate una al Cairo e una a Londra, dimostrano che già prima del 600 a.C. le protesi non sopperivano solo a carenze estetiche ma pure a precisi deficit funzionali. Plinio il vecchio, nella sua Naturalis Historia, racconta del generale romano Marco Sergio Silo, distintosi nella seconda guerra punica (218-202 a.C.), che, persa la mano destra in battaglia, la sostituisce con una in ferro con cui si batte con tal valore che lo stesso Plinio scrive che "vinse anche la sorte".

Nel 1509 un nome la cui protesi entra a far parte dell'immaginario collettivo con il cavaliere tedesco Goetz Von Berlichingen, cui Goethe dedicherà un dramma. Egli, persa una mano in combattimento, se ne fa costruire una metallica articolata, le cui dita possono essere bloccate in diverse posizioni garantendo una presa così salda da permettergli di continuare a battersi con *pugno di ferro*, appunto.

Il rapporto tra protesi e letteratura è tra l'altro particolarmente fertile, basti pensare al Pietro Gambadilegno di Disneyana memoria, all'Uomo da 6 millioni di dollari della serie televisiva degli anni '70, o ai vari cyber-uomini della letteratura fantasy e fantascientifica, misti di macchina e uomo che oltre a sostituite cercano potenziare le funzioni degli arti o organi persi. Senza dubbio il più famoso e complesso di tutti è il Darth Vader della saga di Star Wars (ma ricordiamoci che anche suo figlio Luke Skywalker ha una mano artificiale).

Sebbene già negli ultimi anni del 1800 fossero state realizzate protesi capaci di fissarsi ai muscoli residui e compiere movimenti autonomi, è solo nelle secolo scorso, dagli anni '50 in poi, che le tecniche bio-ingegneristiche e la ricerca dei materiali, hanno permesso una sempre maggior integrazione tra funzione neuro-muscolare e protesi, permettendo un recupero funzionale più vicino a quello fisiologico.

Di pari passo allo sviluppo delle protesi per gli arti sono sviluppate quelle per gli organi e le funzioni interne del corpo, per cui oggi disponiamo di protesi vascolari e valvolari cardiache, di protesi articolari e di protesi peniene e sfinteriche.

Le protesi urologiche

In urologia esistono fondamentalmente 3 tipi di protesi:

- **Le protesi testicolari**: si tratta di dispositivi in silicone puro che riproducono la forma e la consistenza del testicolo, che possono essere impiantate nello scroto a seguito dell'asportazione chirurgica dell'organo. Non svolgono alcuna funzione, se non quella estetica.
- Le **protesi peniene**: si tratta di dispositivi che, impiantati nei corpi cavernosi, sostituiscono la funzione erettile e consentono la ripresa della funzione sessuale. Vengono utilizzate in caso di disfunzione erettile severa non responsiva ad altre terapie. Si distinguono in idrauliche (bi o tricomponenti) e semirigide. Le prime hanno la capacità di modificare la loro dimensione e rigidità a seconda del loro stato di riempimento idraulico, consentendo di riprodurre sia lo stato di flaccidità, che quello di erezione del pene. Tali azioni sono realizzate tramite una pompa impiantata generalmente nello scroto, che il paziente può attivare per riempire o svuotare i cilindri presenti nei corpi cavernosi (vedi la scheda

dettagliata).

- Le **protesi per incontinenza urinaria**: si tratta di vari dispositivi, anche molto diversi tra di loro. I più semplici (**reti, sling**) sono utilizzati in caso di prolasso uro-genitale femminile associato ad incontinenza, e hanno la funzione di dare sostegno e riposizionare uretra e vescica nella corretta sede onde evitare le perdite urinarie. Si tratta di strutture a rete, analoghe a quelle utilizzate per la chirurgia delle ernie. Oggi il loro utilizzo è molto diminuito, ma in mani esperte rappresentano ancora un validissimo strumento terapeutico. Gli **sfinteri urinari artificiali** (vedi la scheda di approfondimento) sono invece dispositivi idraulici in grado di comprimere l'uretra o il collo vescicale fino ad occluderli impedendo le perdite urinarie. Il paziente è in grado, tramite una pompa impiantata sottocute, di rilasciare la compressione esercitata dallo sfintere in modo da poter svolgere la minzione. In seguito lo sfintere si riattiva automaticamente. Gli **sling per incontinenza maschile**, di cui il più utilizzato è il sistema Advance (vedi la scheda di approfondimento), sono sistemi meno complessi dello sfintere artificiale, adatti ai casi di incontinenza meno severa, che esercitando una compressione parziale dell'uretra o riportandola nella corretta posizione anatomica, permettono ai fisiologici meccanismi di continenza di migliorare la loro funzione contrastando efficacemente le perdite.

Per doverosa informazione, si ricorda che la visita medica rappresenta il solo strumento diagnostico per un efficace trattamento terapeutico. I consigli forniti in questo sito devono essere intesi semplicemente come suggerimenti di comportamento.