

## LA TERAPIA RIABILITATIVA URO-GENITALE

Indipendentemente dal tipo di I.U. da trattare il primo approccio terapeutico deve essere conservativo : qualunque tecnica riabilitativa, somministrata singolarmente o in associazione, offre percentuali di miglioramento e/o guarigione nella terapia di ogni tipo di I.U. che vanno dal 32% al 76%. Gli studi dell'efficacia a lungo termine della riabilitazione del pavimento pelvico (RPP), per quanto non numerosi, concludono tutti per percentuali di guarigione variabili fra 30-50% (range 33-82), con recidive oscillanti fra 0-60%. Non esistono dei riconosciuti fattori di rischio di fallimento del trattamento riabilitativo : alcuni autori riportano singoli variabili cliniche-strumentali associate a ridotte percentuali di successo della terapia, ma non esiste un accordo unanime nella letteratura internazionale. In esperienze anche pluridecennali, l'adozione di un protocollo uro-riabilitativo olistico, combinato e sequenziale, anche pluricentrico, in popolazioni diverse di pazienti con I.U. ha offerto percentuali di successo sempre superiori al 70-75% dei casi, indipendentemente dal tipo di I.U. trattata; alcuni parametri anamnestici, clinici, strumentali possono modificare la risposta al trattamento (in particolare la gravità oggettiva ed il tipo della I.U.S. sec. Blaivas ) e tale associazione è stata confermata dai risultati di studi successivi. E' però difficile affermare che tali parametri, pur essendo dei significativi fattori di rischio di fallimento del trattamento, possano rappresentare una reale controindicazione alla loro adozione in ogni caso, come più volte riaffermato da numerosi altri autori. Inoltre, già le semplici modificazioni delle abitudini di vita e di assunzione dei liquidi, le terapie comportamentali come il bladder retraining si rivelano sicuri, semplici e efficaci trattamenti della I.U. ed in molti casi l'associazione con la terapia riabilitativa ne rappresenta la prima efficace terapia. Anche nella stessa sindrome della vescica iperattiva la terapia conservativa, sia essa farmacologica, riabilitativa o comportamentale, deve rappresentare l'unico approccio percorribile fino ad un accertato, sicuro ed irreversibile fallimento terapeutico. La eventualità di percorrere altre possibilità di trattamento, chirurgico (ampliamento vescicale, miotomia longitudinale laparoscopica...) o di neuromodulazione sacrale con impianto definitivo (seppur con le recenti metodiche transcutanee sec. Spinelli), deve essere presa in considerazione solo in rari e selezionati casi non-respondent dopo multipli, ripetuti, falliti tentativi di trattamento conservativo anche combinato, che sono probabilmente gli unici meritevoli di un successiva precisazione fisio-patologica attraverso un approfondimento diagnostico strumentale. Negli stessi casi di incontinenza urinaria da sforzo (IUS) e/o mista (I.U.M.), in assenza di una condizione complessa, potendo escludere in una alta percentuale dei casi la possibilità di una ridotta mobilità e/o fissità uretrale con una accurata valutazione clinica e un Q-tip test sicuramente positivo e/o della presenza di un difetto di svuotamento sulla base di accurati diari minzionali e di residui post-minzionali ripetutamente negativi, corretta una eventuale deprivazione estrogenica associata, l'approccio riabilitativo può e/o deve rappresentare il primo trattamento da proporre alla paziente. Tali premesse rendono perciò ragione del fatto che, in presenza di una sintomatologia vescico-uretrale stabilizzata e persistente, in assenza di indicazione chirurgica per patologia ginecologica associata e/o di situazione clinica complessa, la terapia riabilitativa in ambito uro-ginecologico dovrebbe rappresentare l'approccio terapeutico conservativo da prediligere. Non dimentichiamo che le diverse metodiche di rieducazione e riabilitazione perineale offrono un ampio spettro di intervento assistenziale, olistico e personalizzato, che consente un intervento efficace su tutti i principali meccanismi anatomo-funzionali della continenza urinaria e, più in generale delle principali funzioni pelvi-perineali. Esse, per il loro meccanismo di azione, trovano indicazioni multiple, spesso associate. In ambito uro-ginecologico, ogni singola tecnica riabilitativa presenta meccanismi di azione peculiari e specifici e, con un adeguato, personalizzato e strutturato protocollo riabilitativo possiamo intervenire su meccanismi fisio-patologici differenti :

- rilevare e correggere gli eventuali difetti posturali, gli squilibri tra agonisti ed antagonisti e la mancata presa di coscienza delle strutture del piano perineale
- influenzare
- modulare e modificare significativamente la performance dell'elevatore dell'ano e, quindi, il corretto posizionamento e sostegno dei visceri pelvici;

- migliorare e/o modulare le prestazioni dello sfintere uretrale e anale esterno a riposo e/o sotto sforzo;
- attivare e/o rinforzare il riflesso addomino-perineale;
- modulare, attivandoli direttamente e/o indirettamente, gli archi riflessi di inibizione e/o attivazione del detrusore e dello sfintere uretrale.

Dall'esperienza clinica risulta evidente che la candidata "ideale" da sottoporre a trattamento riabilitativo ambulatoriale è probabilmente rappresentata da una paziente affetta da I.U. di grado lieve/medio e/o sindrome della vescica iperattiva associata a cistocele di grado 0/2°, senza deficit intrinseco uretrale e inversione di comando, ma qualunque paziente incontinente, che dimostri una adeguata motivazione può beneficiare significativamente di una terapia riabilitativa. La validità scientifica delle tecniche riabilitative del basso tratto urinario è stata sancita nel 1990 dall'International Continence Society. La riabilitazione funzionale pelvi perineale dovrebbe sempre rappresentare il primo approccio terapeutico delle alterazioni del pavimento pelvico associate o conseguenti a specifici danni da patologie sfinteriali (su una paziente collaborante, motivata e istruita sul piano terapeutico) per l'assenza di effetti collaterali, per i buoni risultati che si possono ottenere e perché non compromette una eventuale successiva opzione chirurgica. Indipendentemente dal protocollo terapeutico adottato dal singolo centro, essa viene effettuata dapprima in ambito ospedaliero e/o ambulatoriale e poi proseguita a domicilio; rappresenta la tappa finale comune di un approccio funzionale multidisciplinare al sintomo trattato, che vede spesso impegnate differenti categorie e figure professionali (ginecologi, urologi, geriatri, proctologi, psicologi, fisioterapisti, ostetriche, medici di medicina generale); presenta alcuni principi generali irrinunciabili (approccio olistico al problema anatomico-funzionale; trattamento personalizzato e sequenziale; uso combinato e/o integrato di differenti tecniche riabilitative); deve porsi l'obiettivo di informare la paziente, correggere le abitudini di vita scorrette messe in atto per prevenire, ridurre o nascondere gli episodi di incontinenza e, successivamente, rendere la paziente "cosciente della funzione del pavimento pelvico", attuare un rafforzamento selettivo della muscolatura pelvi-perineale e attivare gli automatismi addomino-posturo-perineali. Non esiste in letteratura un protocollo riabilitativo strutturato condiviso e univoco e ogni gruppo ha costruito e/o segue percorsi riabilitativi non sempre sovrapponibili e/o paragonabili, basati su specifiche esperienze cliniche e competenze differenziate. È possibile, quindi, tracciare solo delle indicazioni di massima sull'uso specifico di ognuna delle principali tecniche riabilitative utilizzate in uro-ginecologia e limitatamente a quelle più studiate e applicate (chinesiterapia pelvi-perineale, biofeedback e elettrostimolazione funzionale). Solo la loro somministrazione critica, l'esperienza clinica quotidiana, la verifica dei risultati a medio/lungo termine e le specifiche competenze individuali, possono guidarne l'uso ragionato e integrato.

## **CHINESITERAPIA PELVI-PERINEALE**

Con il termine di chinesiterapia pelvi-perineale intendiamo un trattamento conservativo che miri a facilitare il reclutamento, la contrazione e l'utilizzo del muscolo elevatore dell'ano attraverso la proposta di esercizi che ne migliorino il tono, il trofismo, la forza e la resistenza. La chinesiterapia rappresenta la tecnica basilare della rieducazione perineale, si basa sulla elettiva utilizzazione del muscolo elevatore dell'ano o sul suo reclutamento indiretto attraverso un meccanismo di facilitazione propriocettiva neuro-muscolare e agisce attraverso meccanismi diversi:

- possibilità di indurre o rinforzare la presa di coscienza del pavimento pelvico
- abolizione delle sinergie
- potenziamento globale della muscolatura pelvi-perineale
- automatizzazione della contrazione perineale
- aumento dell'input afferenziale alla corteccia cerebrale (effetto "propriocettivo");
- rinforzo dei meccanismi di chiusura uretrale (effetto diretto);
- riduzione dell'attività detrusoriale (effetto indiretto).

Tale tecnica, anche singolarmente applicata, si pone i seguenti obiettivi:

1. Rinforzo dell'azione di supporto dei visceri pelvici.
  - Una corretta utilizzazione dell'elevatore dell'ano ed una sua buona funzionalità, attraverso l'alleanza funzionale con le strutture fasciali di sospensione, assicurano la contenzione dei visceri pelvici.
2. Sostegno e stabilizzazione della giunzione vescico-uretrale e dell'uretra media.
  - I muscoli elevatori dell'ano rivestono un ruolo importante nella normale trasmissione endo-uretrale degli aumenti pressori intra-addominali. La perdita di tonicità del sistema di ancoraggio muscolare anteriore della fascia endopelvica può portare a un descensus e/o ipermobilità vescico-uretrale.
3. Mantenimento della pressione di chiusura uretrale.
  - La pressione di chiusura uretrale è multifattoriale; riveste particolare importanza il tono delle fibre mediali dell'elevatore dell'ano e quello dello sfintere uretrale esterno para-uretrale.
4. Sviluppo del riflesso di chiusura perineale allo sforzo.
  - La muscolatura perineale è dotata di contrazione riflessa in occasione di bruschi aumenti pressori intra-addominali (riflesso addomino-pelvico)
5. Rinforzo della motricità volontaria sfinterica (uretrale ed anale).
  - Un'adeguata attivazione dei muscoli elevatori dell'ano esercita un'azione supplementare di rinforzo della funzione sfinterico-uretrale (sfinteri di Davies). Inoltre il tono del muscolo pubo-rettale rappresenta un fattore importante nella continenza fecale involontaria.
6. Inibizione dell'attività detrusoriale.
  - L'incremento delle afferenze vescico-inibenti attraverso i riflessi pudendo-ipogastrico e pudendo-pelvico e l'aumento dell'imput afferenziale corticale attivano il centro simpatico toraco-lombare ed inibiscono il centro parasimpatico sacrale.
7. Miglioramento della qualità della vita sessuale.
  - E' facilmente comprensibile l'importanza di una muscolatura perineale normotonica e normocontrattile ai fini di una buona sensibilità vaginale e di una ottimale sensazione orgasmica.

La chinesiterapia pelvica si deve articolare in quattro fasi sequenziali:

1. Presa di coscienza della muscolatura perineale.
2. Eliminazione delle sinergie dei muscoli agonisti-antagonisti.
3. Esercizi di training muscolare perineale.
4. Automatizzazione perineale agli stress e alle attività quotidiane.

## **CHINESITERAPIA DOMICILIARE**

La fisio-chinesiterapia a domicilio è parte integrante della riabilitazione uro-ginecologica.

Le sue finalità sono due:

1. completare e perfezionare il lavoro svolto con la terapeuta.
2. mantenere i risultati ottenuti, dopo la conclusione delle sedute ambulatoriali.

Gli esercizi a domicilio possono essere eseguiti nel momento in cui la paziente possiede una buona presa di coscienza e non presenta attività agonista-antagonista. La posizione e il tipo di esercizi varieranno a seconda dei risultati ottenuti durante le sedute ambulatoriali. Secondo la scuola di Di Benedetto vengono proposte circa 60 contrazioni statiche intermittenti ed uno stop minzionale il mattino a vescica piena; la richiesta di lavoro può essere incrementata associando alle C.S.I. contrazioni di altri gruppi muscolari. A questo fine viene consegnato alla paziente un opuscolo con indicati gli esercizi nelle varie posizioni ed in sequenza di difficoltà.

Per aumentare la forza e la resistenza del PC si può proporre anche un lavoro con i CONI di Plevnik. Si introduce nella vagina della paziente un cono del peso di circa 20 gr e si richiede il controllo del pavimento pelvico in modo da evitare la caduta del cono stesso. Se la paziente è in grado si possono associare anche altre attività come camminare, piegarsi sulle ginocchia, fare esercizi di flessione estensione degli arti inferiori e del tronco per circa 5'-10'- 15' per una o due volte al giorno. Si può anche incrementare il lavoro aumentando gradualmente il peso del cono da 20 gr., a 25 gr, a 30gr, a 40gr fino ad arrivare a 50gr. Nel trattamento domiciliare ci si può avvalere del BLADDER TRAINING , tecnica di trattamento comportamentale adottata per cercare di riportare alla normalità le funzioni vescicali delle pazienti con problemi di iperattività detrusoriale +/- urge incontinenza. Si fa compilare il FOGLIO MINZIONALE o DIARIO DELLE MINZIONI dove vengono annotate la quota di liquidi assunti, il numero, la quantità e l'ora delle minzioni e se queste sono avvenute in seguito ad urgenza, con o senza perdita e la quantità di urina. Si insegna alla paziente a ritardare o inibire lo stimolo di urgenza facendo un programma degli svuotamenti, il cui intervallo iniziale può essere anche di 30', che incorpori progressivamente tempi più lunghi tra i singoli svuotamenti. Di importanza fondamentale è controllare e verificare ambulatorialmente il mantenimento dei risultati. Lo sviluppo del programma riabilitativo richiede un serio impegno sia da parte del terapeuta che del paziente. E' essenziale che sin dalle prime sedute si sviluppi un rapporto di fiducia tra operatore e paziente. La paziente deve essere cosciente dell'entità del suo problema e delle sue possibilità di recupero; inoltre è importante sottolineare come la sua collaborazione, in ambulatorio ma ancor di più a casa, sia indispensabile per l'ottima riuscita del trattamento.

### **BIOFEEDBACK (BFB)**

Il biofeedback è un trattamento riabilitativo attivo in grado di fornire attraverso input uditivi e/o visivi informazioni alla donna, riguardanti il controllo motorio del pavimento pelvico tramite canali diversi da quelli propriocettivi della muscolatura in esame. Con esso è possibile, infatti, registrare attività muscolari poco percepite dalla paziente. Il BFB permette di evidenziare istantaneamente il momento in cui viene effettuata una contrazione. Nel privilegiare le afferenze sensitive, favorisce la presa di coscienza di una regione corporea spesso poco conosciuta, anche a causa di fattori culturali e ambientali. Punto fondamentale di questa tecnica d'apprendimento è la conoscenza immediata e semplificata della contrazione che permette, all'atto seguente, di migliorarne il controllo. Il primo ad utilizzare il BFB in uroginecologia fu Kegel, che ideò il perineometro, formato da una camera d'aria collegata ad un manometro tramite un tubicino di gomma. Con esso si registrava la contrazione dei muscoli perineali, tramite l'aumento della pressione sulla camera d'aria intravaginale che si ripercuoteva sul manometro.

Oggi, gli apparecchi di BFB utilizzati in riabilitazione perineale, sono sostanzialmente di due tipi:

- BFB elettromiografico (EMG)
- BFB manometrico (MM)

Il primo rileva l'attività elettrica sviluppata dai muscoli pelviperineali durante la contrazione, tramite sonde endovaginali o endorettali usate per la SEF e dai muscoli agonisti ed antagonisti, tramite elettrodi di superficie e la valutazione del terapeuta dell'elettività della contrazione del muscolo pubo-coccigeo. In alcuni casi, pur essendoci un controllo del pavimento pelvico, la donna non è in grado di effettuare una contrazione isolata del pubo-coccigeo, attivando contemporaneamente contrazioni sinergiche di muscoli agonisti (adduttori e glutei) e/o di muscoli antagonisti (addominali). L'utilizzo della muscolatura agonista porta a una diminuzione della forza contrattile del pubo-coccigeo in quanto la concentrazione della signora viene distolta dal compito che deve eseguire. I muscoli antagonisti spesso intervengono nell'ipovalidità della muscolatura perineale, sino ad arrivare all'inversione di comando perineale, situazione in cui la donna anziché contrarre il pavimento pelvico, effettua una spinta. La paziente visualizza sul monitor sia la curva corrispondente alla contrazione del pubo-coccigeo che quella corrispondente all'attivazione della muscolatura sinergica (glutei, adduttori, addominali). È necessaria la taratura degli apparecchi in

base alla capacità contrattile della paziente e all'affaticabilità della muscolatura. Lo scopo del trattamento, indipendentemente dall'apparecchio utilizzato, è quello di modificare l'andamento delle curve, innalzando quella del pubo-coccigeo e mantenendo il più possibile inerte l'attivazione della muscolatura sinergica. Alcuni apparecchi possono avere segnali d'uscita acustici, con una variazione del tono che indica una variazione dell'attività elettromiografica, o visivi mediante una scala di LED. Lo scopo di questi apparecchi è di mettere in evidenza contrazioni minime, difficilmente percepite dalla paziente e/o dal terapista. Il BFB - MM evidenzia con sonde pneumatiche endovaginali, endorettali e/o endovescicali, le variazioni pressorie endocavitari, generate dalla muscolatura striata o detrusoriale. Questo tipo di rilevazione permette di avere uno stimolo percettivo maggiore rispetto a quello elettromiografico.

Con entrambi gli apparecchi possono essere variati i diversi parametri:

- tipo di curva
- tempo di riposo
- tempo di lavoro
- numero di ripetizioni
- ampiezza della curva
- intensità contrazione minima di partenza
- intensità contrazione massima di arrivo
- sequenze e cicli delle curve.

Tali parametri definiti all'inizio del trattamento, vengono modificati in base ai miglioramenti raggiunti dalla paziente.

Le indicazioni terapeutiche del BFB sono:

1. Deficitaria presa di coscienza della muscolatura: riguarda i casi di incapacità non neurogena, a contrarre volontariamente il muscolo pubo-coccigeo. Il BFB permette di evidenziare istantaneamente, tramite un segnale visivo l'avvenuta contrazione, anche quando questa risulta di difficile percezione propriocettiva per la paziente. Nel privilegiare le afferenze sensitive permette la presa di coscienza di una regione corporea spesso negletta. La funzione essenziale di questa metodica è proprio la stimolazione dell'apprendimento attraverso meccanismi facilitatori.
2. Ipovalidità perineale: il fine del trattamento è quello di migliorare gradualmente la forza di contrazione della muscolatura del pavimento pelvico.
3. Ipertono perineale: insegnare alla paziente a rilassare la muscolatura perineale ipertonica che può attenuare la sintomatologia dolorosa pelvica, i sintomi irritativi ed ostruttivi vescico-sfinterici e facilitare un migliore reclutamento muscolare.
4. Attivazione muscolatura agonista-antagonista: dopo correzione manuale di un'eventuale inversione di comando perineale, la donna impara l'uso selettivo del pubo-coccigeo attraverso la rappresentazione grafica dell'attività del pavimento pelvico, mantenendo inerte la muscolatura sinergica e quella addominale.

I tempi di trattamento vanno dai 10 ai 15 minuti per un totale di 12-24 sedute, sino a quando la paziente raggiunge una buona coscienza della muscolatura. È importante favorire precocemente un lavoro autonomo della paziente per evitare di creare dipendenza dal rinforzo sensoriale. I tempi di contrazione e di pausa devono essere adeguati alle caratteristiche della paziente e possono variare a seconda del programma che viene proposto. In genere si utilizza una pausa tra una contrazione e l'altra di durata doppia rispetto al tempo di lavoro.

## **ELETTROSTIMOLAZIONE FUNZIONALE (FES)**

In uso sin dal 1905 la stimolazione elettrica funzionale (SEF) è una metodica rieducativa passiva atta a migliorare o ripristinare funzioni corporee parzialmente compromesse. L'impiego su larga

scala della SEF è iniziato a metà del secolo scorso quando si è potuto disporre di apparecchiature in grado di erogare delle correnti con caratteristiche ben riproducibili.

Da allora l'elettroterapia è stata utilizzata con due obiettivi principali:

- stimolazione del complesso neuro-muscolare
- azione antalgica.

In uro-ginecologia, la SEF viene impiegata fin dagli inizi degli anni '60, sfruttando l'effetto eccitomotorio che sviluppa sul complesso muscolare uretro-sfintero-perineale in via diretta o in via riflessa tramite l'eccitazione del nervo pudendo (arco riflesso pudendo-pudendo) e l'effetto inibitorio sul muscolo detrusore o tramite l'attivazione dell'arco riflesso facilitatorio pudendo-ipogastrico o mediante l'arco riflesso inibitorio pudendo-pelvico. Secondo alcuni autori la SEF acuta massimale (AMFES) può aumentare l'attività B-adrenergica del detrusore e incrementare la concentrazione di endorfine nel S.N.C o nel liquor cerebro-spinale: da qui la possibilità di impiegarla anche in patologie algiche pelvi-perineali idiopatiche.

La FES incrementa il tono-trofismo sfintero perineale con aumento del profilo pressorio uretrale, facilita la presa di coscienza dei muscoli perineali determinando una contrazione funzionale efficace, rinforza il riflesso di chiusura uretrale allo stress, inibisce l'iperattività detrusoriale normalizzando l'attività di stiramento dei recettori della muscolatura perineale e stabilizzando il centro sacrale della minzione, permette un aumento della resistenza alla fatica e una analgesia loco-regionale.

La SEF può essere utilizzata, a seconda della patologia, da sola o in associazione ad altre metodiche riabilitative variandone i parametri. L'indicazione elettiva della FES è la sindrome della vescica iperattiva o la franca iperattività detrusoriale, ma è utilizzata con successo anche nella IUS, nell'incontinenza mista, nell'incontinenza sfinterica, nel prolasso genitale di grado lieve, nel post-parto e nell'incontinenza anale : in tutte queste patologie lo scopo terapeutico che ci si prefigge è l'incremento del tono trofismo sfintero-perineale accompagnato da una migliore presa di coscienza dei muscoli perineali che ne favoriscono l'attivazione. Gli elettrodi stimolanti usati in questi trattamenti sono posizionati in sede superficiale, intravaginale o intrarettale. La stimolazione intravaginale è il metodo di scelta, perché la minore impedenza vaginale permette un effetto eccitomotorio migliore ed un'ottimale attivazione delle fibre del nervo pudendo interno. Le sonde vaginali e anali sono in materiale plastico con elettrodi in acciaio inossidabile acido resistenti.

Il trattamento varia da donna a donna, in base all'età, al periodo mestruale e a seconda delle secrezioni vaginali. Per patologie interessanti una degenerazione parziale e/o completa (con sostituzione della funzione persa dall'organismo) del pavimento pelvico, è consigliabile una stimolazione cronica "long-term" che viene svolta a domicilio giornalmente con tempi di trattamento che vanno da 3 a 6 mesi. Lo scopo desiderato è quello di trasformare le fibre muscolari fasiche, in particolare quelle a metabolismo intermedio, in fibre toniche a metabolismo aerobio aumentando il tono di base del pavimento pelvico e la sua resistenza antigravitaria.

In ambulatorio viene effettuata esclusivamente FES "short-term", con l'obiettivo di recuperare la funzione compromessa, con frequenza giornaliera o trisettimanale e a cicli rinnovabili a seconda del giudizio del medico. Si utilizzano correnti bidirezionali con minori effetti termici.

Prima di iniziare una seduta di FES è indispensabile stabilirne i parametri elettrici, tra cui molto importanti sono la durata dell'impulso e la frequenza, che variano notevolmente a seconda del tipo di patologia.