Vol. 45 - N. 2
Giugno 2026

Rivista Italiana di Colon-Proctologia
Fondata nel 1982
Già organo ufficiale della Società Italiana di Colon-Proctologia

ISSN 1973-4891

PELVIPERINEOLOGIA

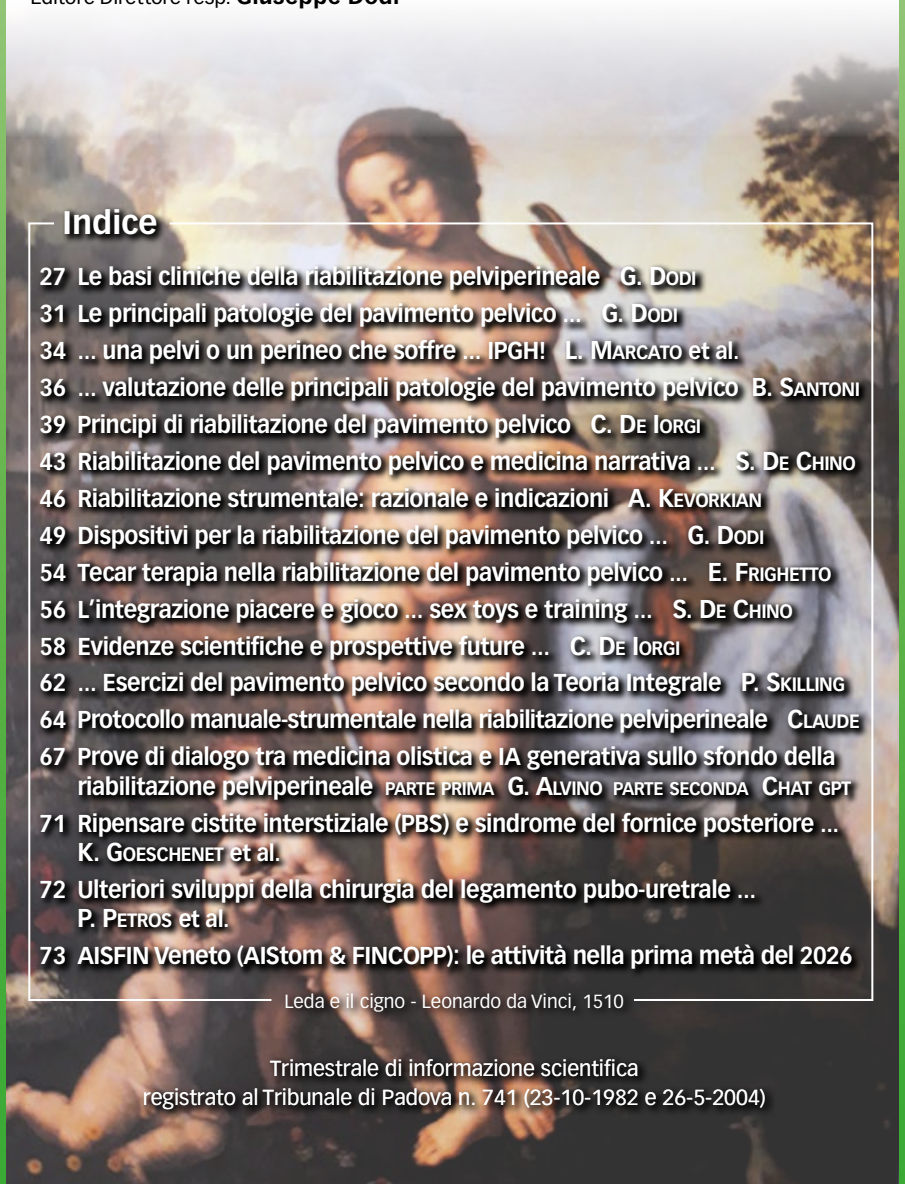
RIVISTA MULTIDISCIPLINARE DEL PAVIMENTO PELVICO

Comitato editoriale

Urologia **Salvatore Siracusano**
Urologia Funzionale **Bruno Santoni**
Ginecologia **Luisa Marcato**
Andrologia **Andrea Garolla**
Chirurgia Generale **Gaya Spolverato**
Pelviperineologia **Silvia Negro**
Colo-Proctologia **Simona Ascanelli**
Imaging **Vittorio Piloni**
Fisiatria **Elena Maccagnan**
Microbiologia **Ulla Fronzoni**
Nutrizione **Stefano Sbrignadello**
Psicologia **Alessia Carsughi**
Sessuologia **Stella De Chino**
Riabilitazione **Loredana La Torre**
Paziente esperta **Martina Santagiuliana**
Statistica **Carlo Schievano**
Editore Direttore resp. **Giuseppe Dodi**

Collaborazione con

Società Monitoraggi Interdisciplinari in PelviPerineologia
Società Italiana di Pelvi-perineologia e di Urologia Femminile e Funzionale
Integrated Pelvis Group
Associazione Italiana di Ginecologia Estetica e Funzionale
Club Amici della Proctologia e Perineologia
Federazione Italiana Incontinenti e Disfunzioni del Pavimento Pelvico
AisFinVeneto



Indice

27 Le basi cliniche della riabilitazione pelviperineale G. Dodi
31 Le principali patologie del pavimento pelvico ... G. Dodi
34 ... una pelvi o un perineo che soffre ... IPGH! L. Marcato et al.
36 ... valutazione delle principali patologie del pavimento pelvico B. Santoni
39 Principi di riabilitazione del pavimento pelvico C. De Iorgi
43 Riabilitazione del pavimento pelvico e medicina narrativa ... S. De Chino
46 Riabilitazione strumentale: razionale e indicazioni A. Kevorkian
49 Dispositivi per la riabilitazione del pavimento pelvico ... G. Dodi
54 Tecar terapia nella riabilitazione del pavimento pelvico ... E. Frighetto
56 L'integrazione piacere e gioco ... sex toys e training ... S. De Chino
58 Evidenze scientifiche e prospettive future ... C. De Iorgi
62 ... Esercizi del pavimento pelvico secondo la Teoria Integrale P. Skilling
64 Protocollo manuale-strumentale nella riabilitazione pelviperineale Claude
67 Prove di dialogo tra medicina olistica e IA generativa sullo sfondo della riabilitazione pelviperineale PARTE PRIMA G. Alvino PARTE SECONDA Chat GPT
71 Ripensare cistite interstiziale (PBS) e sindrome del fornice posteriore ... K. Goeschenet et al.
72 Ulteriori sviluppi della chirurgia del legamento pubo-uretrale ... P. Petros et al.
73 AISFIN Veneto (AIStom & FINCOPP): le attività nella prima metà del 2026

Leda e il cigno - Leonardo da Vinci, 1510

Trimestrale di informazione scientifica
registrato al Tribunale di Padova n. 741 (23-10-1982 e 26-5-2004)

www.pelviperineologia.it

Redazione:
info@espodesign.it
Stampa:
Pixartprinting S.p.A.
Euro 12,00

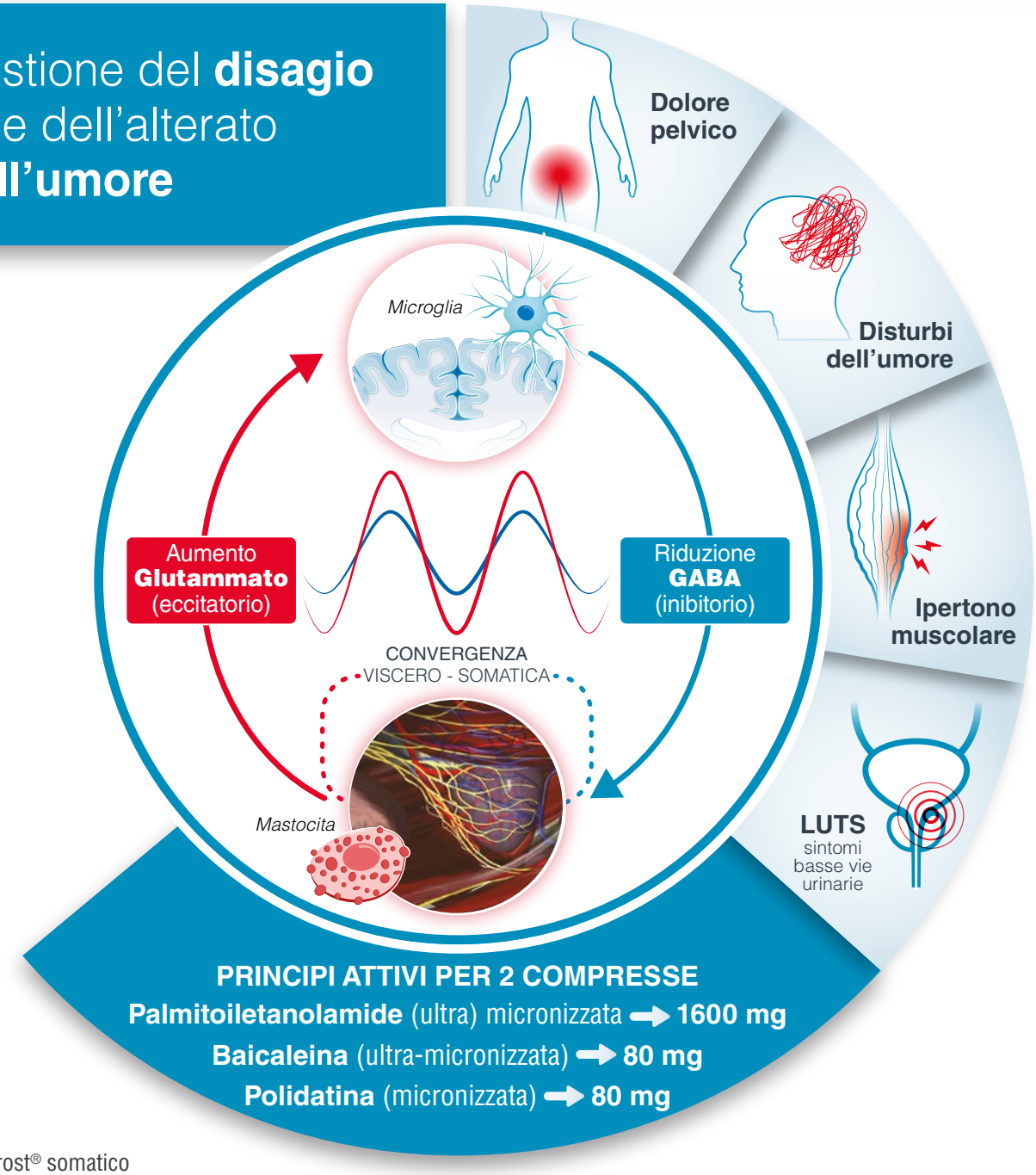
pelviprost® somatico

Co-ultramicronizzato (10:1)
Palmitoiletanolamide/Baicaleina (400 mg + 40 mg)

Co-micronizzato (10:1)
Palmitoiletanolamide/Polidatina (400 mg + 40 mg)

Formula brevettata

Nella gestione del **disagio pelvico** e dell'alterato **tono dell'umore**



PRINCIPI ATTIVI PER 2 COMPRESSE

Palmitoiletanolamide (ultra) micronizzata → **1600 mg**

Baicaleina (ultra-micronizzata) → **80 mg**

Polidatina (micronizzata) → **80 mg**

Pelviprost® somatico
Confezione 20 compresse
in farmacia

EPITECH Group SpA - Via Egadi 7, 20144 - Milano - www.epitech.it

epitech group

Le basi cliniche della riabilitazione pelviperineale

GIUSEPPE DODI

Centro Pelvi, Padova

Riassunto: L'articolo presenta una sintesi dei principi clinici della riabilitazione del pavimento pelvico, evidenziandone l'approccio interdisciplinare e il ruolo crescente nella gestione delle disfunzioni pelviperineali. Vengono analizzati anatomia funzionale, fisiologia della continenza e meccanismi neuromuscolari coinvolti nel sostegno degli organi pelvici e nel controllo urinario e fecale. Il testo sottolinea l'importanza della sinergia tra muscoli, fasce, legamenti e sistema nervoso, oltre al valore della Teoria Integrale di Petros. La valutazione clinica e la riabilitazione personalizzata risultano fondamentali per prevenire e trattare patologie che compromettono significativamente la qualità di vita.

Parole chiave: Riabilitazione del pavimento pelvico; Continenza urinaria e fecale; Disfunzioni pelviperineali; Meccanismi neuromuscolari; Supporto viscerale

The clinical basis of pelvic floor rehabilitation

Summary: This article provides an overview of the clinical principles underlying pelvic floor rehabilitation, emphasizing its interdisciplinary approach and expanding role in managing pelvic floor dysfunctions. It examines functional anatomy, continence physiology, and neuromuscular mechanisms involved in pelvic organ support and urinary and fecal control. The text highlights the importance of synergy among muscles, fasciae, ligaments, and the nervous system, as well as the contribution of Petros' Integral Theory. Clinical assessment and individualized rehabilitation are presented as essential tools for prevention and treatment. These approaches play a key role in improving disorders that significantly affect patients' quality of life and overall well-being.

Keywords: Pelvic floor rehabilitation; Urinary and fecal continence; Pelvic floor dysfunctions; Neuromuscular mechanisms; Visceral support

INTRODUZIONE

Nel 1990 a Venezia si tenne il primo "Simposio internazionale di perineologia" in cui convennero, fatto davvero nuovo, urologi, ginecologi e chirurghi interessati alla proctologia. L'editoriale[1] della Rivista Italiana di Proctologia (il nome iniziale di questo giornale) che ne pubblicava gli atti, sottolineava come la ptosi del perineo associata in varia misura alla discesa di uno o più organi pelvici costituisse un elemento comune a patologie molto diverse tra loro: incontinenze, dolore pelvico, stipsi, prolassi. Non era chiaro quali fossero i legami di tipo eziopatogenetico tra queste condizioni, né esistevano allora, salvo la neonata cistocolpodefecografia, indagini diagnostiche codificate volte a valutare il perineo come un'unica struttura con le sue tre componenti e mancava anche un'impostazione terapeutica unitaria che tenesse conto degli elementi clinici e causali di volta in volta associati. Il termine *perineologia* rappresentava un neologismo e la visione unitaria delle funzioni degli organi pelvici sembrava già allora richiedere una sorta di superspecialità aperta a nuovi spazi della ricerca che assicurasse ai pazienti soluzioni più razionali. Descrissi quindi la perineologia come una branca medica di cui si sarebbe sentito parlare di più e credo di essere stato un buon profeta seppure in Italia non ci siano ancora centri strutturati in cui la *multi*disciplinarietà sia diventata *inter*disciplinarietà cioè fusione di competenze chirurgiche in un solo specialista come avviene sotto altri cieli. Negli anni successivi, nella Clinica Chirurgica dell'Università di Padova aveva preso vita un embrione assai efficiente di *clinica pelvica* con un'intensa attività medica, chirurgica e riabilitativa, ma l'ottusità delle dirigenze non aveva visto lontano e tutto è rimasto legato all'iniziativa individuale ricompensata solo dalla riconoscenza di tante e tanti pazienti.

La *riabilitazione del pavimento pelvico* è il primo passo e a volte l'unico strumento per il miglioramento di molte patologie anatomo-funzionali ed è l'esatta rappresentazione di una realtà *inter*disciplinare. I centri di riabilitazione del pavimento pelvico rappresentano un ambito clinico in forte espansione e proliferano ovunque all'insegna di un sempre crescente numero di pazienti che, con l'invecchiamento della popolazione, necessitano di *terapie* conservative appropriate. Assumono peraltro un ruolo centrale anche nella *prevenzione* e nella *valutazione* delle disfunzioni pelviperineali. Per chi si occupa di *Fisioterapia* in generale, e in modo particolare per le *Ostetriche*, si tratta di una competenza che costituisce un naturale proseguimento del proprio percorso professionale, in quanto consente di ampliare l'assistenza alla donna lungo tutto l'arco della vita, dalla gravidanza al post-partum, fino alla menopausa e all'età avanzata.

Le disfunzioni del pavimento pelvico – tra cui incontinenza urinaria e fecale, prolassi degli organi pelvici, dolore pelvico cronico e disfunzioni sessuali – hanno un impatto significativo sulla *qualità della vita*. La comprensione dei fondamenti anatomici, fisiologici e neuromuscolari è quindi essenziale per impostare interventi riabilitativi efficaci, basati sull'evidenza scientifica.

Questo *articolo-lezione* si propone di fornire una sintesi approfondita dei *principi clinici* alla base della riabilitazione pelviperineale, articolata in tre aree fondamentali: *anatomia funzionale, fisiologia della continenza e meccanismi neuromuscolari*.

ANATOMIA FUNZIONALE DEL PAVIMENTO PELVICO

Il pavimento pelvico è una struttura complessa costituita da muscoli, fasce e legamenti che chiude inferiormente la cavità addomino-pelvica. La sua funzione principale è *sostenere* gli organi pelvici (vescica, utero, vagina, retto), garantire la capacità di *contenere* e di espellere urine e feci e di svolgere una corretta funzione sessuale. Può essere suddiviso in tre livelli: lo strato *superficiale* (*perineo*) che include i muscoli bulbocavernoso, ischiocavernoso e trasverso superficiale del perineo coinvolti soprattutto nella funzione sessuale e nel supporto degli orifizi urogenitali; lo strato *medio* (*diaframma urogenitale*) comprendente sfintere uretrale esterno e muscolo trasverso profondo del perineo, con un ruolo chiave nella continenza urinaria volontaria; lo strato *profondo* (*diaframma pelvico*), è costituito principalmente dal muscolo elevatore dell'ano la componente più importante del pavimento pelvico (pubococcigeo, ileococcigeo, puborettale) e dal muscolo coccigeo, ed è il principale sistema di *sostegno* degli organi pelvici; in particolare il puborettale forma una sorta di "ansa/fionda" attorno al retto, fondamentale per la continenza fecale, il pubococcigeo contribuisce al supporto degli organi e al controllo uretrale e l'ileococcigeo ha funzione di sostegno e stabilizzazione. Oltre ai muscoli

il supporto viscerale è garantito dalla *fascia endopelvica* e nella donna dai *legamenti* uterosacrali e cardinali, strutture che distribuiscono le forze intra-addominali e mantengono la posizione degli organi.
Va tenuto ben presente il concetto di *unità funzionale* ossia il fatto che il pavimento pelvico non lavora isolatamente, ma in sinergia con il diaframma toracico, i muscoli addominali (in particolare il trasverso dell'addome) e la muscolatura lombare: questa integrazione e interconnessione tra strutture muscolari e fasciali è fondamentale per il controllo della stabilità del tronco e per mantenere la statica pelvica.
Un cenno merita al riguardo la *teoria integrale* di Petros[1] che interpreta i disturbi del pavimento pelvico femminile soprattutto come conseguenza di alterazioni dei legamenti e delle strutture di sostegno della pelvi: incontinenza urinaria, urgenza, prolasso e difficoltà evacuative derivano da un'alterata interazione tra muscoli, fasce e legamenti che regolano la funzione degli organi pelvici. Il concetto centrale è che il ripristino anatomico delle strutture di supporto possa correggere anche i sintomi funzionali.

livello	componenti principali	funzione
superficiale	bulbocavernoso ischiocavernoso	funzione sessuale chiusura orifizi
medio	sfintere uretrale esterno trasverso profondo	continenza urinaria volontaria
profondo	elevatore dell'ano coccigeo	supporto viscerale

Tab. 1 - Anatomia funzionale del pavimento pelvico: struttura a tre livelli.

sistema	strutture	funzione
attivo	muscoli pelvici	sostegno dinamico e continenza
passivo	fasce, legamenti	stabilità e sospensione viscerale

Tab. 2 - Anatomia funzionale del pavimento pelvico: sistema di supporto.

FISIOLOGIA DELLA CONTINENZA URINARIA E ANALE E DEL SUPPORTO VISCERALE

La continenza e il supporto viscerale sono il risultato di un delicato equilibrio tra forze passive e attive.
La *continenza urinaria* dipende da tre fattori principali[2]: pressione uretrale superiore alla pressione vescicale, integrità dello sfintere uretrale e supporto anatomico dell'uretra. I meccanismi coinvolti sono lo sfintere uretrale interno (muscolatura liscia, involontaria), lo sfintere uretrale esterno (muscolatura striata, volontaria) e il supporto fasciale dell'uretra (effetto "amaca") Durante un aumento della pressione intra-addominale (tosse, starnuto), il pavimento pelvico si contrae automaticamente per prevenire la perdita urinaria.

meccanismo	descrizione
pressione uretrale > vescicale	principio base della continenza
sfintere interno	controllo involontario
sfintere esterno	controllo volontario
supporto uretrale	effetto "amaca"

Tab. 3 - Meccanismi della continenza urinaria.

La *continenza anale/fecale* è garantita dallo sfintere anale interno (involontario), dallo sfintere anale esterno (volontario) e dal muscolo puborettale che crea un angolo anorettale che impedisce il passaggio involontario delle feci. La sua contrazione mantiene questo angolo acuto; il rilassamento lo raddrizza durante la defecazione[3].

struttura	ruolo
sfintere anale interno	tono basale
sfintere anale esterno	controllo volontario
puborettale	angolo anorettale

Tab. 4- Fisiologia della continenza anale.

Il pavimento pelvico agisce come una "piattaforma elastica" di *supporto* viscerale, ossia sostiene gli organi pelvici. I fattori determinanti sono il tono muscolare basale, l'integrità fasciale, la coordinazione neuromuscolare e la pressione intra-addominale. Quando questi elementi sono compromessi (ad esempio dopo parto, interventi chirurgici o in menopausa), si possono sviluppare *prolassi*.
Il ruolo della *pressione intra-addominale* e la sua gestione è cruciale: un aumento controllato contribuisce al supporto viscerale, un aumento eccessivo o mal gestito può danneggiare le strutture pelviche, per cui la riabilitazione include spesso il lavoro sulla *respirazione* e sulla *sinergia addomino-perineale*.

fattore	ruolo
tono muscolare	stabilità
fasce e legamenti	sospensione
pressione intra-addominale	distribuzione carichi
coordinazione	efficienza funzionale

Tab. 5 - Agli effetti del supporto viscerale, il pavimento pelvico ha una funzione di sostegno e di continenza integrate.

MECCANISMI NEUROMUSCOLARI COINVOLTI NELLA FUNZIONE PELVICA

Il controllo del pavimento pelvico è regolato da un sistema complesso che integra componenti neurologiche centrali e periferiche.
L'innervazione del pavimento pelvico vede coinvolto principalmente il *nervo pudendo*, che origina dalle radici sacrali (S2-S4) e innerva sia lo sfintere uretrale esterno che lo sfintere anale esterno e parte dei muscoli perineali. Altri contributi derivano dal sistema nervoso autonomo (simpatico e parasimpatico) e dal plesso ipogastrico inferiore (plesso pelvico).

struttura	origine	funzione
nervo pudendo	S2-S4	controllo volontario
sistema autonomo	simpatico/ parasimpatico	regolazione viscerale

Tab. 6 - Meccanismi neuromuscolari, l'innervazione.

Il *controllo volontario e involontario* della funzione pelvica dipende dalla *contrazione cosciente* dei muscoli pelvici e involontariamente dai *riflessi* legati alla risposta automatica a stimoli come l'aumento della pressione addominale. I riflessi più importanti sono: il *riflesso di chiusura uretrale (*attivazione automatica durante sforzi), il riflesso anale (contrazione in risposta a stimoli rettali) e il *riflesso perineale (*coinvolto nel coordinamento sensoriale, motorio e neurovegetativo della risposta sessuale maschile e femminile). Una funzione pelvica efficace richiede inoltre una buona *coordinazione muscolare*: ossia la contrazione selettiva dei muscoli pelvici e il rilassamento appropriato durante minzione e defecazione ossia perfetta *sinergia* con muscoli addominali e diaframma. La *disfunzione* può derivare da: *ipotono* (debolezza muscolare) *ipertono* (eccessiva tensione) e incoordinazione (mancanza di sincronizzazione o *dissinergia*).

tipo	caratteristiche cliniche
ipotono	debolezza, prolasso
ipertono	dolore, dispareunia
dissinergia	minzione/defecazione disfunzionale

Tab. 7 - Le disfunzioni pelviperineali.

Plasticità neuromuscolare e *propriocezione* sono caratteristiche fondamentali del pavimento pelvico che è altamente adattabile: *l'allenamento* può migliorare forza, resistenza e controllo, il *biofeedback* facilita la consapevolezza muscolare, la *stimolazione elettrica* può supportare il recupero in caso di deficit, mentre la propriocezione ossia la *percezione corporea* è fondamentale per il controllo del pavimento pelvico. Molti soggetti hanno difficoltà a identificare e attivare correttamente questi muscoli.
La *riabilitazione* include quindi: *educazione corporea*, esercizi di *consapevolezza* e tecniche di *visualizzazione*. Pertanto le implicazioni cliniche essenziali per chi si avvicina alla riabilitazione pelviperineale, riguardano l'integrazione delle conoscenze teoriche e competenze pratiche.

Obiettivo	Intervento
Consapevolezza	Propriocezione, educazione
Forza	Esercizi PFMT
Coordinazione	Training funzionale
Automatizzazione	Biofeedback

Tab. 8 - Gli obiettivi riabilitativi sono quindi quelli di migliorare tono, coordinazione e controllo muscolare.

VALUTAZIONE CLINICA

Una corretta *valutazione* include: anamnesi dettagliata, esame obiettivo pelvico, valutazione del tono, della forza e coordinazione nonché un'accurata analisi della respirazione e della postura.
La *formazione/educazione* del paziente è parte integrante del trattamento: anatomia di base, corretta attivazione muscolare, igiene comportamentale (per es. la gestione minzionale)
Le principali strategie dell'*intervento riabilitativo* includono: esercizi di rinforzo (Kegel), training della coordinazione, tecniche di rilassamento, biofeedback, terapia manuale. Non bisogna dimenticare che l'approccio deve essere personalizzato: ogni paziente presenta caratteristiche uniche e il trattamento deve essere adattato considerando età, storia ostetrica, sintomi obiettivi individuali.

DIFFERENZE DONNA-UOMO

L'anatomia funzionale del pavimento pelvico presenta una base comune nei due sessi, ma evidenzia differenze rilevanti legate alla diversa organizzazione degli organi pelvici e alle funzioni specifiche di uomo e donna. La struttura dinamica e multifunzionale è essenziale per il mantenimento dell'equilibrio tra sostegno viscerale, continenza, funzione sessuale e qualità della vita. La sua integrità dipende da un delicato coordinamento tra componenti muscolari, connettivali e neurologiche, rendendo fondamentale la prevenzione e la riabilitazione nelle condizioni di disfunzione. Nella donna è sottoposta a notevoli variazioni durante gravidanza e parto, condizioni che ne alterano la funzionalità. Nell'uomo interventi chirurgici come la prostatectomia possono influenzarne l'integrità. L'invecchiamento, i cambiamenti ormonali e fattori come l'obesità o gli sforzi cronici contribuiscono ulteriormente al possibile indebolimento di queste strutture.
Diaframma pelvico e muscolo coccigeo hanno un'architettura più ampia e meno spessa per adattarsi alla presenza di vagina e utero e alla necessità del parto. Nell'uomo il pavimento pelvico è più compatto e robusto, deve sostenere organi meno voluminosi e non è sottoposto alle sollecitazioni ostetriche. Una differenza fondamentale riguarda le aperture del pavimento pelvico. Nell'uomo sono presenti due principali orifizi: uretra e canale anale. Nella donna si aggiunge l'apertura vaginale che rende la struttura più complessa e potenzialmente più vulnerabile. La presenza di tre aperture comporta una maggiore richiesta di coordinamento muscolare per garantire la continenza e il supporto degli organi.
Dal punto di vista funzionale, entrambi i sessi condividono il ruolo del pavimento pelvico nella continenza urinaria e fecale. Tuttavia, nella donna il sistema deve anche consentire il passaggio del feto durante il parto, richiedendo una notevole capacità di distensione e successivo recupero elastico. Questo aspetto espone maggiormente la donna a disfunzioni come prolasso degli organi pelvici e incontinenza, soprattutto dopo gravidanze e parti vaginali.
Per quanto riguarda la funzione sessuale, nel maschio il pavimento pelvico contribuisce all'erezione e all'eiaculazione attraverso l'azione dei muscoli bulbospongioso e ischiocavernoso, che favoriscono il mantenimento dell'erezione e l'espulsione del liquido seminale. Nella donna, gli stessi muscoli partecipano alla risposta sessuale, influenzando la vasocongestione dei genitali, la sensibilità e l'orgasmo, oltre a contribuire al tono vaginale.
Un'altra differenza significativa riguarda il supporto degli organi pelvici. Nell'uomo, prostata e vescica sono sostenute da un sistema relativamente stabile. Nella donna, invece, utero, vescica e retto sono mantenuti in posizione da un equilibrio più delicato tra muscoli e strutture legamentose; alterazioni di questo equilibrio possono portare al colpocele anteriore e posteriore (cistocele e rettocele/enterocele) e prolasso uterino.
Dal punto di vista neurologico, il controllo è simile in entrambi i sessi, essendo affidato principalmente ai nervi sacrali (S2-S4) e al nervo pudendo. Tuttavia, nella donna le modificazioni legate a gravidanza, parto e menopausa possono aumentare il rischio di disfunzioni.
In conclusione la maggiore complessità e adattabilità richiesta nel sesso femminile comporta una maggiore suscettibilità a patologie, rendendo particolarmente importante la prevenzione e la riabilitazione. Nell'uomo, invece, le disfunzioni sono più frequentemente associate a interventi chirurgici o a patologie prostatiche, piuttosto che a fattori meccanici o strutturali.

NOTA

La fisiologia della continenza urinaria e anale e del supporto viscerale nella donna può essere compresa in modo più completo alla luce della *Teoria Integrale* proposta da Peter Petros[1]. Questo modello supera la visione puramente sfinterica della continenza e attribuisce un ruolo centrale all'integrità delle strutture di supporto vaginale e alla loro interazione con la muscolatura pelvica. Secondo la Teoria Integrale la vagina rappresenta una struttura chiave su cui agiscono forze muscolari direzionate, trasmesse attraverso legamenti e fasce. La continenza urinaria non dipende esclusivamente dalla chiusura dello sfintere uretrale, ma dalla capacità del sistema di supporto di mantenere correttamente la tensione e la posizione dell'uretra e del collo vescicale. In condizioni fisiologiche, quando aumenta la pressione intra-addominale (ad esempio durante tosse o sforzo), le forze muscolari vengono trasmesse alla parete vaginale anteriore, che funge da "amaca" di sostegno per l'uretra, impedendo la perdita di urina. Un ruolo fondamentale è svolto dai *legamenti pubouretrali, uterosacrali e cardinali*, che ancorano la vagina e gli organi pelvici alle strutture ossee. Se questi legamenti risultano integri e ben tensionati, consentono ai muscoli del

pavimento pelvico di esercitare forze efficaci di chiusura. Al contrario, un loro indebolimento porta a un'alterazione della dinamica uretrale e può determinare incontinenza urinaria da sforzo.
La *minzione*, secondo questo modello, non è semplicemente il risultato della contrazione del detrusore e del rilasciamento sfinterico, ma richiede anche una modificazione attiva delle tensioni vaginali. Il rilasciamento delle strutture di supporto consente l'apertura dell'uretra e il flusso urinario. Questo evidenzia come continenza e minzione siano due processi attivi e reciprocamente regolati da un sistema di forze bilanciate.
Per quanto riguarda la *continenza anale*, la Teoria Integrale sottolinea l'importanza del comparto posteriore della vagina e dei legamenti uterosacrali nel sostenere il retto. Il muscolo puborettale, insieme agli sfinteri anali, contribuisce al mantenimento dell'angolo ano-rettale. Tuttavia, la corretta funzione dipende anche dal supporto fasciale e legamentoso: un cedimento di queste strutture può alterare la trasmissione delle forze muscolari e compromettere la continenza fecale.
Il *supporto viscerale* nella donna è quindi il risultato dell'interazione tra tre compartimenti funzionali: anteriore (vescica e uretra), medio (utero e vagina) e posteriore (retto). La vagina agisce come una piattaforma centrale su cui convergono le forze generate dai muscoli del pavimento pelvico. Quando questa piattaforma è integra, gli organi pelvici mantengono la loro posizione e funzione. In caso contrario, si possono sviluppare prolassi (colpocele anteriore/cistocele, posteriore/rettocele e enterocele, prolasso uterino) associati a sintomi urinari e intestinali.
L'aspetto innovativo della Teoria Integrale è l'idea che molte disfunzioni pelviche condividano una causa comune: la lassità o il danno delle strutture di supporto. Eventi come gravidanza, parto vaginale, invecchiamento e carenza estrogenica possono compromettere l'integrità dei legamenti e delle fasce, alterando l'equilibrio delle forze. Questo spiega perché spesso incontinenza urinaria, fecale e prolasso coesistono.
Il *controllo neurologico* rimane essenziale, ma viene integrato in un sistema più ampio in cui la funzione dipende dalla trasmissione meccanica delle forze. I muscoli del pavimento pelvico, innervati principalmente dal nervo pudendo, agiscono come vettori dinamici che, attraverso la vagina e i legamenti, regolano apertura e chiusura di uretra e retto.
In sintesi, nella donna la continenza urinaria e anale e il supporto viscerale non possono essere interpretati come funzioni isolate di singoli organi o sfinteri. La Teoria Integrale evidenzia un sistema unitario in cui la vagina e le strutture di supporto giocano un ruolo centrale nella trasmissione delle forze muscolari. La funzionalità dipende quindi dall'integrità anatomica e dalla coordinazione dinamica di questo complesso sistema, offrendo una chiave di lettura fondamentale anche per la diagnosi e il trattamento delle disfunzioni del pavimento pelvico. Tale approccio ha influenzato la chirurgia ricostruttiva, favorendo tecniche mirate alla riparazione legamentosa e al recupero della funzione fisiologica, rivoluzionando, ad esempio con le sling suburetrali, la chirurgia dell'incontinenza urinaria femminile e maschile.

CONCLUSIONI

La riabilitazione pelviperineale rappresenta dunque un ambito altamente specialistico che richiede una solida base di conoscenze *anatomiche*, *fisiologiche* e *neuromuscolari*. Per i fisioterapisti e in particolare per le ostetriche acquisire competenze in questo settore significa ampliare il proprio ruolo assistenziale e contribuire in modo significativo al benessere delle donne. Comprendere l'*anatomia funzionale* del pavimento pelvico consente di identificare le strutture coinvolte nelle disfunzioni; conoscere la *fisiologia* della continenza e del supporto viscerale permette di interpretare i sintomi; padroneggiare i meccanismi neuromuscolari rende possibile progettare interventi riabilitativi efficaci.
In un'ottica moderna e multidisciplinare, il fisioterapista che riabilita il pavimento pelvico si configura come una figura chiave nella prevenzione, diagnosi precoce e trattamento delle disfunzioni pelviche, con un impatto concreto sulla qualità della vita dei pazienti.

BIBLIOGRAFIA

1. Petros P. The Female Pelvic Floor: Function, Dysfunction and Management According to the Integral Theory. Springer, 3ª edizione, 2010.
2. Quaghebeur J , Bush M , Shkarupa D et al. La Teoria Integrale: Sintesi di fisiologia e fisiopatologia della vescica. Pelviperineologia 2025; 44:70
3. Gold D.M. , Swash M. , Farag A. et al. La Teoria Integrale: Sintesi di fisiologia e fisiopatologia dell'anoretto. Pelviperineologia 2025; 44:71

DICHIARAZIONE

L'Autore dichiara l'assenza di qualunque conflitto di interesse e che l'articolo non è stato supportato da alcun finanziamento e da alcuna Azienda.

Corrispondenza
giuseppe.dodi@unipd.it

Le principali patologie del pavimento pelvico nella donna e nell'uomo

GIUSEPPE DODI

Centro Pelvi, Padova

Riassunto: Le patologie del pavimento pelvico derivano da alterazioni muscolari, fasciali e neurologiche che compromettono funzioni urinarie, intestinali e sessuali. Nelle donne prevalgono prolassi, incontinenza e conseguenze di gravidanza, parto e menopausa; negli uomini sono più frequenti disturbi legati alla prostata e al controllo neuromuscolare. Sintomi comuni includono incontinenza, stipsi, dolore pelvico e disfunzioni sessuali. Diagnosi e trattamento richiedono un approccio integrato. Riabilitazione del pavimento pelvico, farmaci e chirurgia rappresentano le principali strategie terapeutiche per migliorare qualità della vita.

Parole chiave: Pavimento pelvico; Incontinenza urinaria; Prolasso degli organi pelvici; Riabilitazione pelviperineale; Dolore pelvico cronico

The main pathologies of the pelvic floor in women and men

Summary: Pelvic floor disorders arise from muscular, fascial, and neurological alterations affecting urinary, bowel, and sexual functions. In women, prolapse, incontinence, and complications related to pregnancy, childbirth, and menopause are more common; in men, disorders are often associated with prostate diseases and neuromuscular dysfunction. Common symptoms include incontinence, constipation, chronic pelvic pain, and sexual dysfunction. Diagnosis and treatment require an integrated approach. Pelvic floor rehabilitation, medications, and surgery are the main therapeutic strategies aimed at improving function and quality of life.

Keywords: Pelvic floor; Urinary incontinence; Pelvic organ prolapse; Pelvic floor rehabilitation; Chronic pelvic pain

INTRODUZIONE

Pelvi, pavimento pelvico e perineo sono strutture anatomiche ed anatomo-funzionali spesso accomunate, che richiedono una corretta definizione. La pelvi va vista come una sorta di *canestro* con fiori e frutta nella primavera ed estate della vita che, sia nel maschio che nella femmina, ha il compito di raccogliere, trattenere ed espellere — funzioni esercitate attraverso i tre comparti in cui si organizzano i suoi organi: il comparto *anteriore* (urinario, e nel maschio anche genitale), il comparto *centrale* (genitale nella femmina) e il comparto *posteriore* (intestinale). Queste tre funzioni essenziali possono modificarsi sia per *difetto* con problemi genericamente di incontinenza o per *eccesso* di attività con fenomeni patologici ostruttivi e ritentivi in tutti i tre comparti. Anche a livello genitale sessuale la donna può non riuscire a trattenere il seme o il prodotto del concepimento o viceversa non riuscire ad espellerlo; il maschio può essere precoce nell'eiaculazione o incapace di produrla. Le patologie del pavimento pelvico e di conseguenza anche degli organi che, nella specie umana in stazione eretta vi si poggiano, derivano in buona misura dall'alterazione dell'equilibrio tra strutture muscolari, fasciali e sistemi di controllo neurologico che regolano le funzioni di raccolta, contenimento ed espulsione nei tre comparti pelvici. Nell'autunno della vita il fondo del canestro può cedere (POP *prolasso degli organi pelvici*). In ogni età può esser sede di *dolore* di vario tipo e da varie cause. Uomo e donna sono interessati a tutte queste condizioni con caratteristiche in parte comuni e in parte specifiche.

Nella donna, le patologie più frequenti riguardano il cedimento del supporto viscerale. Il POP comprende condizioni come il *colpocele anteriore* (cistocele, discesa della vescica), *colpocele posteriore* (rettocele ed enterocele ossia erniazione del retto o del cavo di Douglas in vagina) e *prolasso uterino*. Queste alterazioni sono spesso conseguenza di gravidanza, parto vaginale, menopausa e indebolimento dei tessuti connettivi. Il sintomo principale è una sensazione di peso o corpo estraneo vaginale, spesso associata a disturbi urinari e intestinali.

L'*incontinenza urinaria* è un'altra condizione molto diffusa e può presentarsi in diverse forme: l'incontinenza da *sforzo* è legata a un'insufficienza del supporto uretrale e si manifesta con perdite durante tosse, risate o attività fisica. L'incontinenza da *urgenza* è invece caratterizzata da uno stimolo improvviso e incontrollabile a urinare, spesso dovuto a iperattività del detrusore. Non raramente le due condizioni coesistono (forma *mista*). Anche l'*incontinenza fecale* può comparire, soprattutto in seguito a traumi ostetrici o danni neurologici.

Un altro gruppo di disturbi riguarda le disfunzioni evacuative, come la *stipsi da ostruita defecazione*, in cui il rilasciamento del pavimento pelvico è inadeguato o scoordinato. In questi casi si parla di *dissinergia* del pavimento pelvico, con incapacità di coordinare spinta addominale e rilasciamento sfinterico.

Sul versante sessuale, la *donna* può presentare *dispareunia* (dolore durante i rapporti), *vaginismo* (contrazione involontaria dei muscoli perineali) o difficoltà nella *risposta orgasmica*. In alcuni casi, alterazioni del supporto pelvico possono interferire con la *funzione riproduttiva*, contribuendo a difficoltà nel mantenimento della gravidanza. Nel *maschio* le patologie del pavimento pelvico sono meno frequentemente legate a prolassi, ma più spesso a disfunzioni funzionali o a esiti di patologie prostatiche. L'*incontinenza urinaria* può verificarsi soprattutto dopo interventi chirurgici come la prostatectomia, a causa di danni allo sfintere uretrale o ai nervi coinvolti nella continenza. Anche nell'uomo può essere presente incontinenza da urgenza, legata a iperattività vescicale. Le disfunzioni minzionali comprendono anche forme di *ritenzione urinaria* o difficoltà nello svuotamento, spesso associate a ostruzione prostatica o a dissinergia tra detrusore e sfintere. Analogamente alla donna, possono essere presenti disturbi della defecazione legati a un'alterata coordinazione del pavimento pelvico. Sul piano sessuale il pavimento pelvico gioca un ruolo importante nei meccanismi dell'erezione e dell'eiaculazione. Le principali patologie includono l'eiaculazione precoce, in cui il controllo neuromuscolare è ridotto, e l'anorgasmia o aneiaculazione, dove l'espulsione del liquido seminale è assente o inefficace. La disfunzione erettile può anch'essa essere influenzata da un'alterazione del tono e della funzione dei muscoli perineali.

Un capitolo trasversale a *entrambi i sessi* è rappresentato dal *dolore pelvico cronico*, associato o meno a ipertono o spasmo dei muscoli del pavimento pelvico. Questa condizione può coinvolgere componenti muscolari, neurologiche e psicologiche, rendendo complesso l'inquadramento e il trattamento e, nella donna, un problema estremamente importante è rappresentato dall'endometriosi..

In conclusione, le patologie del pavimento pelvico riflettono

un'alterazione delle funzioni fondamentali di contenimento ed espulsione nei tre comparti pelvici. Nella donna prevalgono le problematiche legate al cedimento strutturale e agli eventi ostetrici, mentre nell'uomo sono più frequenti le disfunzioni correlate alla prostata e al controllo neuromuscolare. In entrambi i sessi, la comprensione integrata dei meccanismi anatomici e funzionali è essenziale per una diagnosi corretta e per un approccio terapeutico efficace.

DISFUNZIONI URINARIE, ANORETTALI E SESSUALI

Le disfunzioni urinarie rappresentano un gruppo eterogeneo di condizioni che interessano i meccanismi di riempimento, contenimento e svuotamento vescicale. Possono manifestarsi sia nella donna che nell'uomo e derivano da alterazioni anatomiche, funzionali e neurologiche del basso tratto urinario e del pavimento pelvico.

Eziopatogenesi. Nella donna le cause principali sono legate al danno o all'indebolimento del supporto pelvico: gravidanza, parto vaginale, menopausa (con carenza estrogenica), obesità e invecchiamento. Questi fattori determinano una riduzione del sostegno uretrale e una compromissione dei meccanismi di chiusura. Nell'uomo un ruolo centrale è svolto dalle patologie prostatiche (come l'ipertrofia prostatica benigna) e dagli esiti di interventi chirurgici (ad esempio prostatectomia), che possono danneggiare lo sfintere uretrale o le vie nervose. In entrambi i sessi sono rilevanti anche cause neurologiche (lesioni midollari, neuropatie), disfunzioni muscolari (ipotonia o ipertono del pavimento pelvico) e alterazioni funzionali come l'iperattività del muscolo detrusore o la dissinergia detrusore-sfintere. Anche fattori comportamentali e iatrogeni (farmaci, abitudini minzionali scorrette) possono contribuire.

Sintomatologia. I sintomi si distinguono in tre principali categorie: disturbi della fase di *riempimento* con urgenza minzionale, aumento della frequenza urinaria (pollachiuria) e incontinenza da urgenza; disturbi della fase di *svuotamento* con difficoltà a iniziare la minzione, flusso debole o intermittente e sensazione di incompleto svuotamento e, infine, incontinenza urinaria da sforzo (perdita durante tosse o attività fisica), da urgenza o mista. Nella donna è frequente che si associ senso di peso pelvico o prolasso; nell'uomo sono più comuni i sintomi ostruttivi per il coinvolgimento prostatico. In ambo i sessi queste condizioni possono avere un impatto significativo sulla qualità della vita, con ripercussioni psicologiche e sociali.

Diagnostica. La valutazione si basa su un approccio integrato. L'anamnesi dettagliata è fondamentale per identificare tipologia e frequenza dei sintomi, fattori di rischio e comorbidità. L'esame obiettivo include la valutazione del pavimento pelvico (tono, forza, coordinazione) e, nella donna, l'eventuale presenza di prolasso. Tra gli strumenti di primo livello vi sono il diario minzionale e questionari validati. Gli esami strumentali comprendono ecografia dell'apparato urinario, misurazione del residuo post-minzionale, nei casi più complessi studio urodinamico che consente di analizzare il comportamento della vescica e degli sfinteri durante riempimento e svuotamento. L'esame delle urine è utile per escludere infezioni.

Terapia. Dipende dalla causa e da tipo di disfunzione, ma l'approccio conservativo e riabilitativo rappresenta spesso la prima linea, soprattutto nelle forme non complicate. La riabilitazione del pavimento pelvico è centrale e comprende esercizi di rinforzo muscolare (noti come esercizi di *Kegel*), che migliorano il tono e la resistenza dei muscoli perineali, aumentando la capacità di supporto uretrale e di controllo sfinterico. Fondamentale è anche il *training propriocettivo* una rieducazione neuromotoria che aiuta la/il paziente a riconoscere e modulare la contrazione e il rilasciamento muscolare. Il *biofeedback* consente di visualizzare l'attività muscolare e migliorare la coordinazione, mentre l'*elettrostimolazione* può essere utile nei casi di ipotonia marcata o difficoltà di attivazione muscolare. Il *bladder training* (rieducazione vescicale) è indicato nelle forme da urgenza e mira a ripristinare un corretto ritmo minzionale. Nelle disfunzioni da ipertono, *dissinergia* (vaginismo, anismo) o dolore pelvico, la terapia si concentra invece sul rilassamento muscolare, attraverso tecniche manuali, respirazione diaframmatica, stretching e biofeedback.

Quando il trattamento conservativo non è sufficiente, si può ricorrere ai *farmaci* (ad esempio antimuscarinici o beta-3 agonisti per l'iperattività vescicale) o *chirurgia:* le sling uretrali possono migliorare l'incontinenza da sforzo in ambo i sessi.

In sintesi, le disfunzioni urinarie derivano da un'interazione complessa tra fattori strutturali, neurologici e comportamentali. La diagnosi accurata consente di impostare un trattamento mirato, in cui la riabilitazione del pavimento pelvico riveste un ruolo fondamentale per il recupero della funzione e il miglioramento della qualità della vita.

FATTORI DI RISCHIO E POPOLAZIONI VULNERABILI

L'insorgenza delle disfunzioni pelviperineali è multifattoriale e dipende dall'interazione tra fattori biologici, comportamentali, ambientali e socioeconomici. Tra i principali fattori di rischio vi è l'età avanzata per le modificazioni degenerative dei tessuti muscolari e connettivi del pavimento pelvico, associate a riduzione della forza muscolare, alterazioni neurologiche e diminuzione dell'elasticità dei tessuti. In menopausa la riduzione degli estrogeni favorisce atrofia urogenitale, secchezza vaginale e maggiore predisposizione all'incontinenza urinaria e ai disturbi sessuali. Il parto vaginale, soprattutto se traumatico, prolungato o associato all'uso di forcipe o ventosa, può causare danni muscolari, fasciali e neurologici del pavimento pelvico, così come gravidanze multiple e neonati di peso elevato aumentano il rischio di prolasso e incontinenza. Il parto cesareo non elimina completamente il rischio di disfunzioni. L'obesità è un ulteriore fattore predisponente, per il sovraccarico sulle strutture pelviche, come anche tosse cronica, stipsi persistente, lavori pesanti ma pure sedentarietà e ridotta attività fisica incidono negativamente sulle funzioni pelviche. Negli uomini, le disfunzioni pelviperineali sono frequentemente correlate a patologie prostatiche e agli interventi chirurgici urologici, in particolare la prostatectomia radicale, che può comportare incontinenza urinaria e disfunzione erettile. Inoltre, malattie neurologiche come sclerosi multipla, morbo di Parkinson, ictus e neuropatie diabetiche rappresentano fattori di rischio comuni a entrambi i sessi, poiché alterano il controllo neuromuscolare delle funzioni pelviche. Le popolazioni vulnerabili comprendono soprattutto gli anziani, che spesso presentano pluripatologie, fragilità fisica e cognitiva e maggiore dipendenza assistenziale. Le donne nel periodo post-partum e in menopausa costituiscono un altro gruppo particolarmente esposto. Anche le persone con disabilità motorie o neurologiche risultano maggiormente vulnerabili, sia per la compromissione funzionale sia per le difficoltà di accesso alle cure specialistiche e riabilitative.

Le persone con basso livello socioeconomico o culturale tendono ad avere minore accesso alla prevenzione, diagnosi precoce e trattamenti adeguati. Inoltre, il disagio psicologico, lo stigma sociale e l'imbarazzo associati ai sintomi urinari, anorettali e sessuali possono indurre molte persone a non riferire il problema ai professionisti sanitari, con conseguente ritardo diagnostico e peggioramento clinico. La conoscenza dei fattori di rischio e delle popolazioni vulnerabili è fondamentale per promuovere strategie preventive,

condizione	terapia	risultati a medio-lungo termine
incontinenza urinaria da sforzo femminile	riabilitazione supervisionata ≥3 mesi	risposta mantenuta nel lungo termine nel 41–85%, ma con studi eterogenei. Raccomandata come prima linea.
	chirurgia: sling medio-uretrale	successo generalmente 80–90%; a 10 anni alcuni studi riportano guarigione oggettiva/soggettiva circa 75%/74%.
vescica iperattiva / urgenza-incontinenza	farmaci antimuscarinici o β3-agonisti	migliora frequenza, urgenza, incontinenza, rara la guarigione, efficacia limitata da effetti collaterali. Mirabegron meglio vs antimuscarinici
	tossina botulinica intradetrusoriale	riduzione degli episodi di incontinenza circa 60–80%; richiede ripetizione periodica e può dare ritenzione/IVU.
	neuromodulazione sacrale	responder rate per OAB/UUI circa 72–74% nelle sintesi recenti; possibili revisioni del dispositivo nel tempo.
incontinenza urinaria maschile post-prostatectomia	chirurgia: sfintere urinario artificiale	considerato standard nei casi moderati-severi; sopravvivenza senza reintervento circa 80% a 3 anni e 76% a 5 anni in una coorte recente.
POP	pessario (prolasso genitale)	successo di fitting >90%, persistenza d'uso circa 60%; utile soprattutto se si vuole evitare o rinviare la chirurgia.
	chirurgia ricostruttiva	migliora sintomi e qualità di vita, ma la recidiva anatomica può essere 19–45% e il reintervento 3–20%, secondo tecnica e follow-up.
incontinenza fecale	biofeedback / riabilitazione anorettale	studi osservazionali riportano miglioramenti 50–92%, ma l'evidenza è più variabile rispetto alla neuromodulazione.
	neuromodulazione sacrale	successo a lungo termine 59–88% nelle analisi per protocollo; revisioni circa 35%, espianti circa 20%.
stipsi da dissinergia	biofeedback	nei trial miglioramento maggiore circa 70–80%; in uno studio, 80% con biofeedback vs 22% con lassativi a 6 mesi.
dolore pelvico cronico / dispareunia	fisioterapia multimodale	marcato o completo sollievo nel 60–80% in revisioni; evidenza crescente per riduzione del dolore e miglioramento della funzione sessuale.

Tab.1- (ottenuta con I.A.) I risultati delle terapie mediche, riabilitative e chirurgiche variano in base alla selezione dei pazienti, al follow-up e alla definizione di "guarigione" (IVU infezioni vie urinarie, OAB overactive bladder, UUI urge urinary incontinence).

programmi di educazione sanitaria e interventi riabilitativi multidisciplinari, finalizzati a migliorare la qualità della vita e ridurre l'impatto delle patologie pelviperineali sulla salute individuale e collettiva.

Le disfunzioni urinarie, anorettali e sessuali tendono infatti a compromettere aspetti fondamentali della quotidianità, spesso con effetti cronici e progressivi che possono determinare isolamento sociale, perdita di autonomia e riduzione dell'autostima. Molte persone limitano volontariamente le attività sociali, sportive o lavorative per timore degli odori, delle perdite o della difficoltà nel reperire servizi igienici. Nei casi più severi, la qualità del sonno può essere compromessa dalla necessità di urinare frequentemente durante la notte, con conseguente stanchezza cronica e riduzione delle capacità cognitive e funzionali. Le donne con prolasso riferiscono spesso disagio corporeo, riduzione della fiducia in sé e alterazione dell'immagine corporea, con effetti rilevanti sulla sfera emotiva e relazionale.

Le disfunzioni sessuali rappresentano un altro aspetto centrale dell'impatto delle patologie pelviperineali. Nella donna possono manifestarsi con dolore durante i rapporti, riduzione del desiderio, difficoltà di eccitazione o anorgasmia; nell'uomo, invece, sono frequenti la disfunzione erettile e i disturbi dell'eiaculazione, con profonda compromissione della relazione di coppia. Il dolore cronico pelvico, persistente e invalidante si associa frequentemente ad ansia, depressione, disturbi del sonno e riduzione della capacità lavorativa. Tutto ciò ha un impatto economico e biopsicosociale rilevante.

I RISULTATI DELLE TERAPIE E CONCLUSIONE

La riabilitazione è spesso la prima linea e può dare miglioramenti clinicamente rilevanti, soprattutto se supervisionata e continuativa. Le terapie mediche controllano i sintomi, ma hanno tassi di guarigione completa più bassi. Le terapie chirurgiche o neuromodulative offrono percentuali più alte nei casi selezionati, ma con rischi di recidiva, complicanze o reintervento.

Le patologie del pavimento pelvico rappresentano dunque una sfida clinica complessa, con importanti ricadute sulla qualità di vita e sul benessere psicofisico della persona. Una maggiore attenzione alla prevenzione, alla diagnosi precoce e a un approccio multidisciplinare integrato consente oggi di migliorare significativamente i risultati terapeutici e di offrire percorsi di cura sempre più personalizzati.

DICHIARAZIONE

L'Autore dichiara l'assenza di qualunque conflitto di interesse e che l'articolo non è stato supportato da alcun finanziamento e da alcuna Azienda.

Corrispondenza
giuseppe.dodi@unipd.it

Incontri una pelvi o un perineo che soffre? Ascolta, vedi e... IPGH!

LUISA MARCATO, GIUSEPPE DODI, PIERLUIGI LUCIO, BRUCE FARNSWORTH

Centro Pelvi, Padova

Riassunto: Le patologie del pavimento pelvico rappresentano una delle condizioni più complesse della medicina funzionale, poiché coinvolgono contemporaneamente aspetti anatomici, funzionali, psicologici e relazionali. L'incontro con queste/i pazienti raramente riguarda un singolo sintomo: più spesso si tratta di persone con storie cliniche lunghe, numerosi consulti specialistici e una sofferenza che coinvolge la qualità della vita, l'equilibrio emotivo e la sfera sessuale. Da questa esperienza è nato il sistema IPGH, concepito non solo come classificazione ma come strumento per raccogliere il maggior numero possibile di informazioni cliniche in modo strutturato. Accanto ai dati oggettivi, assumono particolare importanza la sensibilità del paziente, la percezione soggettiva dei sintomi, l'autovalutazione dell'umore, ansioso o depresso, e gli aspetti relazionali. In un ambito così intimo, la visita diventa un momento di ascolto e comprensione. La raccolta sistematica di dati non rappresenta un esercizio burocratico ma un processo attraverso il quale la sofferenza individuale può essere compresa, condivisa e trasformata in conoscenza clinica e anche ricerca scientifica.

Parole chiave: Pavimento pelvico; IPGH; Raccolta dati; Multidisciplinarietà; Qualità della vita

Meeting a pelvic or perineal condition? Listen, see, and... IPGH!

Summary: Pelvic floor disorders represent one of the most complex areas of functional medicine because they simultaneously involve anatomical, functional, psychological, and relational dimensions. Encounters with these patients rarely concern a single symptom; more often they involve individuals with long clinical histories, multiple specialist consultations, and suffering that deeply affects quality of life, emotional balance, and sexual function. From this clinical experience arose the IPGH system, conceived not merely as a classification tool, but as a structured method for collecting the largest possible amount of clinical information. Beyond objective findings, particular attention is given to patient sensitivity, subjective symptom perception, self-assessment of anxiety or depressive mood, and relational aspects. In such an intimate field, the clinical consultation becomes an act of listening and understanding. Systematic data collection is therefore not a bureaucratic exercise but a process that transforms individual suffering into shared clinical knowledge and scientific research.

Keywords: Pelvic floor; IPGH; Data collection; Multidisciplinary approach; Quality of life

INTRODUZIONE

Le patologie del pavimento pelvico rappresentano una delle aree più complesse della medicina funzionale. La loro peculiarità consiste nel coinvolgere simultaneamente strutture anatomiche e funzioni appartenenti a sistemi diversi: urinario, ginecologico, anorettale, neurologico e muscolo-scheletrico. Tale complessità ha determinato, nel corso degli anni, la necessità di superare approcci settoriali e sviluppare modelli integrati di valutazione capaci di descrivere il paziente nella sua globalità funzionale.

Storicamente, ma in larghissima misura ancor oggi, il paziente con disturbi del pavimento pelvico viene valutato da specialisti diversi — chirurghi colorettali, urologi, ginecologi, gastroenterologi, fisiatri — ciascuno utilizzando una propria terminologia, una propria classificazione e differenti strumenti diagnostici. Questo approccio frammentario rende estremamente difficile confrontare esperienze cliniche, costruire casistiche omogenee o sviluppare protocolli condivisi. Durante congressi e confronti scientifici continua ad emergere come la mancanza di un linguaggio comune impedisca una reale integrazione multidisciplinare.

MATERIALI E METODI

In questo contesto negli anni '90 un gruppo di "volenterosi" sviluppò il sistema *IPGH*, acronimo di *Incontinence, Pelvic floor and prolapse, General factors, Handicap,* inizialmente concepito come proposta di uno strumento di classificazione e raccolta informatizzata dei dati clinici nelle patologie funzionali del pavimento pelvico[1]. L'obiettivo iniziale però non era semplicemente classificare singole patologie, ma costruire un sistema in grado di descrivere l'unità anatomo-funzionale del pavimento pelvico e di tradurre una grande quantità di informazioni cliniche in un linguaggio sintetico, condiviso e interpretabile da specialisti diversi.

Parallelamente allo sviluppo del sistema IPGH, nella Clinica Chirurgica 1 dell'Università di Padova è stata realizzata una *Cartella Colo-Proctologica e del Pavimento Pelvico (CCPPP)* informatizzata, costruita in linguaggio SQL, contenente oltre cinquecento variabili relative ad anamnesi, esame obiettivo, esami strumentali, trattamenti e risultati terapeutici[2,3].

La cartella è organizzata non per diagnosi ma per visita clinica e problema presentato dal paziente. Ogni osservazione segue una *struttura standardizzata* articolata in sintomi attuali, anamnesi remota, anamnesi fisiologica e familiare, esame obiettivo, indagini strumentali, diagnosi e trattamento.

L'intero sistema è stato concepito per consentire non solo archiviazione, ma anche, in prospettiva, elaborazioni statistiche automatiche e produzione di relazioni cliniche strutturate.

Elemento centrale del progetto è la convinzione che la raccolta dei dati debba essere estremamente analitica. Tuttavia, questa grande ricchezza informativa poneva inizialmente un problema pratico: una quantità eccessiva di dati rischiava di diventare difficile da gestire nella pratica clinica quotidiana. Per rendere possibile l'elaborazione automatizzata sono stati introdotti *sistemi di punteggio*: lo stato normale generalmente identificato con il valore zero, le alterazioni graduate mediante scale progressive. Dolore, frequenza dei sintomi e gravità clinica vengono trasformati in valori numerici tramite scale analogiche o sistemi di scoring dedicati.

L'*anamnesi iniziale* si basa su sei domande fondamentali: dolore, perdite di vario tipo (sangue, ecc.), ritenzione urinaria e anale, incontinenza urinaria e anale. Il dolore viene descritto secondo sede, frequenza e intensità. Le possibili localizzazioni comprendono regione anale, rettale, addominale, sacrale, genitale, vescicale, perineale. Anche sintomi specifici come la dispareunia entrano nella valutazione strutturata. Le perdite, sia urinarie che fecali, sono caratterizzate secondo tipo e frequenza. In presenza di sintomi specifici si attivano moduli anamnestici dedicati.

Particolare attenzione viene riservata (*acronimo I*) alle incontinenze. La valutazione dell'incontinenza anale è principalmente anamnestica e integra differenti elementi: perdita di gas, imbrattamento, perdita di feci liquide o solide, ur-

genza evacuativa, uso di protezioni, precedenti trattamenti e qualità della vita. Il sistema produce automaticamente un punteggio finale. Analogamente, l'incontinenza urinaria viene classificata in forme lievi, moderate o severe e integrata con dati provenienti da esami oggettivi quali stress test, pad test, diario minzionale e studio urodinamico.
L'urodinamica arricchisce ulteriormente la descrizione clinica attraverso informazioni su mobilità uretrale, funzione sfinterica, attività detrusoriale, sensibilità vescicale, compliance, dissinergie.
L'*acronimo P* identifica il dominio relativo al *pavimento pelvico e ai prolassi*. Vengono descritti prolassi genitali e anorettali, distinguendone gravità, riducibilità e impatto sulla qualità di vita.
La valutazione ginecologica comprende dati anamnestici riguardanti parità, gravidanze, modalità del parto, lacerazioni ostetriche, episiotomia, attività sessuale e dispareunia.
L'*esame obiettivo* è strutturato in più fasi e prevede differenti posizioni del paziente: supina, litotomica, posizione di Sims, eventualmente accovacciata o seduta. Il *PCTest (Pubococcygeus Test)* è finalizzato alla valutazione della forza, della resistenza e dell'affaticabilità della muscolatura del pavimento pelvico.
Il sistema adotta inoltre la *classificazione di Baden-Walker* per la stadiazione dei prolassi genitali, suddividendo i difetti nei compartimenti anteriore, superiore e posteriore.
La *valutazione anorettale* include riflessi anali, tono sfinterico a riposo e in contrazione, discesa perineale, perineocele ("rettocele"), enterocele, prolasso mucoso evidente o occulto ("eccedenza mucosa", prolasso rettale evidente (secondo, terzo, quarto grado) o occulto (intussuscezione retto-rettale o retto-anale).
Particolare importanza viene attribuita alla distinzione tra *rettocele* e *colpocele posteriore*, termini frequentemente utilizzati impropriamente come sinonimi pur indicando entità differenti.
L'esame clinico è completato da numerose indagini strumentali: manometria anorettale, defecografia, elettromiografia, studio urodinamico, ecografie, colonscopia, risonanza magnetica.
Il sistema produce infine la sintesi dove nell'acronimo *IPGH*, sono indicati i gradi di gravità delle patologia, e il punteggio della compromissione delle condizioni generali (G) con ovvie implicazioni nella valutazione della prognosi e dei risultati a vario termine, nonché, infine il grado di disabilità (H handicap) ossia l'impatto globale indotto dalla malattia sulla vita del paziente e quindi una fondamentale indicazione alle risorse di tutti i tipi da spendere per le terapie.
Il modello è risultato molto potente sul piano della semplificazione nella valutazione clinica e nella raccolta dati, ma nella pratica clinica la sua complessità ne rende difficile l'utilizzo per chi limita il tempo a disposizione dei pazienti (non per chi scrive, che ha un archivio di circa 30.000 consultazioni effettuate dalla fine degli anni '90). Negli anni successivi, cercando una semplificazione è nato lo *Short-IPGH,* evoluzione del sistema originale[4]. Senza rinnegare la filosofia originaria, ne rappresenta una sintesi pragmatica mantenendo la visione globale multidisciplinare del pavimento pelvico e limitando la complessità operativa con una drastica riduzione del numero di variabili e la loro trasformazione in codici immediatamente interpretabili. L'obiettivo diventa riassumere rapidamente il quadro clinico senza perdere informazioni essenziali. Anche il dominio dei fattori generali si concentra su stato mentale, mobilità, condizioni cliniche generali, funzione sessuale. Il parametro H è ridefinito come massimo punteggio di compromissione della qualità della vita registrato nei diversi domini e sono stati introdotti strumenti sintetici come il *doctor index*, cioè il numero di specialisti consultati dal paziente, considerato indicatore indiretto della complessità clinica o della sofferenza percepita, con una valenza anche prognostica. L'esperienza clinica ha mostrato i vantaggi della nuova impostazione con un riassunto efficace, utile per i controlli successivi e lo scambio di informazioni tra specialisti rappresentando comunque il punto di arrivo di una lunga raccolta dati e la sua trasformazione in linguaggio clinico condiviso centrato più sulla fruibilità pratica rispetto al sistema originario orientata alla ricerca e all'informatizzazione estesa delle informazioni cliniche, a una fase successiva.

COMMENTO E CONCLUSIONE

Per il professionista che si occupa di patologie della pelvi e del pavimento pelvico, medico nelle varie specialità, fisioterapista o ostetrica, parlare di "incontro" con chi ne soffre, sposta l'asse narrativo dalla sola evoluzione tecnico-metodologica a una prospettiva più clinica e umana. Non si parte più dal sistema, ma da uno scambio con la persona. Il sistema IPGH diventa così una conseguenza di un'esigenza clinica nata dall'esperienza: la necessità di comprendere e ordinare la complessità della sofferenza pelviperineale.
In questa prospettiva, il sistema IPGH può essere considerato non semplicemente uno strumento classificativo, ma un tentativo pionieristico di costruire una medicina realmente multidisciplinare nel campo della pelvi e del pavimento pelvico.
La sua importanza storica risiede nell'aver anticipato concetti che oggi in molte istituzioni sono sì considerati centrali, ma poi non vengono applicati come si dovrebbe. Integrazione specialistica, outcome basati sulla qualità di vita, standardizzazione terminologica e informatizzazione della pratica clinica, "vivono" ancora in un'ottica *multi*disciplinare piuttosto che *inter*disciplinare. Quest'ultimo aspetto è sicuramente presente più nel fisioterapista e nell'ostetrica che nel medico tuttora ancorato alla sua specialità.
Nell'esperienza di chi scrive il lungo e vantaggioso utilizzo del sistema dimostra un principio fondamentale della metodologia medica: un sistema classificativo efficace deve essere il più dettagliato possibile, pur riuscendo a trasformare dati complessi in informazioni clinicamente utilizzabili.

BIBLIOGRAFIA

1. Artibani W, Benvenuti F, Di Benedetto P, Dodi G, Milani R. Staging of female urinary incontinence and pelvic floor disorders. Proposal of IPGH system. Urodinamica, Neurourology, Urodynamics & Continence 1996; 6:1-5.
2. Dodi G, Lucio P, Masin A et al. Anamnesi ed esame obiettivo nelle malattie del pavimento pelvico. Punteggi ed automatismi per lo studio informatico delle casistiche G. Pelviperineologia 2007; 20:87-100
3. Dodi G, Lucio P, Spella M, Marcato L. La raccolta dati nel paziente pelvi-perineologico Pelviperineologia 2007; 19: 19-27
4. Farnsworth B, Dodi G. Short-IPGH system for assessment of pelvic floor disease. Pelviperineology 2007; 26:73-77

DICHIARAZIONE

L'Autore dichiara l'assenza di qualunque conflitto di interesse e che l'articolo non è stato supportato da alcun finanziamento e da alcuna Azienda.

Corrispondenza
giuseppe.dodi@unipd.it

Sintomatologia e valutazione delle principali patologie del pavimento pelvico

BRUNO SANTONI

Direttore U.O.S.D. di Chirurgia del Pavimento Pelvico - Ospedale di Piove di Sacco, Padova, AULSS 6 Euganea

Riassunto: Le principali patologie organiche e funzionali pelviche presentano generalmente quadri clinici molto diversi tra loro e spesso il sintomo viene confuso con la malattia; nell'incontinenza urinaria per esempio, la perdita involontaria di urine, non è considerata una malattia in quanto tale ma il sintomo di una entità clinica autonoma, che trova la propria patogenesi in alterazioni anatomo-funzionali delle strutture del pavimento pelvico. La crescente incidenza di disfunzioni pelviche è legata a molteplici fattori di rischio, tuttavia la bassa percentuale di pazienti che accede alle cure evidenzia una problematica emergente sottostimata e poco trattata. La conoscenza di tali patologie e della loro sintomatologia, la prevenzione, la diagnosi precoce e l'approccio multidisciplinare-interdisciplinare sono fondamentali per affrontare queste problematiche in modo efficace e moderno, migliorando il benessere della persona e l'accesso alle cure.

Parole chiave: Pavimento pelvico; Disfunzioni pelviche; Incontinenza urinaria; Prolasso degli organi pelvici; Diagnosi multidisciplinare

Symptoms and assessment of the main pelvic floor disorders

Summary: The main organic and functional pelvic disorders generally present with very different clinical manifestations, and the symptom is often confused with the disease itself. In the case of urinary incontinence, for example, the involuntary loss of urine is not considered a disease per se, but rather a symptom of an independent clinical condition whose pathogenesis lies in anatomical and functional alterations of the pelvic floor structures. The increasing incidence of pelvic dysfunctions is associated with multiple risk factors; however, the low percentage of patients who seek treatment highlights an emerging issue that remains underestimated and insufficiently addressed. Knowledge of these disorders and their symptoms, along with prevention, early diagnosis, and a multidisciplinary/interdisciplinary approach, are essential to address these conditions effectively and in a modern way, improving patient well-being and access to healthcare.

Keywords: Pelvic floor; Pelvic dysfunction; Urinary incontinence; Pelvic organ prolapse; Multidisciplinary diagnosis

INTRODUZIONE E INQUADRAMENTO

Le principali patologie organiche e funzionali del pavimento pelvico sono rappresentate da:

incontinenza urinaria definita dall'International Continence Society (ICS) come "qualsiasi perdita involontaria di urina attraverso l'uretra, obiettivamente dimostrabile e tale da costituire un problema igienico-sociale", rappresenta una condizione in grado di compromettere fortemente la qualità della vita di chi ne è affetto[1];

incontinenza fecale ovvero ogni perdita involontaria di gas intestinale, feci liquide o solide, che si protragga per oltre 1 mese in un individuo di più di 4 anni è una condizione invalidante ad eziologia multifattoriale, che può comportare una invalidità fisica e psicologica, con progressivo isolamento dalla vita sociale e relazionale[2];

sindrome da ostruita defecazione (SDO) definita come difficoltà all'evacuazione delle feci dovuta ad un ostacolo funzionale e/o anatomico del tratto retto-anale, nonostante uno stimolo evacuativo adeguato;

prolasso degli organi pelvici (POP) include un ampio spettro di alterazioni anatomiche e funzionali di diversa severità caratterizzate dalla presenza di un quadro di erniazione degli organi pelvici (vagina, utero, vescica, retto e/o anse intestinali) attraverso il canale vaginale. Tali alterazioni vedono la loro genesi nel cedimento delle strutture legamentose, muscolari ed aponevrotiche che costituiscono il pavimento pelvico;

sindrome del dolore pelvico cronico (DPC) è una condizione complessa e multifattoriale, definita come dolore persistente o ricorrente localizzato nella pelvi per una durata superiore a 6 mesi, associato a sintomi suggestivi di disfunzione urinaria, sessuale, intestinale e ginecologica, con impatto significativo sulla qualità di vita.

Classificazione dell'incontinenza urinaria e sintomatologia

Incontinenza da sforzo: perdita involontaria di urine sotto sforzo o in associazione con esercizio fisico, colpo di tosse, starnuto ecc; *incontinenza da urgenza*: perdita involontaria di urine, accompagnata o immediatamente preceduta dalla necessità improcrastinabile di urinare; *incontinenza mista*: combinazione delle due precedenti; *incontinenza da rigurgito o iscuria paradossa*: perdita involontaria di urine per "tracimazione" (overflow) dovuta ad incompleto vuotamento vescicale (ritenzione cronica d'urina completa o incompleta); *incontinenza funzionale*; perdita involontaria di urine dovuta ad impossibilità a raggiungere il bagno per limitazioni motorie o cognitive[3].

In urologia il termine LUTS (Lower Urinary Tract Symptoms) o disuria indica l'insieme dei sintomi riferibili al basso tratto urinario, cioè vescica, prostata (nell'uomo), uretra e meccanismi della minzione. Secondo l'ICS, i LUTS vengono suddivisi in tre gruppi principali: *sintomi della fase di riempimento*: urgenza minzionale, aumentata frequenza minzionale (pollachiuria), nocturia (necessità di alzarsi di notte per urinare), dolore alla minzione (stranguria), incontinenza urinaria; *sintomi della fase di svuotamento*: esitazione minzionale, mitto ipovalido, flusso intermittente, sforzo minzionale, tempo minzionale prolungato; *sintomi post-minzionali:* sensazione di incompleto svuotamento vescicale, gocciolamento post-minzionale (terminal dribbling). I LUTS non rappresentano quindi una malattia specifica ma un insieme di sintomi che possono derivare da diverse patologie urologiche, affezioni del pavimento pelvico, o disturbi neurologici come: ipertrofia prostatica benigna (nel maschio), vescica iperattiva, infezioni urinarie, incontinenza urinaria e disfunzioni neurologiche.

La difficoltà allo svuotamento vescicale, inoltre, può configurare il quadro della ritenzione urinaria che può essere classificata in due gruppi:

ritenzione acuta d'urina condizione caratterizzata da improvvisa e dolorosa incapacità ad urinare associata a vescica piena e palpabile/distesa, urgente e persistente desiderio di urinare;

ritenzione cronica d'urina condizione caratterizzata da non dolorosa incapacità ad urinare associata a vescica piena e palpabile/distesa anche dopo la minzione.

La classificazione ICS non usa formalmente i termini "completa" e "incompleta" per la ritenzione cronica; si basa invece su: presenza/assenza di dolore, capacità di urinare, presenza di residuo post-minzionale.

La ritenzione urinaria, come i LUTS, sottende una serie di patologie, a volte diverse nei due generi (ipertrofia prostati-

ca solo nel maschio; stenosi uretrale in entrambi i sessi ecc.) o che possono riconoscere cause extravescicali come nel caso della vescica neurologica dovuta ad una vescica ipocontrattile con ipoattività del detrusore (terminologia usata dalla ICS).

L'*incontinenza fecale* e la *SDO* rappresentano disturbi funzionali diversi del tratto retto-anale che possono tuttavia anche coesistere.

I sintomi dell'incontinenza fecale sono rappresentati da perdita involontaria di feci (solide o liquide), incapacità a contenere i gas, urgenza defecatoria, imbrattamento della biancheria (soiling) ed irritazione della zona anale e perianale[4].

La SDO invece è caratterizzata da sensazione di evacuazione incompleta, sforzo eccessivo durante la defecazione, necessità di utilizzare manovre manuali (come pressioni sul perineo, digitazioni endovaginali ecc.), sensazione inane di defecare (tenesmo rettale).

Anche in questo caso i sintomi non sono espressione di una singola malattia ma possono riconoscere patologie molto diverse tra loro con diversa fisiopatologia sia funzionale che anatomica[5].

Il quadro clinico del *POP* si caratterizza per senso di ingombro vaginale, sensazione di peso o pressione pelvica, soprattutto in regione ipogastrica, che si accentua dopo stazione eretta prolungata o dopo sforzi fisici, erniazione delle pareti anteriore e posteriore della vagina nel canale vaginale o dell'utero nel prolasso del compartimento intermedio fastidio o dolore pelvico/lombare spesso descritto come dolore sordo nella zona lombo-sacrale e dolore o fastidio durante l'attività sessuale (dispareunia)[6].

A questa sintomatologia possono aggiungersi, a seconda del tipo prolasso, sintomi urinari come sensazione di incompleto vuotamento vescicale, aumento della frequenza minzionale o sintomi intestinali tipici della SDO[7].

La *sindrome del dolore pelvico cronico* (Chronic Pelvic Pain Syndrome - CPPS), condizione caratterizzata da dolore persistente o ricorrente nella regione pelvica della durata di almeno 3-6 mesi e ad eziologia sconosciuta, presenta un quadro clinico molto eterogeneo con dolore al basso addome (ipogastrio), regione pelvica, regione perineale, regione anale o endoanale; negli uomini coinvolge anche l'apparato riproduttivo con algie testicolari aspecifiche. Il dolore può essere sordo o terebrante o al contrario trafittivo e urente e spesso peggiora con posizione seduta prolungata, rapporti sessuali e minzione o defecazione[8]. Un tipo particolare di dolore pelvico è la sindrome della vescica dolorosa, nota anche come cistite interstiziale in cui è più netta la relazione tra dolore e problematiche urinarie (Sindrome frequenza-urgenza)[9,10].

Esiste poi la *sindrome dell'uretra iperpatica* (Urethral Pain Syndrome - UPS) caratterizzata da episodi ricorrenti e prolungati di dolore uretrale in fase di svuotamento che può incidere pesantemente sulla qualità della vita della paziente[11].

VALUTAZIONE CLINICA E DIAGNOSI DELLE PRINCIPALI PATOLOGIE PELVICHE

Un corretto approccio clinico alle patologie pelviche prevede innanzitutto una accurata anamnesi remota e prossima che permette di svelare i fattori di rischio (n. di parti, menopausa, pregressa chirurgia pelvica ecc.) e di orientare l'esaminatore.

L'esame obiettivo deve essere particolareggiato, sia in posizione clinostatica che ortostatica, sia a vescica vuota che repleta, con una corretta valutazione neurologica ed utilizzo delle manovre provocative (es. stress test cioè obiettivazione delle perdite urinarie uretrali sotto i colpi di tosse).

Esami morfologici come l'ecografia addominale, transvaginale, transanale o transperineale, la TAC o la RMN permettono innanzitutto il depistaggio di eventuali malattie organiche che possono essere responsabili dei sintomi e di acquisire contestualmente preziose informazioni funzionali sulle strutture pelviche e dei muscoli del pavimento pelvico.

Esami funzionali che permettono invece l'evidenza di una specifica alterazione anatomo-funzionale come ad esempio:

Studio urodinamico invasivo (UD) o meglio studio videourodinamico (VUD) (Fig. 1) permette di riprodurre e quindi valutare le condizioni urinarie dei pazienti durante il riempimento e svuotamento vescicale. Le diverse fasi dello UD (uroflussometria, cistomanometria, studio pressione-flusso, profilo pressorio uretrale in alcuni casi) permettono di acquisire dati su sensibilità, compliance e capacità vescicale, funzione detrusoriale, corretto svuotamento della vescica, valutazione delle resistenze uretrali. Tutte queste informazioni vengono utilizzate per giungere facilmente alla diagnosi di incontinenza urinaria (con differenziazione dei vari tipi di incontinenza), vescica iperattiva, ritenzione urinaria, ostruzione cervico-uretrale e disturbi neurologici (ad esempio dissinergia detrusore-sfintere)[12].

Enterocolpocistodefecografia è uno degli esami radiologici più completi perché valuta insieme più compartimenti: intestino, vagina e vescica sia dal punto di vista anatomico che funzionale durante l'evacuazione. Permette di diagnosticare contemporaneamente: rettocele, cistocele, enterocele, prolasso utero-vaginale, prolasso rettale e disturbi della defecazione.

Manometria ano-rettale è un esame funzionale che serve a valutare come lavorano retto e ano, in particolare i muscoli e i riflessi coinvolti nella continenza e nella defecazione. È fondamentale per diagnosticare stipsi da dissinergia (anismo), incontinenza fecale, ridotta sensibilità rettale, alterazioni degli sfinteri e disturbi funzionali senza causa anatomica evidente.

Risonanza magnetica (RM) del pavimento pelvico statica e dinamica (detta anche defeco RM) che permette in primis una valutazione morfologica delle strutture pelviche, muscolari e legamentose (es. lacerazioni muscolari, focolai en-

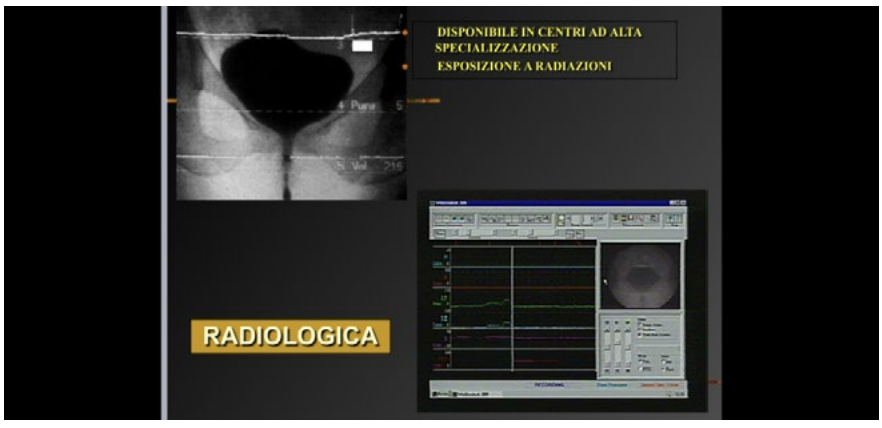
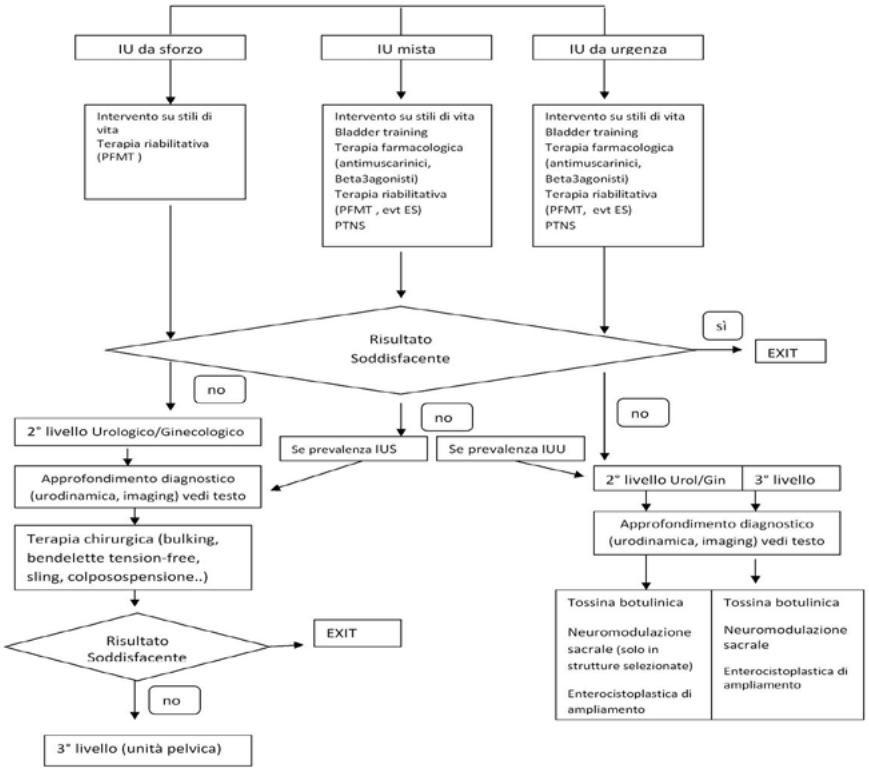


Fig. 1 - Studio video-urodinamico: permette una valutazione morfologica del basso apparato urinario con la radioscopia e contestuale rilevazione dei parametri funzionali durante la fase di riempimento-svuotamento.

Fig.2 - Il percorso di riferimento dell'incontinenza urinaria femminile non neurogena



dometriosici ecc.) e nella fase dinamica (contrazione, spinta, evacuazione simulata), importanti informazioni sui prolassi, sulle disfunzioni della defecazione, sull'analisi della coordinazione muscolare[13].

Nella Fig. 2 è riportato il percorso diagnostico-terapeutico di riferimento dell'incontinenza urinaria femminile non neurogena. Estratto da: "L'incontinenza urinaria e fecale, aspetti clinici, strategici ed organizzativi", documento di considerazioni e proposte che ha costituito la base per l'elaborazione dell'Accordo Stato/Regioni, sancito il 24/01/2018. Si tratta di una flow chart molto chiara sul PDTA dell'incontinenza urinaria femminile che permette di differenziare i vari tipi di incontinenza e di prevederne i trattamenti[14].

CONCLUSIONI

Le patologie dell'area pelvica, rappresentano un gruppo molto eterogeneo di malattie con quadri clinici molto diversi tra loro in cui il sintomo rappresenta l'epifenomeno di alterazioni anatomo-funzionali e di rapporto tra organi, muscoli e legamenti. Le disfunzioni pelviche inoltre rappresentano problemi comuni ad alto impatto sulla qualità della vita vista anche l'elevata incidenza, soprattutto sul genere femminile. La conoscenza di tali patologie e dei diversi quadri clinici, la prevenzione, la diagnosi precoce e l'approccio multidisciplinare-interdisciplinare sono fondamentali per affrontare queste problematiche in modo efficace e moderno, migliorando il benessere della persona.

BIBLIOGRAFIA

1. International Continence Society Guidelines 2024
2. DGR n.1874 del 22 novembre 2017 "Rete regionale dei centri per l'incontinenza urinaria e fecale. Approvazione del modello organizzativo. D.G.R. n. 85/CR del 19.7.2017"
3. EAU Guidelines on Urinary Incontinence, 2020
4. 5th International Consultation on Incontinence, 2013
5. American Society of colon and rectal surgeons. Clinical practice guidelines for the evaluation and management of chronic constipation. Dis Colon Rectum 2024; 67:1244-57
6. Padoa A, Braga A, Brecher S et al. Pelvic Organ Prolapse: current challenges and future perspectives. J Clin Med 2025; 14-20:7313
7. American College of Obstetricians and Gynecologists and the American Urogynecologic Society Pelvic Organ Prolaps. Female Pelvic Med. Reconstr Surg 2019; 25:397-408
8. Kats L, Fransson A, Patterson L. The development and efficacy of an interdisciplinary chronic pain program. Urol Assoc J 2020; 15(6):E323
9. Brubaker L, Newmann DK, Lukacz ES e al. A decade of bladder health research in women: what's next? Continence 18 2026; 1-5- 102329
10. Parsons CL. The role of a leaky epithelium and potassium in the generation of bladder symptoms in interstitial cystitis/overactive bladder, urethral syndrome, prostatitis and gynaecological chronic pain. BJU int.2011 Feb; 107(3):370-5
11. Chowdhury ML, Javaid N, Ghoniem GM. Urethral Pain Syndrome: A systematic review. Curr Bladder Dyssfunct Rep. 2019 Jun 1; 14(2):75-82
12. Di Benedetto P, Pesce F, Tubaro A. Urodinamica clinica. McGraw-Hill. Milano 2005
13. Petros P. The female pelvic floor: function, dysfunction and management according to the integral theory. 2010; 3rd Edition, Springer, Berlin, 1-330.
14. "L'incontinenza urinaria e fecale, aspetti clinici, strategici ed organizzativi". Accordo Stato/Regioni, sancito il 24/01/2018 in base alla delibera della Giunta Regionale n. 1874 del 22/11/2017 "Rete regionale dei centri per l'incontinenza urinaria e fecale.

DICHIARAZIONE

L'Autore dichiara l'assenza di qualunque conflitto di interesse e che l'articolo non è stato supportato da alcun finanziamento e da alcuna Azienda.

Corrispondenza
bruno.santoni@aulss6.veneto.it

Principi di riabilitazione del pavimento pelvico

CHIARA DE IORGI

Unità Operativa recupero e riabilitazione funzionale - Ospedale Piove di Sacco, Padova

Riassunto: La riabilitazione del pavimento pelvico è oggi una disciplina multidisciplinare che considera il paziente nella sua globalità, integrando postura, respirazione, controllo motorio e aspetti comportamentali. Non si limita al rinforzo muscolare, ma utilizza valutazione funzionale, training specifici, tecniche di rilassamento, biofeedback, elettrostimolazione e terapia manuale. Le disfunzioni possono derivare da ipotono o ipertono e compromettere continenza, sessualità e qualità di vita. Un trattamento personalizzato, basato sul pattern disfunzionale del paziente, rappresenta il principio fondamentale dell'approccio moderno.

Parole chiave: Riabilitazione del pavimento pelvico; Respirazione; Controllo motorio; Biofeedback; Approccio multidisciplinare

Principles of pelvic floor rehabilitation

Abstract: Pelvic floor rehabilitation is now a multidisciplinary field that addresses the patient as a whole, integrating posture, breathing, motor control, and behavioral factors. It goes beyond simple muscle strengthening and includes functional assessment, targeted training, relaxation techniques, biofeedback, electrical stimulation, and manual therapy. Pelvic floor dysfunctions may result from either hypotonia or hypertonia, affecting continence, sexuality, and quality of life. Modern rehabilitation emphasizes individualized treatment strategies based on identifying the patient's specific dysfunctional pattern.

Keywords: Pelvic floor rehabilitation; Breathing; Motor control; Biofeedback; Multidisciplinary approach

INTRODUZIONE

Negli ultimi anni la riabilitazione del pavimento pelvico ha assunto un ruolo sempre più centrale nella pratica clinica interdisciplinare[1]. L'aumento dell'attenzione verso le disfunzioni uro-ginecologiche, colon-proctologiche e sessuali ha contribuito alla diffusione di percorsi riabilitativi sempre più strutturati, evidence-based e orientati alla qualità di vita del paziente [1, 2].

Oggi la riabilitazione perineale non può più essere considerata semplicemente un insieme di esercizi di rinforzo muscolare. Il pavimento pelvico rappresenta, infatti, un sistema complesso, integrato con respirazione (Fig.1) e postura (Fig. 2), che prevede per il suo funzionamento controllo motorio e corretta gestione delle pressioni addominali, su cui agiscono fattori emotivi e comportamentali[3, 4, 5].

Questo cambiamento di paradigma ha modificato profondamente sia la valutazione clinica sia il trattamento delle patologie pelvi-perineali[1, 6].

La moderna riabilitazione del pavimento pelvico richiede, quindi, un ragionamento clinico avanzato, conoscenze anatomiche approfondite, capacità di osservazione funzionale e, soprattutto, un approccio di tipo multidisciplinare[1, 7] (Fig.3).

CENNI DI ANATOMIA FUNZIONALE DEL PAVIMENTO PELVICO

Il pavimento pelvico è costituito da un sistema muscolare e fasciale che chiude inferiormente il bacino e garantisce funzioni come quella di supporto degli organi pelvici e di continenza, urinaria e fecale (Tabella 1)[3, 6].

FUNZIONE	DESCRIZIONE
Supporto	Sostegno di vescica, utero e retto
Continenza	Controllo urinario e fecale
Stabilizzazione	Partecipa alle strutture del "CORE"
Sessualità	Sensibilità e funzione orgasmica
Gestione pressoria	Adattamento alle variazioni addominali

Tabella 1- Principali funzioni del pavimento pelvico.

Il pavimento pelvico lavora in stretta sinergia con i muscoli diaframma, trasverso dell'addome e multifido costituendo insieme ad essi il "CORE", struttura funzionale fondamen-

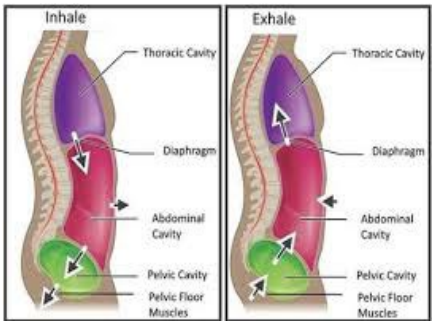


Fig 1 - Il pavimento pelvico "respira" compiendo movimenti che, se corretti, seguono la direzione del diaframma abbassandosi nell'inspirazione, sollevandosi nell'espirazione.

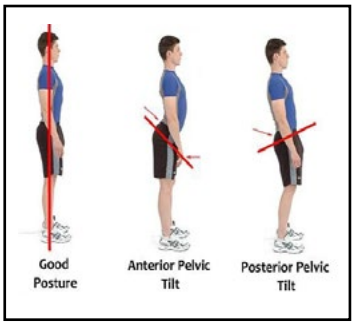


Fig. 2 - Il tilt pelvico anteriore (antiversione) e posteriore (retroversione) sono alterazioni posturali del bacino che influenzano direttamente la funzionalità del pavimento pelvico sovraccaricandone rispettivamente la parte anteriore (cistocele, isterocele, incontinenza urinaria) o quella posteriore (prolasso rettale, IF).

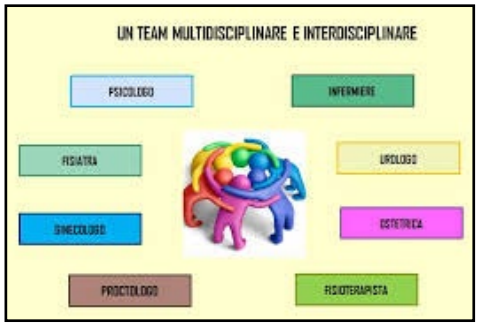


Fig. 3 - Le patologie del pavimento pelvico richiedono un approccio multidisciplinare, in cui il paziente sia al centro di un gruppo di lavoro in grado di integrare i vari elementi clinici in un confronto che abbia come unico obiettivo il miglioramento della qualità di vita dell'assistito.

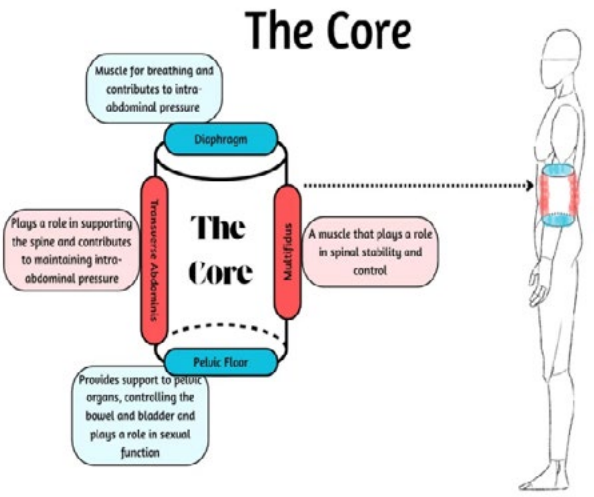


Fig. 4 - Il Core rappresenta il centro funzionale del corpo. È un "cilindro" formato da diaframma (alto), addominali (davanti), paraspinali/glutei (dietro) e pavimento pelvico (basso).

tale per la stabilità, la postura e la trasmissione di forza tra arti superiori e inferiori[5, 8] (Fig. 4). Questa integrazione è fondamentale nella pratica clinica[5, 8].

RELAZIONE TRA RESPIRAZIONE E PAVIMENTO PELVICO

Uno degli aspetti più importanti della riabilitazione moderna è il rapporto tra diaframma respiratorio e pavimento pelvico [5, 8] (Fig. 1).
Durante l'inspirazione il diaframma si abbassa, aumenta la pressione intra-addominale, il pavimento pelvico si adatta eccentricamente[5].
Durante l'espirazione il diaframma risale, il pavimento pelvico recupera elasticamente[5].
Alterazioni respiratorie croniche possono determinare sovraccarico pressorio (potenziale causa di POP), deficit di coordinazione (e patologie come la defecazione ostruita), ipertono (spesso associato a dolore pelvico cronico), ridotta efficienza motoria (talora abbinata a incontinenza urinaria e/o fecale)[5, 8].

FISIOPATOLOGIA DELLE DISFUNZIONI PELVICHE

Le disfunzioni del pavimento pelvico possono derivare da differenti condizioni: trauma ostetrico, alterazioni posturali, chirurgia pelvica, sovraccarico funzionale, patologie/disfunzioni respiratorie, alterazioni neurologiche, sensibilizzazione centrale [7, 9].
Tradizionalmente si distinguono due grandi categorie cliniche:
- disfunzioni da ipotono, caratterizzate da debolezza muscolare, ridotto supporto fasciale, alterato controllo della pressione intra-addominale [1, 10];
- disfunzioni da ipertono, caratterizzate da incapacità di rilassamento con iperattività muscolare, alterazione della coordinazione tra respirazione e contrazione del pavimento pelvico[11, 12].

Tra i principali elementi predisponenti alle disfunzioni da ipotonia del pavimento pelvico troviamo la gravidanza, il parto vaginale, l'obesità, la menopausa, l'invecchiamento e la conseguente sarcopenia, la tosse cronica, lo sport ad alto impatto[9].
Tra i fattori predisponenti alle patologie del pavimento pelvico legate ad ipertono troviamo condizioni di stress emotivo, ansia, traumi fisici (parti operativi, interventi chirurgici, cadute accidentali), patologie dolorose pelviche (vulvodinia, cistiti, endometriosi, …), abitudini posturali e/o sportive errate con sovraccarico perineale[11, 12, 13, 14, 15].

VALUTAZIONE CLINICA

La valutazione rappresenta il momento più importante del percorso terapeutico[1].
L'obiettivo non è soltanto identificare il sintomo, ma comprendere il pattern funzionale, le strategie di compenso, il pattern motorio del paziente[16].
Una corretta valutazione non può prescindere da un'approfondita raccolta anamnestica che includa informazioni su minzione, evacuazione, presenza di dolore, funzione sessuale, storia ostetrica e chirurgia, attività sportiva e stile di vita[1, 6, 17].

AMBITO	ELEMENTI CLINICI
Minzione	frequenza, urgenza, perdite, sensazione di incompleto svuotamento, necessità di utilizzo di torchio addominale
Alvo	frequenza, modalità, utilizzo di lassativi e/o manovre di facilitazione, forma e consistenza delle feci (Bristol Stool Scale)
Dolore	sede, durata, intensità, fattori aggravanti, strategie per la sua gestione
Sessualità	presenza di dolore, perdite coitali, funzione orgasmica
Parti e interventi chirurgici	operatività del parto, modalità fase espulsiva, lacerazioni e/o episiotomia, interventi chirurgici addominali, valutazione delle cicatrici chirurgiche
Attività sportiva	frequenza, intensità, eventuale impatto dell'esercizio sulla sintomatologia
Stile di vita	dieta, idratazione, peso, fumo, …

Tab. 2- Principali elementi utili da ricercare nella raccolta anamnestica.

ESAME OBIETTIVO

L'osservazione clinica deve essere globale. È importante valutare nel paziente l'assetto del bacino, la mobilità toracica, il pattern respiratorio, la dinamica addominale, le strategie e/o i compensi motori[5, 8].
Solo dopo aver valutato il paziente nella sua globalità va eseguito l'esame palpatorio del pavimento pelvico attraverso il quale analizzare il tono basale, la forza muscolare (Tab. 3), l'endurance, la coordinazione, l'eventuale presenza di trigger points, il dolore spontaneo ed evocato[1, 6].

GRADO	DESCRIZIONE
0	Nessuna contrazione
1	Accenno (Flicker)
2	Contrazione debole
3	Movimento attivo contro gravità
4	Movimento attivo contro gravità e resistenza
5	Forza normale contro resistenza massima

Tab. 3- Scala di Oxford modificata per la valutazione della forza muscolare.

Elementi di frequente riscontro nel paziente con problematiche del pavimento pelvico sono:
- il breath holding ovvero la tendenza a contrarre il pavimento pelvico in apnea[5];
- il ballonnement addominale (Fig. 5), espressione di ridotta o assente gestione delle pressioni intra-addominali[8];
- rigidità toraco-diaframmatica con conseguente alterazione della naturale sinergia tra diaframma respiratorio e diaframma pelvico[5].

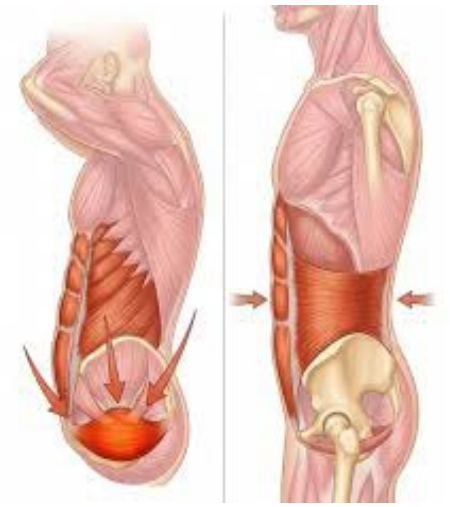


Fig. 5- Se la parete addominale è debole, la pressione intra-addominale scarica sul pavimento pelvico. Ciò aumenta il rischio di insorgenza di patologie quali l'incontinenza urinaria da sforzo, il prolasso degli organi pelvici e il dolore pelvico cronico.

PRINCIPI DELLA RIABILITAZIONE

La moderna riabilitazione non si limita al mero rinforzo muscolare proponendo trattamenti che siano strettamente personalizzati con carichi di lavoro progressivi, che siano funzionali e orientati agli obiettivi riabilitativi posti nel corso della visita dal Medico Fisiatra e condivisi con il paziente[1, 18].

TRAINING MUSCOLARE DEL PAVIMENTO PELVICO

Il pelvic floor muscle training (PFMT) rappresenta il cardine del trattamento conservativo delle disfunzioni perineali[18, 6]. L'obiettivo è migliorare reclutamento motorio, forza, resistenza e controllo neuromuscolare dei muscoli elevatori dell'ano e delle strutture fasciali associate[1, 10].
Nei pazienti con incontinenza urinaria da sforzo, il training prevede contrazioni volontarie submassimali e massimali, associate a esercizi funzionali progressivi in differenti posture[10, 18]. È fondamentale educare il paziente all'attivazione selettiva del pavimento pelvico evitando compensi ad opera di muscoli glutei, addominali e adduttori[8].
Un principio centrale è l'integrazione della "knack maneuver", ossia la contrazione anticipatoria del pavimento pelvico prima di aumenti pressori addominali quali tosse, starnuto o sollevamento di carichi[1, 9].
Nei quadri di urgenza minzionale o vescica iperattiva, il training si orienta maggiormente verso il controllo riflesso dell'urgenza attraverso contrazioni rapide e ripetute, associate a tecniche di inibizione detrusoriale e bladder training[6].

Tecniche di rilassamento e down-training

Nei pazienti con ipertono del pavimento pelvico, dolore pelvico cronico, vulvodinia o dissinergia ano-rettale, il focus terapeutico deve essere posto sulla riduzione dell'iperattività muscolare e sul recupero della compliance tissutale[11, 12, 13].
Le tecniche di down-training comprendono addestramento alla respirazione diaframmatica, rilascio miofasciale manuale, stretching perineale, trattamento dei trigger points, tecniche di rilassamento neuromuscolare[11, 14, 19].
L'obiettivo è normalizzare il tono basale e migliorare la coordinazione tra fase inspiratoria, rilassamento perineale e gestione della pressione intra-addominale[5].
Nei pazienti con dolore persistente, l'approccio deve includere educazione al dolore, modulazione centrale della sensibilizzazione e trattamento delle componenti psicosomatiche associate[13, 15].

Biofeedback

Il biofeedback elettromiografico o pressorio consente al paziente di visualizzare l'attività del pavimento pelvico in tempo reale, facilitando l'apprendimento motorio e la consapevolezza propriocettiva[1, 4].
Questa metodica è particolarmente indicata nei soggetti con scarsa percezione perineale e incapacità di eseguire una contrazione corretta, nei casi di dissinergia addomino-perineale, in presenza di anismo funzionale[8].
Il biofeedback può essere utilizzato sia per incrementare il reclutamento muscolare sia per facilitare il rilassamento nei quadri ipertonici. L'efficacia aumenta quando è integrato in programmi multimodali personalizzati[1, 11].

Elettrostimolazione Funzionale (SEF)

L'elettrostimolazione neuromuscolare trova indicazione soprattutto nei pazienti con grave debolezza muscolare, deficit neurologici periferici o incapacità di contrazione volontaria efficace[1, 6].
I parametri di stimolazione devono essere modulati in funzione dell'obiettivo terapeutico:
- basse frequenze per modulazione del dolore;
- frequenze intermedie per facilitazione neuromuscolare;
- frequenze più elevate per incremento della forza muscolare[1].

Nelle urgenze minzionali, la stimolazione del nervo tibiale posteriore o della regione sacrale può contribuire alla modulazione dei riflessi vescicali attraverso meccanismi neuromodulatori[6].

Terapia manuale

La terapia manuale del distretto pelvico comprende tecniche endocavitarie ed extracavitarie rivolte a muscoli, fascia e strutture connettivali. Le principali indicazioni includono dolore pelvico cronico, cicatrici post-chirurgiche, dispareunia, sindrome miofasciale e restrizioni tissutali[11, 17, 18].
Le tecniche più utilizzate comprendono release miofasciale, mobilizzazione fasciale, trattamento dei trigger points, stretching intravaginale o intrarettale, mobilizzazione cicatriziale, tecniche di desensibilizzazione[12, 13, 14].
L'approccio manuale deve essere graduale, rispettare la tollerabilità del paziente e integrarsi con educazione terapeutica e training attivo[14].

Rieducazione comportamentale e integrazione funzionale

La componente comportamentale rappresenta un elemento essenziale del trattamento. L'intervento include educazione minzionale e defecatoria, gestione delle abitudini evacuative, correzione delle spinte incongrue e modifica dei fattori aggravanti[1, 7]. Particolare attenzione deve essere posta alla gestione dei carichi pressori, alla stipsi cronica, ai pattern respiratori disfunzionali, all'attività sportiva ad alto impatto, all'ergonomia lavorativa, al controllo ponderale[5, 8].

CONCLUSIONI

La riabilitazione del pavimento pelvico è oggi una disciplina complessa e altamente specialistica. Il professionista deve superare il paradigma riduzionista del semplice "rinforzo perineale" e considerare il paziente nella sua globalità (respirazione, postura, movimento, dolore, comportamento, qualità di vita)[5, 8].
La vera efficacia terapeutica nasce dalla capacità di valutare correttamente identificando il pattern disfunzionale, quindi personalizzando il trattamento integrando le tecniche riabilitative a disposizione[1, 6].

BIBLIOGRAFIA

1. Bø K., Berghmans B., Mørkved S., Van Kampen M. Evidence-Based Physical Therapy for the Pelvic Floor: Bridging Science and Clinical Practice. Elsevier, 2ª edizione, 2015.
2. Dumoulin C., Hay-Smith J., Mac Habée-Séguin G. Pelvic floor muscle training versus no treatment for urinary incontinence in women. Cochrane Database of Systematic Reviews. 2014.
3. Ashton-Miller J.A., DeLancey J.O.L. Functional anatomy of the female pelvic floor. Annals New York Academy of Sciences. 2007;1101:266–296.
4. Sapsford R., Hodges P. Contraction of the pelvic floor muscles during abdominal maneuvers. Archives of Physical Medicine and Rehabilitation. 2001;82(8):1081–1088.
5. Hodges P.W., Sapsford R., Pengel L.H.M. Postural and respiratory functions of the pelvic floor muscles. Neurourology and Urodynamics. 2007;26(3):362–371.
6. Bø K., Frawley H.C., Haylen B.T. et al. An International Urogynecological Association (IUGA)/International Continence Society (ICS) joint report on terminology for pelvic floor muscle assessment. Neurourology and Urodynamics. 2017;36(2):291–307.
7. Petros P. The Female Pelvic Floor: Function, Dysfunction and Management According to the Integral Theory. Springer, 3ª edizione, 2010.
8. Sapsford R. Rehabilitation of pelvic floor muscles utilizing trunk stabilization. Manual Therapy. 2004;9(1):3–12.
9. Nygaard I.E. Impact of postpartum pelvic floor disorders. Obstetrics & Gynecology. 2008;111(2):489–495.
10. Bø K. Pelvic floor muscle training in treatment of female stress urinary incontinence. *Lancet*. 1999;353:7–10.
11. Fitzgerald M.P., Kotarinos R. Rehabilitation of the short pelvic floor. International Urogynecology Journal. 2003;14(4):261–268.
12. Smith M.D., Russell A., Hodges P.W. Disorders of breathing and continence have a stronger association with back pain than obesity and physical activity. Australian Journal of Physiotherapy. 2006;52(1):11–16.
13. Morin M., Carroll M.S., Bergeron S. Systematic review of pelvic floor physical therapy for pelvic pain disorders. Sexual Medicine Reviews. 2017;5(3):295–322.
14. Rosenbaum T.Y. Physiotherapy treatment of sexual pain disorders. Journal of Sex & Marital Therapy. 2005;31(4):329–340.
15. Butrick C.W. Pelvic floor hypertonic disorders: identification and management. Obstetrics and Gynecology Clinics. 2009;36(3):707–722.
16. Thompson J.A., O'Sullivan P.B., Briffa N.K., Neumann P. Altered muscle activation patterns in women with pelvic organ prolapse and stress urinary incontinence. Neurourology and Urodynamics. 2006;25(3):268–276.
17. Messelink B. Standardization of terminology of pelvic floor muscle function and dysfunction. Neurourology and Urodynamics. 2005;24(4):374–380.
18. Dumoulin C., Hay-Smith J., Mac Habée-Séguin G. Pelvic floor muscle training versus no treatment for urinary incontinence in women. Cochrane Database of Systematic Reviews. 2014.
19. Tu F.F., As-Sanie S., Steege J.F. Musculoskeletal causes of chronic pelvic pain. Obstetrics and Gynecology Clinics of North America. 2005;32(3):433–442.

DICHIARAZIONE

L'Autore dichiara l'assenza di qualunque conflitto di interesse e che l'articolo non è stato supportato da alcun finanziamento e da alcuna Azienda.

Corrispondenza
chiara.deiorgi@aulss6.veneto.it

Riabilitazione del pavimento pelvico e medicina narrativa: un approccio integrato tra ascolto, corporeità e relazione terapeutica

STELLA DE CHINO

Fisioterapista, educatrice professionale, consulente sessuale, sino-naturopata. Schio (VI)

Riassunto: L'articolo esplora l'integrazione tra medicina narrativa e riabilitazione del pavimento pelvico, evidenziando l'importanza di ascolto, relazione terapeutica e vissuto corporeo. Il pavimento pelvico viene considerato non solo una struttura anatomica, ma uno spazio emotivo e relazionale influenzato da traumi, vergogna, sessualità ed esperienze di vita. La cura non deve limitarsi alla correzione del sintomo, ma favorire sicurezza, consapevolezza e riconnessione con il corpo. La medicina narrativa umanizza il percorso terapeutico, restituendo centralità alla persona.

Parole chiave: Medicina narrativa; Riabilitazione del pavimento pelvico; Relazione terapeutica; Trauma corporeo; Consapevolezza corporea

Pelvic floor rehabilitation and narrative medicine: an integrated approach combining listening, physicality, and therapeutic relationships

Abstract: The article examines the integration of narrative medicine and pelvic floor rehabilitation, emphasizing the importance of listening, therapeutic relationships, and lived bodily experiences. The pelvic floor is described not only as an anatomical structure but also as an emotional and relational space shaped by trauma, shame, sexuality, and life experiences. Care should go beyond symptom correction, promoting safety, awareness, and reconnection with the body. Narrative medicine humanizes rehabilitation by placing the individual and personal experience at the center of treatment.

Keywords: Narrative medicine; Pelvic floor rehabilitation; Therapeutic relationship; Body trauma; Body awareness

INTRODUZIONE

Ci sono corpi che parlano sottovoce, corpi che trattengono, corpi che si irrigidiscono e che lentamente smettono di fidarsi. Nella pratica clinica della riabilitazione del pavimento pelvico, il professionista incontra spesso persone che non portano soltanto un sintomo, ma una storia corporea complessa,
stratificata, emotiva. Donne, uomini e persone che arrivano in studio dopo anni di silenzio, portando dolori, vergogne mai espresse e un pavimento pelvico che non è soltanto un insieme di muscoli, ma un luogo emotivo, simbolico e relazionale.

La riabilitazione del pavimento pelvico, quando viene vissuta esclusivamente come tecnica, rischia di perdere qualcosa di essenziale: la storia della persona. Nessun corpo esiste separato dalla propria esperienza, nessun dolore esiste separato dalle emozioni e nessuna tensione può essere realmente compresa senza considerare la vita che quel corpo ha attraversato.

La medicina narrativa nasce proprio da questo sguardo: dalla possibilità di ascoltare non soltanto il sintomo, ma il racconto; non soltanto la disfunzione, ma il significato; non soltanto il corpo anatomico, ma il corpo vissuto. Rita Charon[1], considerata una delle principali studiose della medicina narrativa, definisce questo approccio come la capacità di "riconoscere, assorbire, interpretare ed essere toccati dalle storie della malattia". Questa prospettiva permette di riportare la persona al centro del processo terapeutico, valorizzando la soggettività dell'esperienza corporea.

Quando una persona entra in uno spazio terapeutico portando incontinenza, dolore pelvico, vaginismo, vulvodinia, stipsi, dispareunia, endometriosi, esiti traumatici o cicatrici emotive, spesso porta molto di più. Porta una relazione con il proprio corpo. Porta memorie, paure, educazione ricevuta, vergogna, rabbia, senso di colpa, desideri inespressi. La medicina narrativa ci invita a comprendere che curare non significa soltanto correggere una funzione. Curare significa creare uno spazio in cui il corpo possa sentirsi nuovamente ascoltato.

In questo articolo approfondiremo il legame profondo tra medicina narrativa e riabilitazione del pavimento pelvico, esplorando il valore dell'ascolto, della relazione terapeutica, della parola, del trauma, del piacere, della sessualità e della riconnessione corporea. Non come elementi separati, ma come parti vive dello stesso percorso. Perché il pavimento pelvico non è soltanto una struttura anatomica ma è anche una soglia, un luogo di memorie, un'area che protegge e limita un confine con l'esterno e molto altro.

COS'È LA MEDICINA NARRATIVA

La medicina narrativa è un approccio alla cura che riconosce il valore delle storie delle persone nel processo terapeutico. Non nasce per sostituire la medicina scientifica. Nasce per umanizzarla.

Negli ultimi decenni, la medicina moderna ha raggiunto livelli straordinari di precisione tecnica. Diagnostica avanzata, chirurgia sempre più raffinata, protocolli terapeutici altamente specializzati. Eppure, insieme a questo progresso, molte persone hanno iniziato a sentirsi invisibili, a percepirsi come "casi clinici" e non persone. La medicina narrativa prova a riportare equilibrio. Ricorda che dietro ogni sintomo esiste una persona. Dietro ogni diagnosi esiste una storia. Dietro ogni dolore esiste un vissuto.

Il termine "medicina narrativa" si è diffuso soprattutto grazie al lavoro di Rita Charon[2], medico internista e docente della Columbia University, che ha sottolineato quanto la capacità di ascoltare profondamente il racconto del paziente migliori la qualità della cura. Arthur Kleinman[3], antropologo e psichiatra, ricorda inoltre che "la malattia non è mai soltanto biologica, ma sempre anche esperienza vissuta". Questo aspetto è particolarmente evidente nel lavoro sul pavimento pelvico, dove sintomo, identità, sessualità ed emozioni risultano profondamente intrecciati. Ascoltare una narrazione non significa semplicemente raccogliere informazioni. Significa entrare in relazione. Significa comprendere: come la persona vive il proprio corpo, quale significato attribuisce al sintomo, quali paure porta con sé, quali risorse possiede, quali esperienze hanno segnato il suo modo di abitare il corpo. Nella medicina narrativa il paziente non è più un soggetto passivo. Diventa parte attiva della cura. La sua voce ha valore. La sua percezione conta. La sua esperienza è considerata una fonte importante di conoscenza.

Questo approccio è particolarmente prezioso nell'ambito della riabilitazione del pavimento pelvico.

Perché il pavimento pelvico è profondamente intrecciato con la propria identità, la sessualità, l'esperienza della maternità, i traumi, il piacere e il bisogno di controllo, la relazione con l'Altro.
Molte persone arrivano alla terapia dopo aver vissuto anni di silenzio. A volte nessuno aveva mai chiesto loro: "Come stai vivendo tutto questo?" La medicina narrativa apre finalmente quello spazio. Uno spazio dove il sintomo non viene banalizzato. Dove il dolore non viene ridotto a immaginazione.
Dove il corpo non viene trattato come una macchina difettosa. Ma come un organismo vivo, intelligente, emotivo.

IL PAVIMENTO PELVICO È MOLTO DI PIÙ DI UN INSIEME DI MUSCOLI

Quando si parla di pavimento pelvico, spesso si pensa soltanto alla sua funzione meccanica: un insieme di muscoli che sostiene gli organi pelvici, che contribuisce alla continenza, partecipa alla sessualità, collabora con respirazione, postura e movimento. Tutto questo è vero. Ma non basta.
Il pavimento pelvico è anche un luogo simbolico e relazionale. Wilhelm Reich[4], già nel secolo scorso, aveva osservato come il corpo trattenga tensioni emotive croniche attraverso rigidità muscolari e modificazioni respiratorie. Oggi le neuroscienze e gli studi sul trauma confermano quanto il sistema nervoso autonomo influenzi il tono muscolare, la percezione del dolore e la capacità di rilassamento corporeo. È il territorio del contenimento, della vulnerabilità, dell'intimità. È un'area del corpo che molte persone hanno imparato a dissociare, ignorare, contrarre,vergognarsi di sentire. In moltissime culture il bacino viene educato al controllo. Le emozioni vengono trattenute. Le movenze sensuali giudicate e represse. Il corpo allora si adatta. Si abitua a non esprimere sia nel movimento quotidiano, sia nell'intimità. E spesso quella protezione diventa tensione cronica.
Un ipertono pelvico può essere il risultato di molte cause, alcune fisiche ed altre emozionali: dolore persistente, paure, traumi, abusi, educazione repressiva, ansia, vergogna, difficoltà relazionali.
Allo stesso modo, un pavimento pelvico ipotonico non è soltanto una questione meccanica. Può essere associato a stanchezza profonda, perdita di vitalità, difficoltà di radicamento, vissuti di svuotamento. Non a caso l'incontinenza da ipotono compare spesso dopo momenti particolarmente critici della vita: lutti, gravidanze, separazioni.
Ogni corpo racconta qualcosa. Questo non significa cadere in interpretazioni semplicistiche o simbolismi rigidi. Non significa dire che ogni sintomo abbia un significato psicologico preciso.
Significa però riconoscere che il corpo e la psiche non sono separati. Quando una persona ci racconta: "Non riesco a lasciare andare", oppure: "Mi sento sempre in allerta." spesso il pavimento pelvico sta già partecipando a quella storia.
Il bacino è profondamente connesso al sistema nervoso autonomo. Quando viviamo in uno stato cronico di allarme, il corpo modifica il respiro, il tono muscolare, la postura, la percezione del dolore, la capacità di rilassarsi.
Molte persone non sanno nemmeno più cosa significhi rilassare davvero il pavimento pelvico.
Per questo la riabilitazione non può limitarsi all'esercizio. Ha bisogno di ascolto attento delle parole ma anche dei messaggi del corpo. Necessita di presenza attenta. La vulva ancor prima di essere valutata esprime il suo stato. Può essere molto chiusa e impaurita o al contrario priva di tono.
E anche questa è una narrazione. Può essere condivisa con la persona o semplicemente registrata nella nostra cartella. Ciò che conta è il nostro sguardo, che si autorizza ad allargare i suoi orizzonti.

LA RELAZIONE TERAPEUTICA COME SPAZIO DI CURA

Nella riabilitazione del pavimento pelvico, la relazione terapeutica non è un elemento secondario.
È parte integrante della terapia.
Molte persone arrivano in studio con paura: paura del giudizio, del dolore, di non essere comprese, di essere toccate o di sentirsi sbagliate. Per alcune, il semplice fatto di parlare del proprio pavimento pelvico rappresenta già un passaggio estremamente delicato e fare questo primo passo è già un inizio di guarigione. Per questo il momento narrativo è parte integrante della terapia e non la fase che la precede. Per anni le donne hanno nascosto perdite urinarie, dolore nei rapporti, difficoltà orgasmiche, stipsi, incontinenza, sensazione di peso, vulvodinia o cicatrici dolorose. Solo negli ultimi 40 anni si sono aperti spiragli riabilitativi. Ma in realtà tutt'oggi le pubblicità minimizzano l'incontineza proponendo pannolini, per non parlare dell'atteggiamento nei confronti del dolore: "Ti devi solo rilassare" viene detto alle pazienti molto più spesso di quanto si creda. Atteggiamenti che possono aumentare vergogna e solitudine, che spingono alla chiusura e non alla ricerca di aiuto.
La medicina narrativa ci insegna che il primo atto terapeutico è l'ascolto. Rogers[5] sosteneva che quando una persona si sente profondamente ascoltata e accolta, può iniziare a trasformarsi. Nella riabilitazione del pavimento pelvico questo principio assume un valore centrale, poiché il corpo tende a modificarsi profondamente quando percepisce sicurezza relazionale. Un ascolto reale, non frettoloso e non meccanico. L'anamnesi, la necessità di compilare cartelle sempre più complesse, ci ha abituati ad un ascolto "meccanico". Facciamo domande incalzanti e chiuse. Ma spesso le grandi verità informazioni, quelle importanti, arrivano nei momenti non codificati, quando la persona è rilassata. Può accadere durante il trattamento, spesso uscendo dalla porta, sull'uscio...c'è un "Ah dimenticavo...che cambia tutto lo scenario. Ricordo che una volta dopo parecchie sedute su un ipertono una paziente mi raccontò delle molestie subite dal padre durante la sua infanzia.
Quando una persona si sente al sicuro, il sistema nervoso cambia, i pensieri cambiano. L'ortosimpatico lascia spazio al parasimpatico e si aprono porte spesso mai aperte prima. Il corpo cambia. La respirazione cambia. La sicurezza relazionale è una condizione fondamentale per il lavoro corporeo profondo. La relazione terapeutica diventa allora uno spazio in cui il corpo può lentamente abbassare le difese. Non attraverso l'imposizione. Ma attraverso la fiducia.
Ogni gesto nella riabilitazione del pavimento pelvico dovrebbe rispettare il consenso, non solo quello formale ma quello comunicato dal corpo i tempi della persona: se per essere visitata internamente ha bisogno di alcune sedute esovaginali si aspetta la sensibilità emotiva, la possibilità di fermarsi: in qualsiasi momento il trattamento può essere interrotto a va comunicato fin dall'inizio la libertà di sentire: fastidio, rabbia e anche desiderio di respingere la terapia.
La terapia non dovrebbe mai essere vissuta come invasione, ma come accompagnamento. Anche il linguaggio ha un ruolo fondamentale. Le parole possono aprire oppure chiudere. Possono creare sicurezza oppure aumentare distanza. Quando utilizziamo un linguaggio troppo tecnico, freddo o impersonale, rischiamo di allontanare la persona dal proprio corpo. Quando invece utilizziamo parole semplici, rispettose e accoglienti, aiutiamo la persona a entrare in relazione con ciò che sente. La medicina narrativa non elimina la competenza clinica. La rende più umana.

IL CORPO CHE TRATTIENE E IL SUO MESSAGGIO

Molte persone che soffrono di problematiche del pavimento pelvico raccontano di sentirsi costantemente in tensione,

come se il corpo non riuscisse mai davvero a lasciarsi andare. A volte questa tensione è evidente, altre volte è così radicata da risultare invisibile perfino alla persona stessa. Ci sono corpi che hanno imparato a contrarsi per anni. Il sistema nervoso, quando percepisce pericolo, modifica il tono muscolare. Questo accade in tutto il corpo. Ma il pavimento pelvico è una delle aree più sensibili a questi cambiamenti. Una persona che vive in uno stato cronico di allerta può sviluppare ipertono pelvico, dolore cronico, dispareunia, urgenza minzionale, stipsi cronica. Il corpo non sta "sbagliando". Sta cercando di proteggersi. Per questo motivo è importante uscire da una visione giudicante del sintomo. Il sintomo non è un nemico. Spesso è un linguaggio. Un linguaggio corporeo che racconta adattamenti, memorie e strategie di sopravvivenza.

TRAUMA, VERGOGNA E RICONNESSIONE

Il pavimento pelvico è una delle aree del corpo maggiormente coinvolte nelle esperienze traumatiche. Questo non significa che ogni disfunzione pelvica derivi necessariamente da un trauma. Ma significa riconoscere che il trauma può lasciare tracce profonde nel corpo. Possono essere traumatiche: esperienze di abuso, visite invasive, interventi chirurgici, parti difficili, relazioni violente, educazioni basate sulla paura, umiliazioni. Quando il corpo vive qualcosa come minaccioso, può modificare il proprio assetto. Il pavimento pelvico può irrigidirsi e diventare ipervigile perdendo la capacità di autorilassarsi.

Molte persone con trauma corporeo raccontano di non sentire alcune zone del corpo o di sentire troppo, o di avere paura del contatto, di percepire il corpo come estraneo, di vivere il dolore come invasione.

Per questo il lavoro terapeutico richiede estrema delicatezza. La persona deve poter recuperare la sensazione di avere scelta. Perché uno degli aspetti più dolorosi del trauma è proprio la perdita di potere sul proprio corpo.

La riabilitazione può diventare allora un percorso di riappropriazione. Un ritorno graduale alla possibilità di sentire il corpo come luogo sicuro.

SESSUALITÀ E RIABILITAZIONE PELVICA

La sessualità è una dimensione fondamentale dell'essere umano, eppure viene ancora frequentemente esclusa dal percorso terapeutico. Esther Perel[6] ricorda come il desiderio abbia bisogno di presenza, libertà emotiva e connessione con il proprio sentire. In ambito clinico ciò significa riconoscere che il dolore sessuale non riguarda soltanto la funzione fisica, ma coinvolge identità, sicurezza corporea, storia relazionale e vissuto emotivo. Molte persone convivono per anni con dolore nei rapporti, difficoltà nel provare piacere o paura dell'intimità senza ricevere un reale ascolto. La medicina narrativa invita a considerare la sessualità non come performance, ma come esperienza relazionale e corporea. Nella riabilitazione del pavimento pelvico questo aspetto è centrale, poiché il piacere non nasce dalla prestazione, bensì dalla possibilità di sentirsi presenti nel proprio corpo. Molte persone hanno imparato a vivere la sessualità in modo dissociato, adattandosi al compiacimento, alla resistenza o alla disconnessione dal sentire corporeo. Il lavoro terapeutico può contribuire a ricostruire una
relazione diversa con il proprio corpo e con la sessualità, favorendo un'esperienza più lenta, consapevole e rispettosa dei tempi corporei[7].

EDUCAZIONE CORPOREA E CONSAPEVOLEZZA

La medicina narrativa non riguarda esclusivamente l'ascolto individuale, ma possiede anche una fondamentale funzione educativa. Educare significa restituire alle persone strumenti per comprendere il proprio corpo. Molti individui non hanno mai ricevuto una reale educazione corporea e conoscono poco il funzionamento del pavimento pelvico, della respirazione, del ciclo mestruale, della sessualità, del piacere e del sistema nervoso. Spesso il corpo viene osservato soltanto quando compare il dolore. L'educazione terapeutica permette invece di sviluppare consapevolezza. Quando una persona comprende cosa accade nel proprio corpo, perché determinati sintomi si manifestano, come il sistema nervoso influenzi la muscolatura, come il respiro modifichi il tono pelvico e come emozioni e corpo siano profondamente interconnessi, può iniziare a sentirsi meno impotente e più partecipe del proprio percorso di cura.

CONCLUSIONI

Come ricorda Bessel van der Kolk[8], "il corpo accusa il colpo". Questa affermazione descrive con chiarezza ciò che molti professionisti osservano quotidianamente nella pratica clinica: il corpo conserva tracce delle esperienze vissute, delle paure, dei traumi, delle strategie di adattamento e delle modalità relazionali sviluppate nel tempo. La riabilitazione del pavimento pelvico non riguarda soltanto muscoli, esercizi e protocolli, ma esseri umani e corpi che hanno vissuto, amato, trattenuto, avuto paura e cercato di proteggersi nel migliore dei modi possibili. La medicina narrativa invita a non separare mai il sintomo dalla persona, perché il corpo non è soltanto anatomia: è esperienza, memoria e relazione. Ogni volta che una persona entra in uno spazio terapeutico portando il proprio dolore, porta con sé molto più di un problema da risolvere: porta la propria storia. La cura può iniziare proprio lì, nel momento in cui qualcuno ascolta davvero, nel momento in cui il corpo smette di essere trattato come un errore e la persona può finalmente sentire di non dover più combattere contro il proprio corpo, ma di poter imparare ad ascoltarlo. La medicina narrativa e la riabilitazione del pavimento pelvico si incontrano profondamente in questo spazio umano, competente ed educativo, in cui la persona può lentamente tornare a casa nel proprio corpo.

BIBLIOGRAFIA

1. Charon R. Narrative Medicine. Honoring the stories of illness. Oxford University Press, New York, 2006
2. Charon R., DasGupta S., Hermann N. et al. The principles and practice of narrative medicine. Oxford University Press, New York, 2017
3. Kleinman A. The illness narratives: suffering, healing, and the human condition. Basic Books, New York, 1988
4. Reich W. Analisi del carattere. SugarCo Edizioni, Milano, 1973
5. Rogers C.R. La terapia centrata sul cliente. Martinelli, Firenze, 1970
6. Perel E. Così fan tutti. Ripensare l'infedeltà. Feltrinelli, Milano, 2018
7. Brotto L.A., Basson R. Group mindfulness-based therapy significantly improves sexual desire in women. Behav Res Ther. 2014;57:43–54
8. Van der Kolk B. Il corpo accusa il colpo. Mente, corpo e cervello nell'elaborazione delle memorie traumatiche. Raffaello Cortina Editore, Milano, 2015

DICHIARAZIONE

L'Autore dichiara l'assenza di qualunque conflitto di interesse e che l'articolo non è stato supportato da alcun finanziamento o Azienda.

Corrispondenza
stelladechino@gmail.com

Riabilitazione strumentale: razionale e indicazioni

ARA KEVORKIAN

Fisioterapista, UOC Dipartimento di Medicina, Ospedale SS Giovanni e Paolo, Venezia

Riassunto: La riabilitazione strumentale del pavimento pelvico si avvale di due grandi categorie di dispositivi trainer attivi, senza e con alimentazione elettrica, tra cui, per i primi, sfere e coni vaginali, per gli altri i moderni trainer smart con applicazione smartphone – agiscono stimolando la contrazione muscolare volontaria e favorendo la consapevolezza propriocettiva. I dispositivi elettronici si basano sul biofeedback (BFB), che restituisce informazioni sull'attività muscolare in tempo reale potenziando la consapevolezza, sulla stimolazione elettrica funzionale (SEF), che determina un'attivazione muscolare passiva attraverso impulsi elettrici, e la vibroterapia, che agisce favorendo il rilassamento muscolare e il miglioramento della percezione sensoriale. La scelta dello strumento deve essere guidata dalla valutazione clinica, dall'obiettivo terapeutico e dalla compliance del paziente. L'integrazione di queste tecniche con la chinesiterapia pelvi-perineale rappresenta l'approccio più efficace nella gestione delle disfunzioni pelvi-perineali.

Parole chiave: Pavimento pelvico; Riabilitazione strumentale; Biofeedback; Stimolazione elettrica funzionale; Incontinenza urinaria; Disfunzioni pelvi-perineali; Chinesiterapia

Instrumental rehabilitation: rationale and indications

Abstract: Instrumental rehabilitation of the pelvic floor relies on two main categories of devices with and without electrical power supply. Active trainer devices – including vaginal balls and cones and modern smart trainers connected to smartphone applications – work by stimulating voluntary muscle contraction and enhancing proprioceptive awareness. Electronic devices include biofeedback (BFB), which provides real-time information on muscle activity to improve neuromuscular control, functional electrical stimulation (FES), which induces passive muscle activation through electrical impulses, and vibration therapy, which promotes muscle relaxation and sensory perception. The choice of device must be guided by clinical assessment, therapeutic goals and patient compliance. Integration of these techniques with active pelvic floor physiotherapy represents the most effective approach to the management of pelvi-perineal dysfunctions.

Keywords: Pelvic floor; Instrumental rehabilitation; Biofeedback; Functional electrical stimulation; Urinary incontinence; Pelvi-perineal dysfunctions; Kinesitherapy

INTRODUZIONE

La riabilitazione del pavimento pelvico rappresenta una strategia terapeutica conservativa fondamentale nella gestione delle disfunzioni pelviperineali, in particolare nell'*incontinenza urinaria*, nell'*incontinenza fecale*, nella *stipsi* e nel *dolore pelvico cronico*.

Il pavimento pelvico è un sistema muscolare di estrema importanza per il sostegno e la sospensione dei visceri pelvici, la continenza urinaria e anale, il parto e la funzione sessuale. Le disfunzioni di questo complesso neuromuscolare possono manifestarsi tanto come condizioni di *ipotono* – con conseguente incontinenza – quanto di *ipertono*, spesso alla base di sindromi dolorose pelviche e disfunzioni sessuali.

Il percorso riabilitativo del pavimento pelvico è sequenziale e ha come obiettivo principale facilitare la *presa di coscienza* dell'attività muscolare perineale attraverso una "corticalizzazione" di un'area corporea scarsamente rappresentata a livello delle aree primarie corticali motorie e sensitive. Oltre alla sua efficacia clinica, questo approccio presenta il vantaggio dell'assenza di effetti collaterali rilevanti e della non interferenza con altri trattamenti eventualmente in corso.

Le principali tecniche riabilitative comprendono, accanto alle tecniche passive e attive di chinesiterapia pelvi-perineale (CPP), l'integrazione di terapie fisiche erogate mediante elettromedicali che si avvalgono del *biofeedback (BFB)* e della *stimolazione elettro funzionale (SEF)*. Tali strumenti hanno contribuito a migliorare significativamente l'efficacia del programma riabilitativo, facilitando l'apprendimento motorio, migliorando la percezione e ottimizzando l'attivazione della muscolatura perineale da parte dei pazienti.

Obiettivo di questo articolo è presentare una panoramica sintetica delle principali tecniche e dei dispositivi strumentali disponibili, fornendo indicazioni sui criteri di scelta, le controindicazioni e le modalità di impiego clinico.

NOZIONI TECNICHE

Le tecniche e gli strumenti impiegati nella fisioterapia e riabilitazione del pavimento pelvico comprendono: il *biofeedback* (BFB), la *stimolazione elettrica funzionale* (SEF), i *dilatatori vaginali* e *anali*, e i *coni vaginali* .

La differenza fondamentale tra biofeedback e stimolazione elettrica funzionale risiede nel verso di transizione del segnale: nel BFB il segnale va dalla periferia (il paziente) verso l'apparecchio, e le contrazioni o i rilassamenti muscolari avvengono su base volontaria; nella SEF avviene il contrario, con il segnale che dall'apparecchio raggiunge la muscolatura, inducendone l'attivazione passiva. Molti apparecchi moderni integrano entrambe le funzioni, selezionabili dall'operatore.

Gli apparecchi sono computerizzati e collegati a un monitor (esterno o incorporato). Possono essere fissi – utilizzati prevalentemente dal fisioterapista esperto durante i trattamenti ambulatoriali – oppure portatili, destinati, previo adeguato addestramento, all'uso domiciliare da parte del paziente. Sono connessi tramite cavi o tubicini flessibili alle relative sonde.

In base alla sede anatomica di applicazione, le sonde possono essere endocavitarie (vaginali e/o anali) o superficiali (percutanee o transcutanee). Le sonde endocavitarie sono costituite da un supporto non conduttivo di forma cilindrica, all'interno del quale sono inseriti elettrodi ad anello bipolari conduttori; in alternativa esistono sonde gonfiabili a pressione, di tipo palloncino, in materiale siliconico. Le sonde superficiali sono costituite da placche metalliche conduttive e adesive, mono o pluriuso, che devono essere ergonomiche, ipoallergiche e aderire perfettamente alla cute nella zona di contatto. Il BFB può essere *elettromiografico* (EMG) o *manometrico*, mentre la SEF è esclusivamente *elettromiografica*; la differenza tra le due modalità di BFB risiede nella tipologia di sonda utilizzata.

BIOFEEDBACK (BFB)

Il termine biofeedback deriva dalla combinazione dei termini inglesi biological e feedback (retroazione biologica).

Il suo sviluppo in ambito clinico risale agli anni Cinquanta del Novecento e si è progressivamente affermato come strumento di supporto all'apprendimento della funzione motoria, in grado di fornire al paziente informazioni sensoriali trasformate in segnali quantificabili e riconoscibili.
Il *razionale* della tecnica consiste nel rendere percepibili, a livello cosciente, le azioni fisiologiche – contrazioni e rilassamenti muscolari che in condizioni normali sfuggono al controllo volontario, o che sono divenute tali a causa di un processo patologico. Queste azioni vengono convertite e restituite al paziente sotto forma di segnali fisico-sensoriali: luminosi con scale di LED colorate, grafici di curva o sonori con variazioni di tono o note musicali (per esempio il Bolero di Ravel nel dispositivo della Fig.1), modulati proporzionalmente all'intensità delle contrazioni o dei rilassamenti della muscolatura pelvica. In questo modo il paziente può intervenire attivamente sul proprio pattern muscolare, migliorandone progressivamente il controllo.

Fig.1 - Dispositivo wireless studiato per lo svolgimento degli esercizi mirati al rilassamento dei muscoli pelvici a livello anale, urinario e sessuale.

I ritorni sensoriali agiscono sul sistema cognitivo e sul sistema nervoso centrale, determinando nel tempo un miglioramento delle prestazioni: il paziente acquisisce maggiore abilità e facilità nell'eseguire le contrazioni mirate. L'osservazione e l'ascolto della propria funzionalità muscolare costituiscono inoltre un potente rinforzo al processo di apprendimento dell'esercizio terapeutico.
L'utilizzo del BFB richiede una partecipazione attiva del paziente al programma terapeutico: i risultati dipendono dalla capacità di apprendimento, dalla motivazione e dalla qualità della relazione terapeutica instaurata con il fisioterapista.
Le *indicazioni* al biofeedback: incontinenza urinaria da sforzo, incontinenza urinaria da urgenza, incontinenza fecale, stipsi da defecazione ostruita, disfunzioni sessuali correlate a ipotono o ipertono del pavimento pelvico, riabilitazione post-partum e post-chirurgica. È particolarmente utile nelle fasi iniziali del trattamento, quando il paziente ha difficoltà a identificare e isolare la muscolatura perineale.
Le principali *controindicazioni* all'uso delle sonde endocavitarie comprendono: infezioni urogenitali o anali in fase acuta, gravidanza (per le sonde endocavitarie), lesioni o ferite aperte nella sede di applicazione, vaginismo severo che impedisca l'introduzione della sonda. Le sonde superficiali sono generalmente prive di controindicazioni specifiche.

STIMOLAZIONE ELETTRO FUNZIONALE (SEF)

Il razionale della stimolazione elettrica funzionale si basa sul concetto di depolarizzazione della membrana della cellula nervosa e richiede, come presupposto fondamentale, l'integrità almeno parziale dell'arco riflesso sacrale e dell'innervazione perineale. L'elettroterapia persegue due obiettivi distinti: la stimolazione del complesso neuromuscolare del pavimento pelvico e l'effetto antalgico. Conseguentemente agisce attraverso due meccanismi. Il meccanismo *diretto* di *neurostimolazione* consiste nella stimolazione diretta delle fibre nervose motorie efferenti, con conseguente contrazione dell'elevatore dell'ano e degli sfinteri esterno e anale, associata a un'inibizione riflessa del detrusore. Questo favorisce il recupero della forza, della resistenza, del tono e del trofismo della muscolatura pelvica. Il meccanismo *indiretto* di *neuromodulazione* consiste nella stimolazione delle fibre nervose sensitive afferenti, con generazione di un arco riflesso che determina un'azione antalgica, sfruttando il principio del *gate control* (la "teoria del cancello" in neurofisiologia spiega la possibilità di "chiudere la porta" del midollo spinale agli stimoli dolorosi. prima che arrivino al cervello).
La SEF viene utilizzata sia in condizioni di ipotono che di ipertono. Nel primo caso, l'obiettivo è migliorare il tono, il trofismo e i parametri di forza ed endurance muscolari attraverso la contrazione evocata elettricamente, nel secondo, in presenza di dolore pelvico cronico associato a ipertono, viene impiegata la TENS (Transcutaneous Electrical Nerve Stimulator), che attraverso il meccanismo del gate control inibisce il sintomo doloroso stimolando circuiti neuronali che coinvolgono il midollo spinale.

STIMOLAZIONE PERCUTANEA DEL NERVO TIBIALE POSTERIORE (SPNTP)

La SPNTP rappresenta una variante della SEF applicata a distanza dalla sede pelvica. Il nervo tibiale posteriore contiene fibre che originano dalla radice sacrale S3, da cui originano fibre per l'innervazione della vescica urinaria, dell'ampolla rettale e della muscolatura sfinteriale anale. Stimolando i nervi parasimpatici che originano a livello spinale S2-S4, si ottiene una stimolazione riflessa a livello detrusoriale, del collo vescicale e dell'ano-retto, con effetti neuromodulatori positivi sia sull'incontinenza urinaria che su quella fecale. La stimolazione può essere percutanea (placche metalliche adesive applicate in regione malleolare mediale) o transcutanea (aghi sottili). Le sonde sono collegate tramite cavi flessibili a un apparecchio computerizzato fisso o portatile. Gli effetti si distinguono in: a breve termine (persistenza dell'effetto al termine della singola seduta di stimolazione) e a lungo termine (effetto terapeutico mantenuto nel tempo con cicli ripetuti).
Le indicazioni alla SEF sono: incontinenza urinaria da urgenza e da sforzo, incontinenza fecale, stipsi da defecazione ostruita, sindrome del dolore pelvico cronico, iperattività del detrusore. La SPNTP è indicata in particolare nelle forme di incontinenza urinaria da urgenza e nelle disfunzioni ano-rettali.
Le controindicazioni della SEF comprendono: presenza di pace-maker o altri dispositivi elettronici impiantati, gravidanza, neoplasie nella sede di trattamento, epilessia, infezioni acute in sede di applicazione, trombosi venosa profonda degli arti inferiori (per la SPNTP). Il rispetto delle controindicazioni è essenziale per garantire la sicurezza del trattamento.

DILATATORI

I *dilatatori vaginali* sono indicati in presenza di ipertono del pavimento pelvico e consentono una dilatazione progressiva del canale vaginale e delle strutture muscolari ad esso correlate. Sono disponibili in set di 4 o 5 dilatatori a diametro e lunghezza crescenti. Il principio su cui si basa l'utilizzo è la capacità dei tessuti muscolari di adattarsi allo stiramento prolungato, allungandosi senza determinare contrazioni involontarie riflesse. Le indicazioni principali sono la difficoltà o l'impossibilità alla penetrazione vaginale (vaginismo, dispareunia) e il dolore associato. Il trattamento è progressivo: si inizia con il dilatatore di dimensione minore, aumentando gradualmente in base alla risposta muscolare e al comfort della paziente. L'utilizzo può essere effettuato autonomamente a domicilio dopo adeguata istruzione da parte del fisioterapista.
I dilatatori anali (Fig.2) consentono lo stiramento pro-

gressivo del canale anale e delle strutture ad esso correlate, in particolare lo sfintere anale esterno e il fascio puborettale. Vengono impiegati in presenza di ipertono del complesso muscolare del pavimento pelvico in associazione a disfunzioni ano-rettali, come la stipsi da defecazione ostruita o le sindromi dolorose anali (es. ragade, proctalgia, sindrome del muscolo puborettale). L'utilizzo è graduale e progressivo, e può essere associato a tecniche di rilassamento muscolare guidato e a esercizi di respirazione diaframmatica.

Fig. 2 - Esempi di comuni dilatatori anali di varie misure (calibro 18, 20, 23, 27mm) volti a ridurre l'ipertono dello sfintere interno spesso causa di fastidio o dolore soprattutto se causato da irritazione delle emorroidi o da ragadi anali. Il dilatatore del calibro di 27mm nel soggetto normale provoca generalmente fastidio ma non dolore.

CONI VAGINALI

I coni vaginali sono dispositivi indicati in caso di ipotono muscolare. Ogni set è composto da coni di forma analoga ma peso crescente. Il cono viene posizionato nel terzo inferiore del canale vaginale per alcuni minuti al giorno, con la paziente in posizione eretta. Attraverso un meccanismo di feedback propriocettivo, la sensazione di scivolamento del cono verso il basso attiva involontariamente la contrazione dell'elevatore dell'ano, che tende a mantenere il dispositivo in sede. Il miglioramento progressivo dei parametri muscolari consente il passaggio al cono di peso superiore. I coni vaginali sono particolarmente utili nelle fasi di mantenimento e come complemento alla ginnastica pelvica domiciliare. Tuttavia, non sono indicati nelle pazienti con vaginismo, nelle donne in gravidanza o nel periodo post-partum immediato.

TRAINER SMART DI ULTIMA GENERAZIONE

Negli ultimi anni il mercato dei dispositivi per la riabilitazione del pavimento pelvico si è arricchito di trainer smart collegati ad applicazioni smartphone tramite tecnologia Bluetooth. Questi dispositivi, inseriti per via vaginale, trasmettono in tempo reale informazioni sull'attività muscolare dell'elevatore dell'ano, visualizzate sotto forma di biofeedback visivo-interattivo sull'applicazione (es. giochi o esercizi guidati). Tali dispositivi stimolano la contrazione muscolare volontaria e migliorano la consapevolezza propriocettiva, integrando i vantaggi del biofeedback con la praticabilità dell'uso domiciliare. Le evidenze scientifiche disponibili suggeriscono una buona compliance e un'efficacia comparabile agli esercizi tradizionali per alcune categorie di pazienti, in particolare nelle forme lievi-moderate di incontinenza urinaria da sforzo. È fondamentale che la prescrizione e il monitoraggio di questi dispositivi avvengano nell'ambito di un programma riabilitativo supervisionato dal fisioterapista, evitando un utilizzo autonomo e non guidato che potrebbe risultare inefficace o controproducente in caso di ipertono.

CONCLUSIONI

Il diritto alla riabilitazione è sancito dall'art. 26 della legge n. 833 del 1978 e dagli artt. 25 e 26 della Convenzione ONU sui diritti delle persone con disabilità. La riabilitazione strumentale del pavimento pelvico rappresenta un insieme di strumenti complementari, e non sostitutivi, della chinesiterapia pelvi-perineale attiva e passiva condotta dal fisioterapista. Nei programmi riabilitativi, biofeedback e stimolazione elettrica funzionale vengono spesso integrati nella stessa seduta, associati agli esercizi pelvici. Tale integrazione ha dimostrato di migliorare gli outcome clinici e la qualità di vita dei pazienti in modo superiore rispetto all'utilizzo delle singole tecniche in modo isolato. È necessario sottolineare che l'elettroterapia non deve essere considerata una terapia autonoma, come talvolta accade in contesti in cui l'operatore si limita all'applicazione e alla rimozione della sonda senza una presa in carico riabilitativa complessiva. Un approccio corretto prevede sempre la valutazione fisiatrica e fisioterapica, la definizione degli obiettivi terapeutici, la scelta motivata dello strumento e il monitoraggio continuo della risposta clinica. La scelta del dispositivo deve essere guidata da una valutazione clinica precisa: ipotono o ipertono, sede della disfunzione, obiettivo terapeutico, compliance del paziente e presenza di eventuali controindicazioni. Solo un approccio individualizzato e integrato può garantire risultati ottimali e duraturi.

BIBLIOGRAFIA

1. Di Benedetto P. Riabilitazione Uro-Ginecologica. 2a ed. Edizioni Minerva Medica, Torino.
2. Giraudo D, Lamberti G. Incontinenza urinaria femminile, Manuale per la Riabilitazione. Edi-ermes, 2021.
3. Herderschee R. Feedback or biofeedback to augment pelvic floor muscle training for urinary incontinence in women. Cochrane Database Syst Rev. 2011;(7):CD009252.
4. Matsi AE. The effectiveness of pelvic floor muscle exercise with biofeedback in women with urinary incontinence. Appl Sci. 2023;13(4):2490.
5. Zhang L. . Biofeedback-assisted pelvic floor muscle training for urinary incontinence: systematic review and meta-analysis. Neurourol Urodyn. 2025.
6. Dai S. et al. Biofeedback electrical stimulation combined with pelvic floor muscle training for stress urinary incontinence. Front Med. 2025.
7. De Blasio F. Districarsi nella giungla dei dispositivi per il pavimento pelvico: un'analisi per l'orientamento alla persona. Parte prima. I dispositivi non elettronici. Pelviperineology. 2022;41:7-11.
8. De Blasio F. Districarsi nella giungla dei dispositivi per il pavimento pelvico: un'analisi per l'orientamento alla persona. Parte seconda. I dispositivi elettronici. Pelviperineology. 2022;41:35-41.
9. Graziottin A. Female sexual dysfunction: Treatment. In: Bø K., Berghmans B., Mørkved S., Van Kampen M. Evidence-Based Physical Therapy for the Pelvic Floor. Churchill Livingstone Elsevier, 2007: 277-285.

DICHIARAZIONE

L'Autore dichiara l'assenza di qualunque conflitto di interesse con i dispositivi citati; l'articolo non è stato supportato da alcun finanziamento e da alcuna Azienda.

Corrispondenza
ara.kevorkian27@gmail.com

Dispositivi per la riabilitazione del pavimento pelvico: indicazioni, controindicazioni, errori d'uso e risultati

GIUSEPPE DODI

Centro Pelvi, Padova

Riassunto: I dispositivi per la riabilitazione del pavimento pelvico ampliano le possibilità terapeutiche nelle disfunzioni uro-ginecologiche e anorettali. Trainer attivi, sistemi di biofeedback, elettrostimolatori, neuromodulazione e dispositivi vari rappresentano strumenti in grado di migliorare forza muscolare, coordinazione, percezione corporea e funzioni viscerali diverse. Tuttavia il loro impiego richiede una valutazione clinica individuale basata sulle caratteristiche del paziente e sugli obiettivi terapeutici. Indicazioni, controindicazioni ed errori d'uso devono essere attentamente considerati. I dispositivi costituiscono ausili integrativi e risultano efficaci quando inseriti all'interno di un programma riabilitativo personalizzato. La scelta appropriata del dispositivo e la supervisione professionale rimangono essenziali per ottimizzare i risultati e migliorare il recupero funzionale.

Parole chiave: Pavimento pelvico; Riabilitazione pelviperineale; Biofeedback; Elettrostimolazione; Incontinenza

Devices for pelvic floor rehabilitation: indications, contraindications, misuse and outcomes

Abstract: Pelvic floor rehabilitation devices have significantly expanded therapeutic options for urogynecological and anorectal disorders. Active trainers, biofeedback systems, electrical stimulation, neuromodulation, and various devices can improve muscle strength, coordination, body awareness, motor learning and visceral functions. However their use requires individualized clinical assessment based on patient characteristics and therapeutic goals. Indications, contraindications, and common misuse should be carefully considered. These devices should not be regarded as stand-alone treatments but as supportive tools integrated into a personalized rehabilitation program. Appropriate device selection and professional supervision remain essential to optimize outcomes and improve functional recovery.

Keywords: Pelvic floor; Pelvic floor rehabilitation; Biofeedback; Electrical stimulation; Incontinence

INTRODUZIONE

Negli ultimi anni la riabilitazione del pavimento pelvico ha conosciuto una profonda evoluzione grazie all'introduzione di dispositivi in grado di migliorare l'apprendimento motorio, la percezione corporea e l'efficacia del trattamento. Accanto alle tecniche tradizionali di chinesiterapia pelvi-perineale, oggi vengono impiegati strumenti che consentono di guidare, facilitare o integrare il lavoro riabilitativo, sia in ambito ambulatoriale sia domiciliare[1,2,3].

I dispositivi per la riabilitazione pelviperineale possono essere suddivisi in *trainer attivi*, dispositivi di *biofeedback*, *elettrostimolatori*, sistemi di *neuromodulazione* e strumenti dedicati alla *gestione delle disfunzioni anorettali*[4,5]. La *scelta* non dipende dal dispositivo in sé ma dalla valutazione clinica, dalla presenza di ipotono o ipertono, dal livello di consapevolezza perineale, dall'età, dalla compliance e dagli obiettivi terapeutici. L'*errore* più frequente è considerare questi strumenti come soluzioni autonome: in realtà essi rappresentano ausili che devono inserirsi in un programma riabilitativo personalizzato gestito da un professionista.

TRAINER ATTIVI: ALLENAMENTO ATTIVO DEL PAVIMENTO PELVICO

I *trainer meccanici* sono dispositivi che aiutano a fare esercizi (tipo Kegel) migliorando forza, coordinazione e consapevolezza e favoriscono la contrazione volontaria della muscolatura perineale. Sfere e coni vaginali, piccoli palloni gonfiabili e sensori elettronici sono tra i più utilizzati. Le *sfere* e i *coni vaginali* funzionano secondo un principio semplice: il dispositivo viene inserito in vagina e la paziente deve contrarre la muscolatura per trattenerlo in sede. In questo modo si ottiene un allenamento progressivo della forza, della resistenza e della propriocezione (figg. 1-3).

Le principali *indicazioni* comprendono: incontinenza urinaria da sforzo lieve-moderata, ipotonia post-partum, deficit propriocettivi, programmi di prevenzione[3,6].

Le *controindicazioni* comprendono infezioni vaginali, dolore importante, prolassi avanzati e mancata collaborazione.

Tra gli *errori* più frequenti si osserva l'utilizzo improprio della muscolatura addominale, glutea o degli adduttori in sostituzione della muscolatura pelvica e l'eccesso di eserci-

Fig. 1 - Dispositivi di diversa forma (cono, sfera, ecc.) e peso, da inserire in vagina. La muscolatura deve contrarsi per trattenerli. Utili per rinforzo e propriocezione, nei programmi post-partum e in caso di incontinenza urinaria lieve.

Fig. 2 - Trainer "smart": dispositivi con sensori interni, collegati ad app; i grafici con esercizi guidati forniscono un feedback in tempo reale.

Fig. 3- Ellen Pelvic Trainer: sonda endocavitaria vaginale ergonomica con tre rigonfiamenti anatomici per il trattamento delle alterazioni della muscolatura pelvica e dei disturbi correlati.

Fig. 4a - Aniball per la preparazione al parto.

Fig. 4b - Aniball Inco per la riabilitazione pelviperineale.

zio in presenza di ipertono.
I *risultati* sono generalmente buoni nei quadri lievi, soprattutto quando l'allenamento viene associato a supervisione specialistica.
L'*Aniball®* (fig. 4a) è un innovativo palloncino vaginale gonfiabile *indicato* in preparazione al parto nelle nullipare. A partire dalla 36ª settimana di gravidanza allena progressivamente alla distensione e al rilassamento aumentando l'elasticità del pavimento pelvico e simulando la fase espulsiva. L'obiettivo è la presa di coscienza, l'apprendimento del controllo respiratorio e la gestione del rilasciamento perineale nonché la riduzione della paura della fase espulsiva. È *controindicato* nelle gravidanze a rischio, con la minaccia di parto pretermine, in presenza di infezioni genitali e quando ci sia un dolore significativo. Tra gli *errori* d'uso figurano gonfiaggi eccessivi, utilizzo precoce o impiego non supervisionato. Uno studio pubblicato sul British Journal of Midwifery[7] nel 2023 ha evidenziato una significativa riduzione dell'episiotomia nelle donne che avevano utilizzato il dispositivo, pur senza differenze rilevanti sull'avulsione dell'elevatore dell'ano o la durata del secondo stadio del travaglio, pertanto il principale beneficio è soprattutto una migliore gestione della fase espulsiva.
Aniball Inco (fig. 4b) rappresenta un'evoluzione del concetto di *trainer perineale*. Diversamente dalla versione ostetrica, è destinato alla prevenzione e al trattamento dell'incontinenza urinaria da sforzo e alla rieducazione neuromuscolare. Consiste in un palloncino da inserire in vagina e gonfiato fino a una dimensione confortevole. Durante gli esercizi, sincronizzati con la respirazione, il movimento del palloncino fornisce un feedback immediato sulla qualità dell'attivazione muscolare. Il principio è semplice e molto interessante: il pavimento pelvico si *rilassa* durante l'*inspirazione* e si *contrae* durante l'*espirazione*. *Indicazioni:* incontinenza urinaria da sforzo lieve, recupero post-partum, deficit di consapevolezza corporea, alterazioni della coordinazione. Può avere un ruolo nelle pazienti con difficoltà a percepire il pavimento pelvico o con alterazioni iniziali del coordinamento minzionale ed evacuativo. Ne viene studiato l'utilizzo nel prolasso e in casi di dolore pelvico cronico, vaginismo e dispareunia. Con un uso regolare i primi *risultati* si hanno dopo circa 8 settimane. È un *errore* comune trattenere il respiro, utilizzare eccessiva pressione addominale, gonfiare eccessivamente il palloncino e trasformare l'esercizio in un semplice allenamento di forza.

Fig. 5 - Posizionamento della sonde endocavitarie anale e vaginale.

BIOFEEDBACK: IMPARARE A RICONOSCERE IL PAVIMENTO PELVICO

Il *biofeedback* (BFB, biological feedback, retroazione biologica), uno dei cardini della moderna riabilitazione, rappresenta un aiuto per l'apprendimento della funzione motoria, fornendo informazioni sensoriali quantificabili. *Razionale*: le azioni fisiologiche (contrazioni e/o rilassamenti muscolari) non apprezzabili da parte del paziente a livello cosciente in condizioni normali, o divenute tali per un processo patologico, si convertono e vengono "restituite" come segnali fisici-sensoriali *luminosi* (con scale colorate di LED, o di disegni di curve) o *sonori* (figg. 5, 6, 7) modulati in base all'intensità della contrazioni o del rilassamento dei muscoli pelvici. Ciò consente al paziente di intervenire attivamente migliorandole. Quanto maggiore è il segnale ricevuto, tanto maggiore è la contrazione del muscolo monitorato. I ritorni sensoriali agiscono sul sistema cognitivo e sul sistema nervoso centrale correggendo le prestazioni, determinando maggiore abilità e facilità nello svolgerle. Il BFB esige una partecipazione attiva della persona al programma terapeutico ed i risultati del trattamento dipendono anche dalla capacità di apprendimento della stessa, dalla sua motivazione e dal rapporto che si instaura col terapista.
Attraverso *sonde vaginali, anali* o *sensori di pressione* (fig. 5) vengono registrate contrazione e rilassamento muscolare e trasformate in segnali visivi o sonori per cui il soggetto, dai dati sullo schermo con grafici o dai suoni, capisce *quando* contrae o rilascia correttamente.
Indicazioni: incontinenza urinaria, incontinenza fecale, dissinergia addomino-pelvica (fig. 6), alterazioni della coordinazione; nella fase iniziale del programma riabilitativo facilita la presa di coscienza del piano perineale, generalmente poco rappresentato a livello corticale, e la persona ha poca *consapevolezza:* stimolando la percezione dei muscoli pelvici si facilita l'apprendimento del corretto pattern moto-

Fig . 6- Sonda anale "Relaxer" dispositivo wireless studiato per svolgere esercizi mirati al rilassamento sfinterico con beneficio a livello anale, urinario e sessuale.

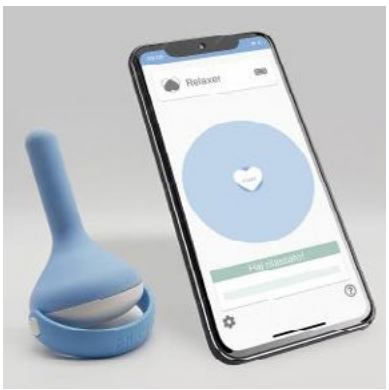


Fig. 7 - "Fisianal", dispositivo con biofeedback sonoro per la riabilitazione postoperatoria, riduzione del dolore ano-rettale e recupero della funzionalità sfinteriale.

rio con la correzione di eventuali dissinergie (mancato rilasciamento o inversioni di comando) ed un miglior controllo volontario della muscolatura striata del pavimento pelvico. In particolare con il Relaxer ne traggono vantaggio varie funzioni a livello urinario, anale e sessuale nei rapporti sia genitali che anali[8].
Le *controindicazioni* all'utilizzo delle sonde, in particolare vaginali, per il BFB riabilitativo sono le infezioni delle basse vie urinarie o vaginali, le emorragie in atto incluso il ciclo mestruale, la gravidanza, le neoplasie loco-regionali, l'impianto di pacemaker e l'applicazione in pazienti psichiatrici o scarsamente collaboranti.
Un *errore* frequente consiste nel rinforzare una contrazione scorretta: il biofeedback deve insegnare qualità del movimento, non solo intensità.

ELETTROSTIMOLAZIONE E NEUROMODULAZIONE
La *Stimolazione Elettro Funzionale (SEF)* richiede l'integrità dell'arco riflesso sacrale e dell'innervazione perineale con l'obiettivo sia di stimolare il complesso neuromuscolare del pavimento pelvico che di ottenere un effetto antalgico. Le contrazioni provocate da *impulsi elettrici* erogati da *sonde vaginali* o *anali* sono *indicate* quando il soggetto non produce una contrazione volontaria efficace in caso di incontinenza urinaria, fecale, instabilità detrusoriale, ipovalidità muscolare, riabilitazione neurologica, nel post-partum e in forme selezionate di dolore pelvico. La SEF è *controindicata* in presenza di pacemaker, gravidanza, denervazione completa, infezioni attive, prolassi avanzati. È sbagliato l'uso di intensità eccessive e l'assenza di una supervisione.
La *neuromodulazione/stimolazione percutanea del nervo tibiale posteriore* (SPNTT), una variante della SEF, viene utilizzata in caso di incontinenza urinaria, fecale e urgenza minzionale. Il tibiale posteriore contiene fibre che originano dalla radice sacrale S3, dalla quale partono fibre per l'innervazione della vescica, dell'ampolla rettale e dello sfintere anale. Stimolando i nervi parasimpatici che originano a livello S2-S4, si determina una stimolazione riflessa a livello detrusoriale, del collo vescicale e dell'ano-retto, con effetti neuromodulatori positivi sia per l'incontinenza urinaria che fecale. La stimolazione del tibiale può essere percutanea (placche metalliche adesive per professionisti non medici, fig. 8a) o transcutanea (aghi sottili per i medici autorizzati ad eseguire manovre invasive, fig. 8b).

Fig. 8 - Elettrodo transcutaneo (a) e percutaneo (b)

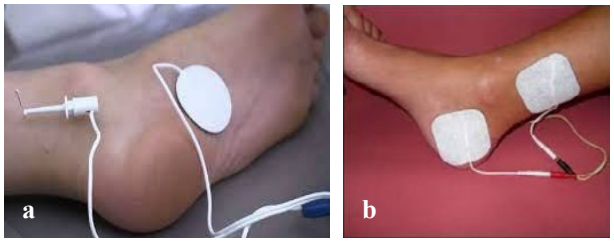


Fig. 9 - Tenscare iTouch Sure (a). Intellistim, dispositivo professionale ad uso domiciliare per il trattamento dell'incontinenza urinaria e fecale con l'elettrostimolazione perineale (b).

ELETTROSTIMOLATORI (EMS/TENS PELVICA)
I dispositivi basati sull'Electrical Muscle Stimulation e la Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation inviano impulsi elettrici ai muscoli tramite sonde vaginali o anali, provocano contrazioni automatiche, utili quando il paziente non riesce a contrarre volontariamente (figg. 9a e 9b).
Trainer elettrici combinati EMS+training, (fig. 9c) migliorano insieme forza e consapevolezza.

Fig. 9c - Uniscono elettrostimolazione e programmi guidati di esercizi, possono essere usati a domicilio. Migliorano insieme forza e consapevolezza.

Indicazioni: incontinenza urinaria, debolezza muscolare, riabilitazione neurologica. Stimolano e rinforzano il muscolo anche senza sforzo attivo.
Controindicazioni: denervazione perineale completa, gravidanza, mestruazioni, infezione urinaria, vaginite, distrofia vaginale, prolasso di grado elevato, pacemaker.

DISPOSITIVI VIBRATORI / NEUROSENSORIALI

Fig. 10 - Dispositivi proposti per favorire, in caso di ipertono, il rilassamento e la percezione corporea con una vibrazione locale su glutei/perineo, con riduzione del dolore, eventualmente combinati con esercizi attivi.

DISPOSITIVI DILATATORI
I *dilatatori vaginali* (fig. 11a) sono dispositivi medici utilizzati nella fisioterapia del pavimento pelvico per trattare

Fig. 11 - Dilatatori vaginali "pelvici" (a) e dilatatori anali (b).

disturbi come vaginismo, vulvodinia, dispareunia e ipertono muscolare. Favoriscono una progressiva dilatazione del canale vaginale, riducendo dolore e sensibilità durante la penetrazione. Disponibili in kit di dimensioni crescenti, vengono impiegati gradualmente con l'aiuto di lubrificanti e tecniche di rilassamento. Il loro utilizzo è più efficace se integrato in un percorso fisioterapico guidato da specialisti, che combina esercizi terapeutici e tecniche manuali.
I *dilatatori anali* (fig. 11b) sono utilizzati in ambito medico e riabilitativo per favorire il rilassamento e l'allargamento graduale degli sfinteri anali in caso di ipertono con spasmi muscolari dolorosi (soprattutto per la ragade anale[9-11] che così guarisce in quasi il 90% dei casi senza intervento e indipendentemente da creme particolari) e durante percorsi di riabilitazione post-operatoria. L'uso avviene in modo progressivo, partendo dalle misure più piccole e tenendoli in sede per pochi secondi.

IRRIGAZIONE TRANSANALE

Tra i dispositivi dedicati alla riabilitazione anorettale, l'*irrigazione transanale (TAI)* rappresenta un'opzione consolidata per pazienti con *stipsi evacuativa, incontinenza fecale o disturbi neurologici*[12-15].
Il sistema a *clistere pulsante* (fig. 12) utilizza un'irrigazione pulsata che facilita lo svuotamento rettale e del colon distale. L'obiettivo è ottenere evacuazioni programmate e complete, riducendo episodi di incontinenza, urgenza e evacuazione frammentata. Le *indicazioni* sono dunque la stipsi da ostruita defecazione, l'incontinenza fecale, le patologie neurologiche, la gestione intestinale dopo chirurgia (ARS, sindrome della resezione anteriore).
Controindicazioni sono le patologie infiammatorie acute, le stenosi severe, recenti interventi e dolore importante. L'*errore* più comune è l'impiego senza adeguato training, con volumi o pressioni inappropriate.

Fig. 12 - Dispositivo *Pulsaclis* per l'irrigazione transanale (TAI): serbatoio → sistema pulsante → ampolla rettale → svuotamento programmato.

IL GETTO IGIENICO E IL RIFLESSO ANO-COLICO

Dispositivo nato per l'igiene anale ed evitare lo sfregamento della carta igienica, ma con potenziali implicazioni riabilitative. Oltre alla funzione di detersione locale, la stimolazione meccanica da parte del sottile getto unico nell'orifizio anale (fig. 13) induce il *riflesso ano-colico*, favorendo la propagazione dell'attività motoria intestinale, effetto utile nei pazienti con sensazione di evacuazione incompleta o nelle forme di stipsi funzionale caratterizzate da svuotamento frammentato. Rappresenta dunque un utile complemento terapeutico alla riabilitazione.

CONCLUSIONI

La Tabella 1 riassume sostanzialmente quanto descritto nel testo e può essere di aiuto nell'immediato di una valutazione o di una decisione diagnostica e terapeutica. La scelta comunque dipende sempre da una più che accurata valutazione manuale del pavimento pelvico in tutti i tre comparti, dalla scala Oxford 0..5 per valutare manualmente la forza dei muscoli del pavimento pelvico, dalla presenza di dolore o ipertono, dalla compliance del paziente e, ultimo ma estremamente importante, dalla percezione del paziente come persona e sentimenti, e non solo come corpo e funzioni.
Pur non dimenticando che si tratta di strumenti e non di soluzioni automatiche e che non ne esiste uno universalmente efficace, i dispositivi per la riabilitazione del pavimento pelvico hanno ampliato in modo significativo le possibilità terapeutiche. Consentono di migliorare forza, coordinazione, percezione e gestione delle disfunzioni urinarie, sessuali e anorettali. La scelta deve essere dunque guidata da una valutazione clinica accurata e dall'integrazione con un programma riabilitativo personalizzato. La tecnologia offre strumenti sempre più sofisticati, resta però centrale la capacità del terapista di identificare il problema corretto e scegliere il dispositivo appropriato.

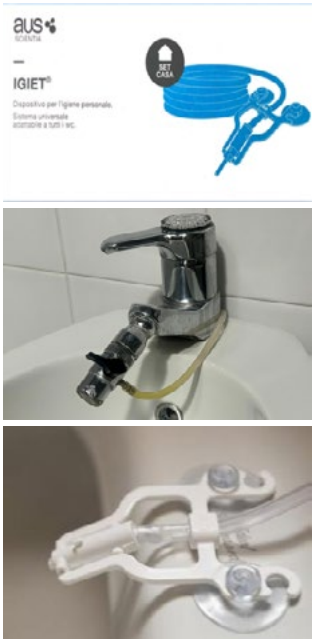


Fig. 13 - Dispositivo da applicare sul bordo del wc, facilmente collegabile al rubinetto del bidet accanto, e da lì governabile per la pulizia e, se necessario, per evocare il riflesso ano-colico (pratica frequente nel bambino e poco nota nell'adulto): "stimolo idrico orifizio anale → attivazione riflessa → propagazione motoria colica → completamento dell'evacuazione".

BIBLIOGRAFIA

1. Abrams P, Cardozo L, Wagg A, Wein A. Incontinence. 6th International Consultation on Incontinence. ICUD-EAU; 2017.
2. Bø K, Berghmans B. Evidence-based physical therapy for the pelvic floor. Elsevier; 2015.
3. Di Benedetto P. Riabilitazione Uro-Ginecologica. 2nd ed., Torino, Edizioni Minerva Medica.
4. De Blasio F. Districarsi nella giungla dei dispositivi per il pavimento pelvico: un'analisi per l'orientamento alla persona. Parte prima. I dispositivi non elettronici. Pelviperineologia. 2022;41:7-11.
5. De Blasio F. Districarsi nella giungla dei dispositivi per il pavimento pelvico: un'analisi per l'orientamento alla persona. Parte seconda. I dispositivi elettronici, Pelviperineologia, 2022;41:35-41.
6. Giraudo D, Lamberti G. Incontinenza urinaria femminile. Manuale per la riabilitazione. Edi-ermes, 2021.
7. Fousek K, Mrkvova K, Branna T, Ozana M. Antenatal pelvic floor training using a vaginal balloon device. British Journal of Midwifery. 2023;31:82–89.
8. Rao SSC, Patcharatrakul T. Diagnosis and treatment of dyssynergic defecation. J Neurogastroenterol Motil. 2016; 22:423–435.
9. Dodi G, Spencer RJ. Outpatient coloproctology, textbook and color atlas. Piccin Ed. Padova, 1996.
10. Dodi G. L'uscita segreta n.1. Saggio sull'analita'. Piccin-Vallardi Ed., Padova, 1990.
11. Dodi G. L'uscita segreta n.2. Guida alla salute dell'intestino e dell'ano. Piccin-Vallardi Ed., Padova, 1990.

dispositivo categorizzazione	logica	indicazioni principali	controindicazioni	errori d'uso	risultati attesi	problema	obiettivo
rinforzo muscolare							
coni / sfere vaginali, trainer (dispositivi statici gravitazionali)	allenare	ipotono, incontinenza lieve, post-partum	infezioni, dolore, prolasso avanzato	uso di addominali e glutei	incremento forza e propriocezione	debolezza muscolare	rinforzo
Aniball Inco® (dispositivo a pressione)	allenare	incontinenza urinaria da sforzo	dolore, infezioni	apnea, spinta addominale	migliore coordinazione	debolezza muscolare	rinforzo
educazione motoria e controllo							
biofeedback Relaxer, Fisianal	educare	deficit di percezione, dissinergia ipertono	infezioni, sanguinamento scarsa collaborazione	rinforzo di schemi errati	miglior controllo motorio	alterata percezione / ipertono e dolore	educazione motoria / rilassamento
dilatazione vaginale	dilatare	stenosi dispareunia	infezioni, sanguinamento	schema errato	distensione muscolare e desensibilizzazione	alterazioni tissutali e funzionali	rieducazione tessutale e neurologica
dilatazione anale	rilassare	ipertono dolore ematochezia	sospetta neoplasia	rifiuto psicologico	risoluzione dolore sanguinamento stipsi	ragade emorroidi stenosi, stipsi	rilassamento dilatazione cicatrizzazione
attivazione passiva							
elettrostimolazione trainer, Intellistim	attivare	debolezza grave, neurologia	pacemaker, gravidanza, denervazione	intensità eccessiva	recupero attivazione muscolare	assenza di attivazione	attivazione passiva
preparazione al parto							
Aniball®	preparare	preparazione al parto	gravidanze a rischio, dolore	gonfiaggio eccessivo	riduzione episiotomia	debolezza / preparazione	rinforzo
funzione evacuativa							
Pulsaclis (dispositivo a irrigazione)	svuotare	stipsi evacuativa, incontinenza fecale	stenosi, flogosi acute	uso non addestrato	svuotamento programmato	stipsi evacuativa	svuotamento
Igiet (dispositivo a irrigazione)	svuotare	evacuazione incompleta	patologie anorettali acute	uso improprio o eccessivo	stimolazione riflesso ano-colico	stipsi evacuativa	svuotamento

Tab. 1- Algoritmo diagnostico per la scelta del dispositivo.

12. Christensen P, Krogh K, Buntzen S et al. Long-term outcome and safety of transanal irrigation. Dis Colon Rectum 2009;52:286-92.
13. Bazzocchi G, Poletti E, Avogadri A. L'irrigazione retrograda transanale per il "bowel management" del paziente con lesione midollare mediante dispositivi a pressione costante: razionale e procedura per l'utilizzo del Peristeen. Pelviperineologia 2012;31:85-92
14. Kevorkian A, Corsi M, Mocellin S. L'uso del clistere pulsante nella stipsi cronica intesa come defecazione insoddisfacente di tipo ritentivo. Studio preliminare. Pelviperineologia 2016; 35:55-58
15. Menarini M, Orlandi S, Geccherle A, et al. Efficacia della procedura di Irrigazione Trans Anale con il dispositivo Qufora-PMC nel trattamento della stipsi severa. Pelviperineologia 2017; 36: 3-8

DICHIARAZIONE

L'autore dichiara che la scelta e la presentazione dei dispositivi non è stata supportata da alcun finanziamento e da alcuna Azienda. Esiste un conflitto di interesse con alcuni dispositivi (Relaxer, Pulsaclis, Igiet, Dilatan) per i quali ha prestato consulenze nella progettazione e nella realizzazione.

Corrispondenza

giuseppe.dodi@unipd.it

CATEGORIE DEI DISPOSITIVI PER LE TERAPIE DEL PAVIMENTO PELVICO

Irrigazione Transanale (TAI) / Sistemi di gestione intestinale: classificati come dispositivi per l'irrigazione del colon/retto, riconosciuti come dispositivi protesici o per il trattamento dell'incontinenza/stipsi cronica (sostituiscono o coadiuvano la funzione fisiologica).

Biofeedback (Elettromiografico/Manometrico): dispositivi diagnostici e terapeutici per il biofeedback o dispositivi di educazione/rinforzo perineale. Utilizzano sonde endocavitarie (vaginali/rettali) per registrare l'attività muscolare.

Elettrostimolazione (elettroterapia): classificati come elettrostimolatori perineali (o muscolari/neuromuscolari - NMES/FES), per stimolare la contrazione in caso di debolezza muscolare.

Trainers / palloncini per esercizio (biofeedback/rilassamento): dispositivi di esercizio attivo (trainer per pavimento pelvico) funzionano come biofeedback meccanico o di pressione per presa di coscienza, contrazione e rilassamento con l'aiuto della respirazione. Finalizzati al trattamento di incontinenza urinaria/fecale, stipsi, dolore pelvico e prolasso. Macro-categoria dei Dispositivi Medici (DM), regolati a livello europeo (UE 2017/745 MDR). Categorie sec. Classificazione Nazionale dei Dispositivi Medici: *U07 - Dispositivi per apparato urogenitale*: U0703 - *per riabilitazione del pavimento pelvico*: sottocategoria biofeedback, elettrostimolatori e palloncini, *U0799 - per il trattamento dell'incontinenza* - sistemi accessori o complessi (irrigazione transanale/TAI).

In base alle regole di classificazione del *rischio* dell'Allegato VIII del MDR, questi dispositivi sono classificati come: Classe II a rischio moderato (la maggior parte dei dispositivi attivi, come gli elettrostimolatori alimentati elettricamente e quelli invasivi in relazione agli orifizi del corpo destinati a un uso a breve termine come i cateteri con palloncino per irrigazione transanale. Classe I basso rischio (strumenti manuali non sterili e non attivi per l'esercizio muscolare, essenziali per la fisiokinesiterapia perineale facilitando propriocezione e rinforzo muscolare attraverso segnali visivi o acustici/biofeedback o stimolazione passiva/elettrostimolazione).

Tecar terapia nella riabilitazione del pavimento pelvico: evoluzione tecnologica e approccio integrato

ELENA FRIGHETTO

Fisioterapista, Selvazzano Dentro, Padova

Riassunto: La tecarterapia (Transfer of Energy Capacitive and Resistive – TECAR) rappresenta oggi una delle tecnologie più utilizzate in ambito riabilitativo[1,10,11]. L'impiego di dispositivi avanzati, dotati di manipoli dedicati e sistemi di controllo termico evoluti, consente un trattamento mirato, sicuro e altamente personalizzabile[1,10]. L'azione combinata di biostimolazione, modulazione del dolore, miglioramento del tono muscolare e ottimizzazione della vascolarizzazione rende la TECAR un valido supporto nei percorsi fisioterapici per la riduzione dolore pelvico cronico, vulvodinia, ipertono, incontinenza urinaria e nel post chirurgico[1-5,7-9]. L'integrazione con terapia manuale ed esercizio terapeutico amplifica i risultati clinici, delineando un approccio multimodale in continua evoluzione[2,3,6,8]. Questo articolo ha lo scopo di delineare i principi di funzionamento, le applicazioni cliniche e le prospettive future della tecarterapia in ambito pelviperineologico.

Parole chiave: Tecarterapia; Riabilitazione del pavimento pelvico; Dolore pelvico cronico; Vulvodinia; Terapia multimodale

Tecar therapy in pelvic floor rehabilitation: technological evolution and an integrated approach

Abstract: Tecar therapy (Transfer of Energy Capacitive and Resistive – TECAR) is one of the most widely used technologies in rehabilitation today. The use of advanced devices, equipped with dedicated handpieces and advanced thermal control systems, allows for targeted, safe, and highly customizable treatment. The combined action of biostimulation, pain modulation, improved muscle tone, and optimized vascularization makes TECAR a valuable addition to physiotherapy programs for the reduction of chronic pelvic pain, vulvodynia, hypertension, urinary incontinence, and post-surgical treatment. Integration with manual therapy and therapeutic exercise enhances clinical results, outlining a continuously evolving multimodal approach. This article aims to outline the operating principles, clinical applications, and future prospects of tecar therapy in the field of pelvic and perineology.

Keywords: Tecar therapy; Pelvic floor rehabilitation; Chronic pelvic pain; Vulvodynia; Multimodal therapy

INTRODUZIONE

Negli ultimi anni la riabilitazione del pavimento pelvico ha visto un crescente interesse verso l'utilizzo di tecnologie strumentali capaci di affiancare e potenziare il lavoro manuale del fisioterapista[2,3,6]. Tra queste, la *tecarterapia* ha assunto un ruolo di rilievo grazie alla sua capacità di modulare l'energia endogena dei tessuti e di favorire processi riparativi profondi[1,10,11]. L'evoluzione tecnologica ha portato allo sviluppo di dispositivi sempre più performanti e ha introdotto manipoli intracavitari ergonomici, sistemi di controllo della temperatura e protocolli specifici per il pavimento pelvico[1,5]. Ciò ha permesso un'applicazione più precisa, confortevole e clinicamente efficace.

Fondamenti clinici di anatomia funzionale. Il pavimento pelvico è un complesso sistema muscolo-fasciale che sostiene gli organi pelvici, contribuisce alla continenza, alla funzione sessuale e alla stabilità lombo-pelvica. È costituito da muscoli profondi come il levator ani, il pubococcigeo, il puborettale e l'ileococcigeo, oltre che da muscoli superficiali quali il bulbocavernoso, l'ischiocavernoso e i trasversi del perineo. A questi si aggiungono strutture fasciali e legamentose e una ricca innervazione somatica e autonomica. La presenza di muscolatura profonda, connettivo denso e aree di difficile accesso manuale rende il pavimento pelvico particolarmente responsivo alle tecnologie capaci di modulare energia endogena come la tecarterapia[1,5,10].

Inquadramento delle principali patologie del pavimento pelvico. Le disfunzioni pelviperineali più frequentemente trattate includono il dolore pelvico cronico, la vulvodinia e vestibolodinia, l'ipertono del pavimento pelvico, l'incontinenza urinaria da sforzo o mista e la dispareunia. A queste si aggiungono gli esiti cicatriziali post-chirurgici e le disfunzioni sessuali correlate a ipertono o ipotono. Queste condizioni presentano spesso una componente miofasciale, neurovegetativa e vascolare che beneficia dell'azione combinata di termia controllata e biostimolazione[1-4,6-9].

Sintomatologia e valutazione. La valutazione clinica comprende un'anamnesi dettagliata che indaga dolore, funzione urinaria, sessuale e intestinale, insieme alla valutazione esterna e interna del tono muscolare. Si procede poi con la palpazione dei trigger point, l'analisi della mobilità dei tessuti, la valutazione della cicatrice se presente, e l'utilizzo di scale di dolore e questionari validati. La tecarterapia può essere integrata già in fase valutativa per modulare il dolore e facilitare la palpazione profonda[3].

Principi di riabilitazione del pavimento pelvico. La riabilitazione si basa sulla normalizzazione del tono, sia attraverso la riduzione dell'ipertono sia mediante il rinforzo in caso di ipotono, sul rilascio miofasciale e sulla rieducazione propriocettiva. A questi si affiancano il controllo motorio, l'integrazione con esercizi specifici e l'educazione terapeutica. La tecarterapia si inserisce come supporto per migliorare la tolleranza al trattamento, ridurre il dolore e facilitare il lavoro manuale[2,3,6,8].

PRINCIPI DI FUNZIONAMENTO DELLA TECARTERAPIA

La tecarterapia utilizza correnti ad alta frequenza (300 kHz–1 MHz300 \text{ kHz} - 1 \text{ MHz}300 kHz–1 MHz) per generare un trasferimento di energia ai tessuti[1,10,11]. L'interazione tra campo elettromagnetico e tessuti biologici produce correnti di spostamento ionico, polarizzazione di membrana, incremento del microcircolo e biostimolazione cellulare profonda[1,10]. A seconda dell'intensità e della modalità di erogazione, si distinguono due principali effetti: l'*effetto atermico* risulta utile per la stimolazione cellulare, la riduzione dell'infiammazione e il supporto ai processi riparativi, l'*effetto termico* risulta utile per la vasodilatazione, l'aumento dell'elasticità tissutale, il rilassamento miofasciale e la riduzione del dolore[1,10,11]. Queste caratteristiche rendono la TECAR particolarmente adatta ai tessuti del pavimento pelvico, ricchi di muscolatura profonda e connettivo[1,5,10].

L'EVOLUZIONE DELLA TECAR IN AMBITO PELVIPERINEOLOGICO

L'innovazione di alcuni dispositivi in ambito pelviperineale risiede nell'introduzione di manipoli vaginali e anali dedicati, ergonomici e ben tollerati, insieme a un controllo termico costante che garantisce sicurezza e comfort[1,5]. Si

Fig. 1- Manipolo Intimy Tecarterapia Fisiowarm.

aggiungono modalità capacitiva e resistiva ottimizzate per i tessuti pelvici, protocolli specifici per dolore, ipertono, cicatrici e disfunzioni muscolari, nonché la possibilità di lavoro combinato e contemporaneo con terapia manuale e mobilizzazioni[1-3,6,8]. Questi elementi consentono un trattamento preciso e personalizzato, riducendo il rischio di discomfort e migliorando la risposta clinica[2,3,6-8].

APPLICAZIONI CLINICHE NEL PAVIMENTO PELVICO

Dolore pelvico cronico e ipertono muscolare. **La tecarterapia favorisce il rilassamento dei muscoli profondi, riduce l'infiammazione e migliora la mobilità dei tessuti. È particolarmente utile nei quadri di sindrome miofasciale pelvica, ipertono del muscolo elevatore dell'ano e dolore pelvico cronico non specifico[2,3,6-8].**

L'azione combinata di termia controllata e mobilizzazione manuale permette un rilascio miofasciale più rapido e profondo [2,3,6].

Vulvodinia. La tecarterapia trova applicazione nella gestione della vulvodinia grazie al suo effetto analgesico, alla riduzione della sensibilizzazione nervosa, al miglioramento della vascolarizzazione e al rilassamento dei muscoli peri-vulvari[2,6,7,9]. Molte pazienti riportano una riduzione del bruciore e del dolore durante i rapporti, con miglioramento della qualità di vita[2,6,7].

Incontinenza urinaria. Pur non essendo un trattamento diretto dell'incontinenza, la tecarterapia migliora il trofismo dei tessuti, supporta il recupero del tono muscolare e riduce l'infiammazione associata a iperattività o ipotono. L'integrazione con esercizi mirati e biofeedback migliora e accelera il raggiungimento degli obiettivi riabilitativi[1,5,8]. Evidenze su radiofrequenza transvaginale mostrano benefici a breve termine nello stress urinary incontinence in setting selezionati [4]

Riabilitazione post-chirurgica. Dopo interventi pelvici come isterectomia, endometriosi o chirurgia urologica, la TECAR riduce edema e infiammazione, migliora la qualità della cicatrizzazione e favorisce il recupero funzionale precoce in un programma multimodale[1,3].

Disfunzioni sessuali e dolore nei rapporti. La tecarterapia contribuisce a migliorare l'elasticità dei tessuti, ridurre l'ipertono muscolare e diminuire la dispareunia. È spesso integrata in percorsi multimodali che includono terapia manuale, esercizi e educazione [2,6].

INTEGRAZIONE CON LA TERAPIA MANUALE E L'ESERCIZIO TERAPEUTICO

La letteratura e l'esperienza clinica evidenziano come la tecarterapia potenzi significativamente gli effetti della terapia manuale. In particolare, essa facilita il rilascio miofasciale, riduce il dolore durante il trattamento, permette una maggiore profondità di intervento e migliora la propriocezione[1-3,6,8]. Questi effetti sinergici consentono al fisioterapista di operare con maggiore efficacia e di ottenere risposte tissutali altrimenti difficilmente raggiungibili con il solo approccio manuale. L'associazione con esercizi terapeutici specifici – orientati al rinforzo, al rilassamento e al controllo motorio – rappresenta un approccio multimodale altamente efficace, in grado di rispondere alla complessità delle disfunzioni pelviperineali[2,6,8].

CONCLUSIONI

La tecarterapia rappresenta oggi un valido strumento nella gestione delle disfunzioni del pavimento pelvico. L'evoluzione tecnologica dei dispositivi di tecarterapia ha reso possibile un trattamento più mirato, sicuro e standardizzabile[1,5,10,11]. L'integrazione con terapia manuale ed esercizio terapeutico amplifica i risultati, delineando un approccio riabilitativo globale e multimodale. Le evidenze cliniche attuali sono promettenti e indicano un ruolo crescente della TECAR nella riabilitazione pelviperineologica anche se sono auspicabili ulteriori studi di altà qualità specifici per gruppi di pazienti di ambito pelviperineologico[1-3,6,8,10].

BIBLIOGRAFIA

1. De Sire A, Agostini F, Lippi L et al. Electrical stimulation and radiofrequency in pelvic floor rehabilitation: current evidence and future perspectives. Medicina (Kaunas). 2022;58(9):1243.
2. Campbell P, Wynants L, Burnett LA, Vanhalst J, Van der Cruyssen K, De Sutter P, et al. Multimodal physical therapy for provoked vestibulodynia: a systematic review and meta-analysis. J Sex Med. 2022;19(5):711–27.
3. Rattier S, Ploteau S, Delpy R, Levesque A, Descamps P, Thubert T, et al. Pelvic floor physical therapy in women with pelvic pain and dyspareunia: a systematic review. Pain Med. 2021;22(4):773–89.
4. Fistonić N, Findri Guštek Š, Turković TM, Franić D, Barbić J. Short-term efficacy of transvaginal radiofrequency for stress urinary incontinence: a randomized sham-controlled trial. Int Urogynecol J. 2021;32(6):1557–66.
5. Aliaño González MJ, Martín-Valero R, Nogueras MR. Diathermy and pelvic floor dysfunctions: a systematic review. J Clin Med. 2021;10(4):840.
6. Rosenbaum TY, Owens A, Milburn A. Pelvic floor physical therapy as a treatment for female sexual dysfunction: a contemporary review. Sex Med Rev. 2023;11(1):103–17.
7. Luginbuehl H, Naeff R, Naeff P, Kuhn A. Radiofrequency therapy for vulvodynia and pelvic pain: a scoping review. Int Urogynecol J. 2023;34(12):2881–93.
8. Vannozzi G, Trindade PC, Gazzoni M, Cescon C. Biofeedback-assisted pelvic floor muscle training for urinary incontinence: an evidence update. Eur J Phys Rehabil Med. 2021;57(5):789–803.
9. Morin M, Carroll MS, Bergeron S. Pelvic floor rehabilitation in vulvodynia: an updated review. Curr Sex Health Rep. 2020;12(4):259–69.
10. Gameiro MO, Gouveia MJ, Bravo R, Silva AG, Pereira R, Mesquita R. Tecar therapy in musculoskeletal disorders: updated scoping review with clinical implications. Phys Ther Rev. 2021;26(3):180–92.
11. Sacco M, Manganotti P, Paolucci T, Santilli V. Capacitive and resistive electric transfer therapy in musculoskeletal rehabilitation: recent evidence and clinical protocols. J Back Musculoskelet Rehabil. 2020;33(6):977–89.

DICHIARAZIONE

L'Autore dichiara l'assenza di qualunque conflitto di interesse con i dispositivi citati; l'articolo non è stato supportato da alcun finanziamento e da alcuna Azienda.

Corrispondenza
elena@dentalfisioderm.it

L'integrazione piacere e gioco, risorsa nella riabilitazione uroginecologica: sex toys e training del pavimento pelvico a domicilio

STELLA DE CHINO

Fisioterapista, pedagogista, consulente sessuale e sino-naturopata Schio (Vicenza)

Riassunto: Dopo un breve excursus sul rapporto fra medicina e sessualità negli ultimi tre secoli, si sottolinea l'importanza dell'integrazione del piacere nel percorso riabilitativo, inteso come risorsa di riconnessione con il proprio corpo, con le proprie sensazioni e con l'amore per se stesse. Si propone l'utilizzo di sex toys nella riabilitazione domiciliare per la cura della dispareunia ma anche dell'incontinenza da ipertono.

Parole chiave: Riabilitazione uroginecologica; Pavimento pelvico; Piacere sessuale; Sex toys terapeutici; Dispareunia

Integrating pleasure and play as a resource in pelvic floor rehabilitation: sex toys in home training

Abstract: After providing a brief overview of the relationship between medicine and sexuality over the last three centuries, the author highlights the importance of integrating pleasure into the rehabilitation process, viewing it as a resource for reconnecting with one's body, one's sensations, and self-love. The use of sex toys in home-based rehabilitation for the treatment of dyspareunia, as well as hypertonic pelvic floor-related incontinence is proposed.

Keywords: Urogynecological rehabilitation; Pelvic floor; Sexual pleasure; Therapeutic sex toys; Dyspareunia

INTRODUZIONE

Risulta utile, per comprendere a fondo l'argomento, indagare sul perché il piacere è stato reintegrato in ambito medico solo negli ultimi 60 anni e molto lentamente. Dobbiamo quindi innanzitutto chiederci: com'è stato visto il piacere nella storia della sessualità e della medicina?

Michel Foucault, filosofo, storico e sociologo francese, nel suo libro "Storia della sessualità"[1], spiega come nel diciannovesimo secolo la medicina abbia sostenuto la cultura repressiva della Chiesa, attraverso gli *"studi"* sulle perversioni e sulle malattie di origine sessuale, che si moltiplicarono in quell'epoca a dismisura. Mentre precettori, famiglia e istituzioni religiose esercitavano un controllo serrato sull'onanismo, la medicina a sostegno di questo controllo teorizzava gli effetti devastanti della masturbazione. La pudica morale vittoriana "imponeva" alle donne delle classi sociali elevate di non trovare piacevole il rapporto sessuale, considerato un obbligo da adempiere con i propri mariti al quale non era possibile sottrarsi. Per contenere il contagio e limitare il ricorso alla prostituzione, eminenti scienziati e medici vittoriani iniziarono a prescrivere per gli uomini un uso circoscritto e saltuario delle loro "energie spermatiche", invitandoli a frustrare la loro sessualità in favore di una vita domestica più morigerata, evitando malsane e non salutari pulsioni. Prostituzione e malattie veneree si diffusero a dismisura. Non c'è infatti modo migliore per stimolare un comportamento sessuale che vietarlo, rendendolo una trasgressione. L'autoerotismo, inteso come momento di scoperta e cura di sé, è stato oggetto da parte della medicina non solo di giudizio ma anche di *patologicizzazione*, rendendolo una pratica da fare di nascosto e velocemente per gli uomini e spesso totalmente sconosciuta per le donne. Questa è l'eredità che il ventesimo secolo ha ricevuto e che piano piano ha lasciato il posto all'attuale visione della sessualità intesa come benessere. Integrare il piacere, che è una delle *proprietà emergenti* del pavimento pelvico, risulta quindi di vitale importanza ai fini del recupero di questa parte del corpo nella sua interezza somatica ed emozionale. Proprietà emergente è il termine coniato da Petr Anochin[2], fisiologo sovietico, per le proprietà del sistema che non scaturiscono dalle singole parti ma dalla loro interazione complessiva; le basi neurofisiologiche del piacere sono viste così all'interno della teoria dei sistemi funzionali, inserendo le emozioni di segno positivo nel quadro dei meccanismi biologici di rinforzo e soddisfazione dei bisogni.

SE ABBIAMO CREATO IL VELENO POSSIAMO INVENTARE LA CURA: LA SESSUALITÀ COME BENESSERE

Nell'ultimo ventennio, la dicotomia mente/corpo si prepara ad essere superata, soppiantata da una visione biopsicosociale dove l'obbiettivo è lo stato di benessere e non l'essenza di malattia e si guarda al benessere sessuale con occhi diversi. L'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS) nel 2006 usa questa definizione: "La salute sessuale è uno stato di benessere fisico, emotivo, mentale e sociale legato alla sessualità; non riducibile all'assenza di malattia, disfunzione o infermità. La salute sessuale richiede un approccio positivo e rispettoso alla sessualità e alle relazioni sessuali, così come la possibilità di avere esperienze sessuali piacevoli e sicure, libere da coercizioni, discriminazioni e violenza. Per far sì che la salute sessuale venga raggiunta e mantenuta, i diritti sessuali di ognuno devono essere rispettati, protetti e soddisfatti". La medicina quindi passa dall'essere portatrice di paure e divieti ad essere veicolo di un messaggio che inscrive la sessualità in un'ottica di benessere psico fisico "autorizzando" l'autoerotismo. Fra le varie funzioni della sessualità infatti, oltre a quella procreativa e a quella relazionale la sessuologia inizia a parlare anche della funzione ludica, ossia strumento di divertimento e piacere. Il ruolo del *riabilitatore* diviene quindi di vitale importanza in quanto ponte fra il mondo sanitario e quello sociale.

OBIETTIVI E METODI DELL'EDUCAZIONE SESSUALE NEI PERCORSI RIABILITATIVI

L'integrazione del piacere nel percorso riabilitativo permette di: rendere consapevole il paziente del suo pavimento pelvico in tutte le sue funzioni, non solo nella patologia, superare tabù e paure, sentirsi autorizzato/a al piacere da una figura sanitaria.

Come possiamo quindi fare questo? Ecco alcune possibili proposte: spiegare l'importanza della sessualità per il corpo e per la mente della persona, descrivere cosa accade ai tessuti durante il processo di eccitazione, ai muscoli, ai vasi sanguigni, ai neurotrasmettitori, dare informazioni sui benefici della sessualità e sull'importanza del non subirla, cercare di capire come viene vissuta nella coppia e se ci sono situazioni di "abuso silenzioso", ossia una sessualità vissuta forzatamente all'interno della coppia, come "dovere coniugale", ma in realtà subita.

POSSIBILI UTILIZZI DEI SEX TOYS

Utilizzo come massaggiatore. Correvano gli anni '60 e

Fig.1- Vecchia pubblicità italiana del "massaggiatore vibrante" GiGi, probabilmente negli anni '60 (da ChatGPT).

l'azienda proprietaria del vibratore GiGi aveva necessità di far pubblicità al suo prodotto, ma nessun giornale avrebbe mai accettato una simile réclame. Lo fece dunque passare per un banale massaggiatore elettrico e "spalmatore di crema facciale", compiendo probabilmente uno dei primi esempi di "marketing memorabile" italiano (Fig. 1). Anche se viene presentato come un dispositivo terapeutico ("combatte cellulite, rughe, emicranie, stanchezza…"), il design dell'oggetto e il modo in cui viene pubblicizzato fanno capire che si tratta molto probabilmente di un **vibratore**, cioè un sex toy femminile, mascherato da apparecchio per il benessere.

All'epoca era molto comune vendere questi prodotti come massaggiatori, strumenti medicali, tonificatori, apparecchi per la salute perché parlare apertamente di sessualità e piacere femminile era ancora un tabù. La scritta "spandicrema" e le presunte funzioni terapeutiche erano quindi un modo ironico o ambiguo per renderne accettabile la vendita pubblica, ed è oggi una curiosa testimonianza storica di come veniva trattata la sessualità femminile nella pubblicità di un passato non tanto remoto.

Al di là della più o meno geniale strategia di vendita, è realmente possibile usare i sex toys come "massaggiatori" poiché, con la loro vibrazione, "ingannano" la muscolatura, spesso eccessivamente contratta a causa di scorrette abitudini posturali o in conseguenza a fenomeni di freezing emozionali, normalizzando il tono muscolare.

Questo tipo di attività di automassaggio con il toy è utile in caso di ipertono pelvico, incontinenza da contrazione eccessiva, tenesmo rettale, vaginismo, dissinergia del pavimento pelvico. Nella Fig.2 alcuni esempi di forme di vibratori non eccessivamente strutturati o complessi nell'utilizzo, quindi adatti ad un lavoro domiciliare. Materiali morbidi in silicone medico, biocompatibile, anallergico e non poroso, con colori neutri a basso impatto emotivo, che arrivano come giochi/toys e non come dispositivi medici. La pedagogia di questo tipo di proposta mette al centro l'emozione con cui ci si avvicina all'oggetto per il lavoro domiciliare: la curiosità di scoprirsi, di percepirsi, di sentire sensazioni piacevoli.

Dispareunia, incontinenza da ipertono, cistiti abatteriche post coitali. Nei casi di *dispareunia* non complicata dalla componente neuropatica il sex toy, in particolare quello "a bacchetta" con l'apice leggermente ricurvato e flessibile, permette di accedere ai trigger points endocavitari con facilità e con un basso impatto emotivo (Fig.2). La gestione dell'ausilio avviene da parte della paziente, che sarà istruita durante il percorso riabilitativo, rendendo più facile la presa di coscienza delle aree più contratte ma anche della possibilità di rilassarle. Nel caso di *incontinenza da ipertono* invece risulta interessante il lavoro sulla parte vaginale anteriore, a diretto contatto con l'uretra, spesso sede di tensioni legate al trattenere troppo a lungo la pipì o di carattere emozionale. Il rilassamento di questa parte spesso porta ad un miglioramento dell'incontinenza da urgenza e da sforzo. Nei casi di *cistite post coitum* risulta utile per detendere l'area CUV (complesso clito-utretro-vaginale) il cui rilassamento è fondamentale per una penetrazione morbida e priva di attrito.

Fig.2- Vibratori di silicone.

Ausilio per la scoperta/ricerca del piacere. Essere fisioterapista, pedagogista e sessuologa permette di trovare un linguaggio educativo che consenta alle pazienti di accogliere il piacere come un fenomeno naturale integrandolo con la propria femminilità. Spesso, infatti, le pazienti arrivano in studio per una problematica di carattere sanitario, ad esempio incontinenza, ipertono oppure dispareunia ma emergono via via aspetti relativi al piacere mai esplorati con nessuno: anorgasmia, scarsa lubrificazione, mancato coinvolgimento nel rapporto intimo. Il clima "intimo" e confidenziale di questo tipo di approccio riabilitativo dà luogo a spazi di dialogo privilegiati. L'idea di essere "le uniche" ad avere certe difficoltà le porta a non parlarne e la seduta di riabilitazione pelvica diventa un momento ideale per aprirsi. Spiegare le varie fasi del piacere, l'espansione iniziale e il respiro che si approfondisce, la contrazione man mano che l'eccitazione aumenta fino all'orgasmo descrivendo le possibili sensazioni che si possono provare, aiuta nel percorso di riconoscimento di quelli che sono i segnali dell'approssimarsi dell'apice del piacere. Molte donne, di tutte le età, non conoscono nemmeno il significato della lubrificazione come risposta eccitatoria. Non sono abituate all'ascolto e spesso non hanno mai praticato autoerotismo. La muscolatura pelvica è rigida, manca della morbidezza legata al suo cambiare di "stato" durante l'eccitazione. Alcune hanno avuto un solo partner, altre hanno fatto sesso più per compiacere che per godere. Educare al piacere significa quindi anche educare all'amore per se stesse.

CONCLUSIONE

Affiancare la parola alla parola riabilitazione è una sfida e un innovazione del ventunesimo secolo che affranca finalmente il piacere dal peso della colpa e lo riporta all'interno delle emozioni che danno benessere all'essere umano. L' "isterizzazione" della genitalità femminile, così come la definisce M. Foucault[1], intesa come centrata sulla procreazione ha creato nella donna difficoltà a riconoscersi come essere sensuale e sessuato.

Siamo in un'epoca di guarigione emotiva dove finalmente il dolore pelvico e la dispareunia non vengono più minimizzati ma diagnosticati, e curati.

L'ultimo tassello del cambiamento sembra essere proprio la "pedagogia del piacere" e un'integrazione anche da parte del sistema educativo di queste tematiche per troppo tempo considerate tabù.

BIBLIOGRAFIA

1. M Foucault. Storia della sessualità. Vol. 1: La volontà di sapere. Milano, Feltrinelli, 2013
2. P K Anochin. Biologia e neurofisiologia del riflesso condizionato. Bulzoni Editore, 1968

DICHIARAZIONE

L'Autore dichiara l'assenza di qualunque conflitto di interesse e che l'articolo non è stato supportato da alcun finanziamento o Azienda.

Corrispondenza
stelladechino@gmail.com

Evidenze scientifiche e prospettive future della riabilitazione del pavimento pelvico

CHIARA DE IORGI

Unità Operativa recupero e riabilitazione funzionale - Ospedale Piove di Sacco, Padova

Riassunto: La riabilitazione del pavimento pelvico è un trattamento conservativo efficace per disfunzioni uro-ginecologiche, colo-proctologiche e sessuali. Il pelvic floor muscle training (PFMT) rappresenta il trattamento di prima linea per l'incontinenza urinaria, con benefici maggiori quando personalizzato e supervisionato. Biofeedback ed elettrostimolazione agiscono come strumenti complementari, mentre nelle sindromi dolorose risultano più efficaci approcci multimodali basati su rilassamento, terapia manuale ed educazione al dolore. Le prospettive future includono tele-riabilitazione, tecnologie indossabili, personalizzazione terapeutica e strategie preventive.

Parole chiave: Riabilitazione pelvica; PFMT; Biofeedback; Dolore pelvico cronico; Tele-riabilitazione

Scientific evidence and future prospects for pelvic floor rehabilitation

Abstract: Pelvic floor rehabilitation is an effective conservative treatment for urogynecological, colorectal, and sexual dysfunctions. Pelvic floor muscle training (PFMT) is considered the first-line therapy for urinary incontinence, especially when individualized and supervised. Biofeedback and electrical stimulation serve as complementary tools, while chronic pelvic pain benefits more from multimodal approaches combining relaxation, manual therapy, and pain education. Future developments focus on telerehabilitation, wearable technologies, personalized treatment protocols, and preventive strategies aimed at improving long-term outcomes and patient quality of life.

Keywords: Pelvic floor rehabilitation; PFMT; Biofeedback; Chronic pelvic pain; Telerehabilitation

INTRODUZIONE

La riabilitazione del pavimento pelvico rappresenta oggi uno dei principali approcci conservativi nella gestione delle disfunzioni uro-ginecologiche, colo-proctologiche e sessuali[1, 2]. Negli ultimi trent'anni, il crescente numero di studi clinici, revisioni sistematiche e linee guida internazionali ha consolidato il ruolo della fisioterapia pelvi-perineale come trattamento efficace, sicuro e poco invasivo per numerose patologie[1, 3].

Tra gli interventi maggiormente studiati vi è il pelvic floor muscle training (PFMT), introdotto originariamente da Arnold Kegel negli anni Quaranta. Oggi il PFMT è considerato il trattamento conservativo di prima linea per l'incontinenza urinaria femminile[4, 3]. Le evidenze dimostrano che programmi strutturati di esercizio migliorano forza muscolare, controllo sfinterico e qualità della vita, soprattutto nell'incontinenza urinaria da sforzo[1, 4]. I risultati migliori si osservano quando il trattamento è supervisionato da professionisti specializzati e personalizzato in base alle caratteristiche del paziente[1, 3].

Anche nel trattamento dell'incontinenza urinaria mista e della vescica iperattiva il training muscolare associato al *bladder training* ha mostrato risultati significativi, con riduzione degli episodi di urgenza minzionale e della frequenza urinaria[1, 4]. Parallelamente, la riabilitazione pelvica ha acquisito crescente importanza nel recupero post-partum e post-prostatectomia, ambiti nei quali il trattamento precoce può favorire un recupero funzionale più rapido[1, 2].

Il PFMT presenta le evidenze più solide nell'incontinenza urinaria femminile, soprattutto nelle forme da sforzo[4, 3]. Nei prolassi lievi e moderati il trattamento può ridurre i sintomi e rallentare l'evoluzione clinica, anche se raramente determina una completa regressione anatomica[5]. Nelle sindromi dolorose caratterizzate da ipertono muscolare, il PFMT isolato è generalmente insufficiente; risultano più efficaci approcci integrati con rilassamento miofasciale, respirazione e terapia manuale[1, 2]. Nei pazienti neurologici o post-chirurgici, il PFMT risulta più efficace quando associato a biofeedback ed educazione comportamentale[6, 7].

EVIDENZE SULL'EFFICACIA DEL BIOFEEDBACK NELLA RIABILITAZIONE DEL PAVIMENTO PELVICO

Accanto agli esercizi attivi, il biofeedback (BF) rappresenta una metodica ampiamente studiata[6, 7]. Attraverso segnali

Tab. 1 - Livelli di efficacia del PFMT nelle principali patologie del pavimento pelvico.

patologia	livello di efficacia del pfmt	principali benefici documentati	qualità delle evidenze
incontinenza urinaria da sforzo	molto elevata	miglioramento della forza muscolare, riduzione delle perdite urinarie	alta
incontinenza urinaria mista	elevata	miglioramento del controllo urinario con riduzione degli episodi di incontinenza	alta
vescica iperattiva, incontinenza da urgenza	moderata	riduzione urgenza minzionale e frequenza urinaria	moderata-alta
incontinenza urinaria post-partum	elevata	recupero funzionale precoce e prevenzione sintomi persistenti	alta
incontinenza urinaria post prostatectomia	elevata	recupero più rapido della continenza urinaria	alta
prolasso degli organi pelvici pop (stadio i-ii)	moderata	riduzione della sintomatologia e rallentamento della progressione	moderata-alta
incontinenza fecale	moderata	miglioramento della continenza	moderata
stipsi da dissinergia pelvica	moderata	miglioramento pattern di evacuazione	moderata
dolore pelvico cronico con ipotono	variabile	miglioramento del controllo muscolare e del supporto posturale	limitata-moderata
vulvodinia e dispareunia da ipertono	bassa (se pfmt usato da solo)	beneficio limitato	limitata
disfunzioni sessuali femminili	moderata	miglioramento percezione corporea e funzione sessuale	limitata

Tab. 2 - Efficacia del biofeedback nel trattamento riabilitativo delle patologie del pavimento pelvico

patologia	livello di efficacia del biofeedback	principali benefici documentati	qualità delle evidenze
incontinenza urinaria da sforzo	moderata-alta	miglioramento della consapevolezza muscolare e della coordinazione	moderata-alta
incontinenza urinaria mista	moderata	supporto al controllo motorio e alla continenza	moderata
vescica iperattiva / urgenza urinaria	moderata	migliore controllo del timing minzionale e riduzione urgenza	moderata
incontinenza urinaria post partum	moderata-alta	facilitazione del recupero motorio perineale	moderata
incontinenza urinaria post prostatectomia	moderata-alta	migliore apprendimento della contrazione pelvica	moderata-alta
incontinenza fecale	alta	miglioramento coordinazione ano-rettale e continenza	alta
stipsi da dissinergia pelvica	alta	rieducazione della dinamica evacuativa	alta
prolasso degli organi pelvico	limitata-moderata	supporto al training muscolare	limitata
dolore pelvico cronico	moderata	aumento consapevolezza del rilassamento muscolare	moderata
vulvodinia e ipertono pelvico	moderata	miglioramento del controllo del rilassamento perineale	moderata
dispareunia	moderata	riduzione dell'iperattivazione muscolare	limitata-moderata
disfunzioni sessuali femminili	moderata	migliore percezione corporea e coordinazione muscolare	moderata

visivi o acustici, il paziente può acquisire maggiore consapevolezza della contrazione muscolare, migliorando coordinazione e controllo motorio[6]. Le revisioni sistematiche più recenti indicano che il BF può aumentare l'efficacia del trattamento soprattutto nei pazienti che presentano difficoltà nell'attivazione del pavimento pelvico o scarsa percezione corporea[6, 7]. Tuttavia, la letteratura suggerisce che il BF debba essere considerato uno strumento complementare e non sostitutivo dell'esercizio terapeutico[6].
Il BF risulta particolarmente efficace nelle condizioni in cui il paziente presenta difficoltà di percezione o coordinazione del pavimento pelvico[6, 9]. Le evidenze più solide riguardano: incontinenza fecale, stipsi da dissinergia pelvica e incontinenza urinaria associata a deficit di controllo motorio[6, 2]. Nelle disfunzioni dolorose il BF viene utilizzato soprattutto per insegnare il rilassamento muscolare piuttosto che il rinforzo[1].
La letteratura concorda sul fatto che il biofeedback sia maggiormente efficace quando associato a PFMT, educazione comportamentale, terapia manuale, training respiratorio[6,7].

EVIDENZE SULL'EFFICACIA DELL'ELETROSTIMOLAZIONE NELLA RIABILITAZIONE DEL PAVIMENTO PELVICO

L'elettrostimolazione neuromuscolare (SEF) è stata studiata principalmente nei pazienti con grave debolezza muscolare o incapacità di eseguire una contrazione volontaria efficace[7, 10]. Le evidenze mostrano risultati moderatamente positivi nella riduzione dei sintomi urinari e nel miglioramento della qualità della vita, sebbene gli effetti appaiano generalmente inferiori rispetto ai programmi di esercizio attivo supervisionato[7, 10].
La SEF è più efficace quando il paziente non riesce a contrarre volontariamente il pavimento pelvico[10]. È più supportata nelle condizioni neuromuscolari o ipotoniche rispetto alle patologie dolorose[7]. Non è generalmente superiore al PFMT supervisionato, che resta il trattamento di prima linea[4, 10]. È considerata una terapia adiuvante, utile nelle fasi iniziali o nei pazienti non collaboranti[1, 10]. Nelle condizioni da ipertono (es. vulvodinia, dolore pelvico cronico), il suo uso è limitato o sconsigliato[1].

EVIDENZE SUL RUOLO DEL TRATTAMENTO RIABILITATIVO SUL DOLORE PELVICO CRONICO

Negli ultimi anni l'interesse scientifico si è esteso anche alle sindromi dolorose pelviche croniche, alla vulvodinia e alla dispareunia[1, 2]. In queste condizioni il trattamento riabilitativo si basa maggiormente su tecniche di rilassamento muscolare, terapia manuale miofasciale, rieducazione respiratoria e approccio posturale[1, 2]. Sebbene la letteratura sia ancora in evoluzione, molti studi riportano miglioramenti significativi nella riduzione del dolore, nella funzione sessuale e nella qualità della vita[1, 7].Il dolore pelvico cronico è una condizione multifattoriale, spesso legata a ipertono muscolare, sensibilizzazione centrale e fattori psico-emotivi[1]. Le tecniche più efficaci sono quelle che combinano: rilassamento muscolare, terapia manuale, educazione al dolore e approccio biopsicosociale[1, 2]. Il PFMT "classico" di rinforzo è spesso non indicato, mentre è utile il cosiddetto down-training[1]. L'approccio multidisciplinare rappresenta oggi lo standard più efficace[1, 3].

Tab.3 - Efficacia dell'elettrostimolazione nella riabilitazione del pavimento pelvico

patologia	livello di efficacia dell'elettrostimolazione	principali benefici documentati	qualità delle evidenze
incontinenza urinaria da sforzo	moderata	supporto alla contrazione, riduzione delle perdite urinarie	moderata
incontinenza urinaria mista	moderata	riduzione sintomi urinari, supporto al pfmt	moderata
vescica iperattiva / urgenza urinaria	moderata-alta	riduzione di urgenza e frequenza urinaria	moderata-alta
incontinenza urinaria post-partum	moderata	facilitazione reclutamento muscolare precoce	moderata
incontinenza urinaria post-prostatectomia	moderata	recupero più rapido della continenza nelle fasi iniziali	moderata
incontinenza fecale	moderata	miglioramento tono sfinterico e continenza	moderata
prolasso degli organi pelvici	limitata	supporto indiretto alla funzione muscolare	limitata
stipsi da dissinergia pelvica	limitata	possibile supporto neuromuscolare (evidenze deboli)	limitata
dolore pelvico cronico	limitata	effetti variabili, non trattamento di prima scelta	limitata
dispareunia	limitata	benefici indiretti solo se associata a pfmt	limitata
disfunzioni sessuali femminili	limitata	miglioramento secondario della funzione muscolare	limitata

Tab. 4- Efficacia delle principali tecniche riabilitative nel dolore pelvico cronico (DPC)

tecnica riabilitativa	livello di efficacia	meccanismo principale	evidenze cliniche
terapia manuale miofasciale	moderata-alta	riduzione trigger points, normalizzazione tono muscolare	buoni risultati su dolore e funzione, in particolare nei casi legati ad ipertono
biofeedback	moderata	aumento consapevolezza e controllo del rilassamento muscolare	utile nei paziente con ipertono muscolare
training di rilassamento del pavimento pelvico	moderata-alta	riduzione ipertono e down training muscolare	efficace soprattutto in forme miofasciali
respirazione diaframmatica guidata	moderata	riduzione attivazione simpatica e tensione pelvica	migliora dolore e percezione corporea
pfmt (in versione "down training")	moderata	rieducazione controllo e coordinazione	utilizzo solo se adattato (no tecniche di rinforzo puro)
educazione al dolore (pain neuroscience education)	moderata-alta	riduzione sensibilizzazione centrale	migliora outcome funzionali e aderenza
terapie comportamentali	moderata	riduzione fattori di mantenimento del dolore	evidenze crescenti su outcome globali
stretching pelvico globale	moderata	riduzione rigidità e miglioramento mobilità	benefici soprattutto in approccio multimodale
approccio multidisciplinare (fisioterapia + psicologia + terapia del dolore)	alta	gestione multifattoriale del dolore	migliori outcome complessivi e riduzione cronicizzazione del dolore

EFFICACIA DELLA COMBINAZIONE DELLE VARIE TECNICHE RIABILITATIVE SUL TRATTAMENTO DELLE PATOLOGIE DEL PAVIMENTO PELVICO

Nel trattamento della patologie del pavimento pelvico è vincente la combinazione delle varie tecniche a nostra disposizione[1, 7].

Le combinazioni più efficaci sono quelle che integrano il training attivo (PFMT), la rieducazione comportamentale, il BF e le tecniche manuali o di rilassamento[6, 7].

Le condizioni con migliori outcome combinati sono l'incontinenza urinaria (soprattutto forme miste), l'incontinenza fecale e il dolore pelvico cronico (se trattato in ottica biopsicosociale)[1, 7]. L'efficacia aumenta significativamente quando il trattamento è multimodale, personalizzato, supervisionato e supportato da educazione terapeutica[1, 3].

PROSPETTIVE FUTURE

Le prospettive future della riabilitazione del pavimento pelvico sono strettamente legate allo sviluppo tecnologico e alla crescente personalizzazione delle cure[3]. Uno degli ambiti in maggiore espansione è rappresentato dalla tele-riabilitazione. L'utilizzo di piattaforme digitali e applicazioni dedicate consente infatti di monitorare gli esercizi a distanza, aumentare l'aderenza terapeutica e garantire continuità assistenziale anche nei pazienti con difficoltà di accesso ai servizi sanitari[3].

Grande interesse è rivolto anche ai sistemi di biofeedback

Tab. 5 - Efficacia delle combinazioni di tecniche riabilitative nelle patologie del pavimento pelvico

combinazione terapeutica	patologie principali	livello di efficacia complessiva	razionale clinico	sintesi dei risultati
pfmt + bladder training	incontinenza urinaria (da sforzo, urgenza e mista)	molto alta	sinergia tra rinforzo muscolare e rieducazione vescicale	migliori outcome sui frequenza, urgenza e perdite urinarie
pfmt + bf	incontinenza urinaria da sforzo, post partum, post prostatectomia	alta	migliora apprendimento motorio e controllo volontario	accelerazione del recupero della funzione pelvica
pfmt + sef	incontinenza urinaria severa in pazienti con ridotta collaborazione	moderata-alta	stimolo neuromoscolare + training attivo	beneficio soprattutto nelle fasi iniziali
pfmt + terapia manuale	iu con disfunzione miofasciale, dolore pelvico	alto	integrazione tra funzione e rilasciamento muscolare	miglioramento funzione e riduzione dei sintomi
terapia manuale + down training + tecniche di respirazione	dolore pelvico cronico, vulvodinia	molto alta	riduzione ipertono e sensibilizzazione	riduzione significativa del dolore, miglioramento della funzione sessuale
bf + training evacuativo	incontinenza fecale, dissinergia pelvica	molto alta	rieducazione coordinazione ano-rettale	miglioramento significativo della continenza
pfmt + educazione comportamentale	prolasso lieve, incontinenza urinaria lieve	alta	aumento aderenza e modifica fattori di rischio	riduzione sintomi e progressione
multimodal pelvic rehab (pfmt + manuale + bf + edcazione)	patologie complesse/ miste	molto alta	approccio globale neuromuscolare e comportamentale	miglior outcome globale e qualità di vita
down training + terapia manuale + approccio psicologico	dolore pelvico cronco	molto alta	approccio biopsicosociale integrato	riduzione sensibilizzazione centrale e dolore
pfmt + tele riabilitazione	incontinenza urinaria, post-partum, prevenzione	alta	aumento aderenza e monitoraggio continuo	miglior compliance e risultati a lungo termine

Tab. 6 - Principali direzioni future della ricerca

ambito	possibili sviluppi
tecnologia	sensori indossabili e bf wireless
telemedicina	tele-riabilitazione e monitoraggio da remoto
diagnostica	ecografia funzionale dinamica
neuroscienze	studio del dolore cronico e controllo motorio
personalizzazione	protocolli individualizzati
prevenzione	interventi precoci post-partum e sugli sportivi
multidisciplinarietà	integrazione tra terapia medica, trattamento riabilitativo e supporto psicologico

wireless e ai sensori indossabili, che permettono una valutazione più dinamica e precisa dell'attività muscolare durante la vita quotidiana[6, 7]. Parallelamente, l'ecografia funzionale del pavimento pelvico sta assumendo un ruolo sempre più importante sia nella valutazione clinica sia nel controllo in tempo reale della corretta attivazione muscolare[1].

La ricerca scientifica sta inoltre contribuendo a modificare la comprensione delle disfunzioni pelviche croniche. Oggi è sempre più evidente il ruolo del sistema nervoso centrale, della sensibilizzazione al dolore e della percezione corporea nelle sindromi dolorose croniche[1]. Questo ha favorito l'integrazione di tecniche di rilassamento, mindfulness, educazione al dolore e terapia cognitivo-comportamentale all'interno dei protocolli riabilitativi[1, 2].

Un'altra prospettiva futura riguarda la prevenzione. Le strategie riabilitative stanno progressivamente spostando l'attenzione verso programmi preventivi rivolti a donne in gravidanza, pazienti nel post-partum, soggetti sottoposti a chirurgia pelvica e atleti impegnati in sport ad alto impatto[3, 3]. L'obiettivo è identificare precocemente i fattori di rischio e intervenire prima della comparsa di disfunzioni clinicamente rilevanti[3].

Nel complesso, le evidenze scientifiche attuali confermano che la riabilitazione del pavimento pelvico rappresenta un trattamento efficace e sempre più centrale nella gestione delle disfunzioni pelviche[1, 4, 3]. Parallelamente, l'evoluzione tecnologica e l'approccio multidisciplinare stanno ampliando le possibilità terapeutiche, favorendo una presa in carico sempre più globale e personalizzata del paziente[1, 3].

BIBLIOGRAFIA

1. Bo K., Berghmans B., Mørkved S., Van Kampen M. Evidence-Based Physical Therapy for the Pelvic Floor. Elsevier, 2015.
2. Bortolami A. Riabilitazione del pavimento pelvico per i sintomi del basso tratto urinario. Elsevier Masson, 2010.
3. National Institute for Health and Care Excellence (NICE). Pelvic floor dysfunction: prevention and non-surgical management, 2021.
4. Dumoulin C., Hay-Smith J., Mac Habée-Séguin G. Pelvic floor muscle training versus no treatment for urinary incontinence in women. Cochrane Database of Systematic Reviews, 2018.
5. Hagen S., Stark D. Conservative prevention and management of pelvic organ prolapse in women. Cochrane Database of Systematic Reviews, 2011.
6. Herderschee R. . Feedback or biofeedback to augment pelvic floor muscle training for urinary incontinence in women. Cochrane Database, 2011.
7. Alouini S., Memic S., Couillandre A. Pelvic floor muscle training for urinary incontinence with or without biofeedback or electrostimulation in women: a systematic review. International Journal of Environmental Research and Public Health, 2022.
8. Fitz F.F. Effect of pelvic floor muscle training using biofeedback on quality of life. Brazilian Journal of Physical Therapy, 2012.
9. Fitz F.F. Effect of pelvic floor muscle training using biofeedback on quality of life. Brazilian Journal of Physical Therapy, 2012.
10. Stewart F. Electrical stimulation with non-implanted devices for stress urinary incontinence in women. Cochrane Database, 2017.

DICHIARAZIONE

L'Autore dichiara l'assenza di qualunque conflitto di interesse e che l'articolo non è stato supportato da alcun finanziamento o Azienda.

Corrispondenza
chiara.deiorgi@aulss6.veneto.it

Tratto da "Esercizi del pavimento pelvico secondo la Teoria Integrale: il rafforzamento delle forze muscolari tridirezionali migliora il dolore pelvico cronico e le disfunzioni urinarie e intestinali"

PATRICIA M. SKILLING*

Ex Direttore Dipartimento di Riabilitazione del Pavimento Pelvico, Centro Kvinno, Perth, Australia

Riassunto: L'articolo presenta una revisione clinica dedicata a un innovativo approccio alla riabilitazione del pavimento pelvico. Lo studio esplora l'efficacia di un programma che combina esercizi specifici basati su accovacciamento, elettrostimolazione e modifiche delle abitudini quotidiane, con l'obiettivo di trattare l'incontinenza urinaria, il dolore pelvico cronico e varie disfunzioni vescicali e intestinali.

Parole chiave: Riabilitazione del pavimento pelvico; Teoria Integrale; Dolore pelvico cronico; Incontinenza urinaria; Esercizi in accovacciamento

Excerpt from "Pelvic floor exercises according to the Integral Theory: strengthening tridirectional muscle forces improves chronic pelvic pain, urinary and bowel dysfunction"

Abstract: The article presents a clinical review of an innovative approach to pelvic floor rehabilitation. The study explores the effectiveness of a program that combines specific exercises based on squatting, electrical stimulation, and lifestyle changes, with the aim of treating urinary incontinence, chronic pelvic pain, and various bladder and bowel dysfunctions.

Keywords: Pelvic floor rehabilitation; Integral Theory; Chronic pelvic pain; Urinary incontinence; Squat-based exercise

INTRODUZIONE: LIMITI DEGLI APPROCCI TRADIZIONALI

Tradizionalmente la riabilitazione del pavimento pelvico è stata applicata soprattutto nel trattamento dell'incontinenza urinaria da sforzo. Gli esercizi più noti sono quelli di Kegel, ideati per rinforzare i muscoli del pavimento pelvico mediante contrazioni volontarie. Tuttavia il limite importante è dato dal fatto che la modalità con cui questi esercizi vengono eseguiti non riflette sempre il funzionamento fisiologico naturale della muscolatura pelvica. Secondo la visione classica, la chiusura dell'uretra e il sostegno degli organi pelvici dipenderebbero prevalentemente dalla contrazione volontaria del pavimento pelvico. La Teoria Integrale propone invece una spiegazione più complessa: le funzioni urinarie, intestinali e pelviche dipenderebbero dall'interazione tra muscoli, legamenti e strutture connettivali che lavorano come un sistema integrato.

Il corretto funzionamento del pavimento pelvico richiede quindi un equilibrio tra diverse forze muscolari dirette in più direzioni. Se i legamenti di sostegno si indeboliscono o i muscoli perdono efficienza, possono comparire sintomi molto diversi: incontinenza, urgenza urinaria, frequenza minzionale aumentata, nicturia, dolore pelvico, difficoltà evacuative e sessuali.

L'idea centrale dello studio è che un programma riabilitativo che rafforzi simultaneamente le *tre principali direzioni di forza muscolare* possa ristabilire il corretto equilibrio funzionale.

FONDAMENTI DELLA TEORIA INTEGRALE

La Teoria Integrale descrive il pavimento pelvico come una struttura dinamica in cui i muscoli esercitano una trazione, i legamenti fungono da punti di ancoraggio, le fasce connettivali distribuiscono le forze e i recettori nervosi controllano la funzione. Secondo questo modello l'apparato di sostegno pelvico lavora come un sistema di tensione meccanica ove i legamenti non hanno soltanto un ruolo statico ma costituiscono veri punti di appoggio contro cui i muscoli esercitano le loro forze.

Tre gruppi di legamenti risultano particolarmente importanti: i *legamenti anteriori, medi e posteriori*.

Il deterioramento di uno o più di questi sistemi può determinare quadri sintomatologici differenti. La Figura 1 mette in relazione la sede del danno con i sintomi clinici. Esempi: alterazioni *anteriori* → incontinenza da sforzo, incontinenza anale; alterazioni *centrali* → disuria, urgenza; alterazioni *posteriori* → urgenza, frequenza, dolore; alterazioni multiple → sintomatologia complessa.

IL RAZIONALE TERAPEUTICO

Poiché nelle forme suscettibili di terapia conservativa riabilitativa è spesso impossibile stabilire con precisione quale singolo elemento sia responsabile dei sintomi, è stata adot-

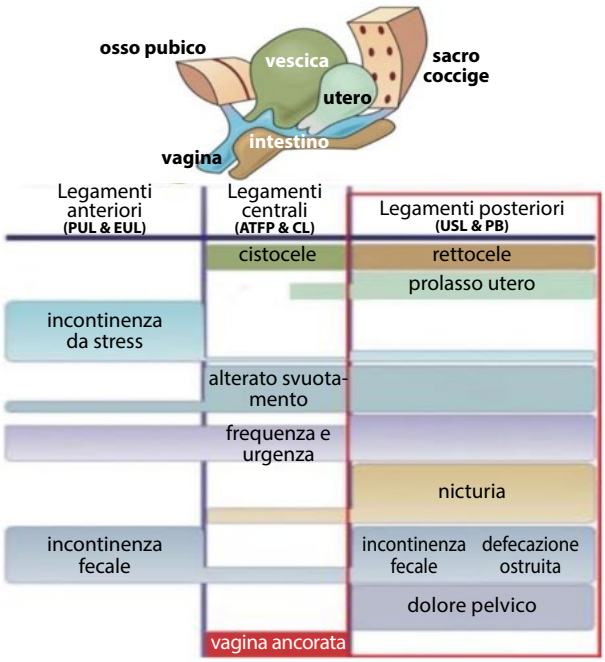


Fig. 1 - L'algoritmo diagnostico correla il danno strutturale a segni e sintomi: incontinenza urinaria e fecale, colpocele anteriore (cistocele) e posteriore (rettocele), ritenzione urinaria e fecale (stipsi), prolasso uterino, nitturia, dolore pelvico e vagina "legata" (tethered). La dimensione della barra fornisce un'indicazione approssimativa della probabilità del sintomo date le lesioni dei legamenti dei tre comparti. I legamenti che possono essere riparati chirurgicamente oppure rinforzati con lo squat sono i seguenti: legamento uretrale esterno (EUL), pubouretrale (PUL), cardinale (CL), uterosacrale (USL), arco tendineo della fascia pelvica (ATFP) e corpo perineale (PB).

tata la strategia di rinforzare contemporaneamente tutti i componenti potenzialmente coinvolti, per cui il protocollo terapeutico comprende elettrostimolazione, esercizi di Kegel modificati, esercizi in posizione di accovacciamento (squat), modifiche dello stile di vita, esercizi domiciliari con l'obiettivo non solo di aumentare la forza muscolare, ma di migliorare l'intera biomeccanica del sistema pelvico.
Il ruolo dello squat: l'aspetto innovativo dello studio è l'utilizzo dell'accovacciamento come esercizio terapeutico. Lo squat rappresenta un movimento fisiologico naturale che coinvolge i muscoli pelvici in maniera più completa rispetto ai tradizionali esercizi di Kegel. Accovacciandosi aumenta il reclutamento muscolare, si rinforzano i muscoli profondi, si attivano simultaneamente diversi gruppi muscolari e si stimolano le strutture legamentose. Si ritiene che l'abitudine moderna a sedersi su sedie tradizionali abbia ridotto l'utilizzo di queste dinamiche naturali. Per questo viene proposto un recupero della "cultura dello squat", e alle pazienti viene consigliato di sedersi su grandi palle ginniche, di utilizzare posizioni accovacciate durante le attività quotidiane e di incorporare movimenti funzionali nella vita quotidiana.
Il protocollo terapeutico: il trattamento si sviluppa in quattro visite distribuite in tre mesi. Durante la prima vengono effettuate valutazione clinica, raccolta dei sintomi, istruzione sugli esercizi e avvio dell'elettrostimolazione. Le pazienti ricevono un *diario* da compilare quotidianamente. Un apparecchio portatile, frequenza 50 Hz, viene utilizzato con sessioni di circa 20 minuti per l'*elettrostimolazione* che facilita l'attivazione neuromuscolare e il rinforzo dei muscoli pelvici. Gli *esercizi* includono una variante modificata dei Kegel. La differenza sostanziale consiste nell'associare la contrazione a movimenti corporei specifici e direzioni di spinta differenti. La paziente viene istruita a contrarre, spingere, modificare la direzione del movimento, coordinare respirazione e attivazione muscolare. L'obiettivo è ottenere il reclutamento delle fibre muscolari lungo *tre vettori di forza* ossia tre direzioni di trazione muscolare contro legamenti di sostegno specifici: 1) forza *anteriore* verso il pube associata al muscolo puborettale (chiusura uretra e sostegno anteriore), 2) forza *posteriore* diretta all'indietro attraverso il piatto dell'elevatore, tende la parete vaginale posteriormente e 3) forza *caudale* esercitata verso il basso e indietro, soprattutto dai muscoli longitudinali dell'ano, con trazione verso il basso della parete vaginale e del collo vescicale lavorando contro i legamenti uterosacrali. Queste tre forze sono sinergiche**,** non antagoniste, e mantengono in tensione la vagina come "membrana portante" su cui agiscono i recettori e i meccanismi della continenza. Quando le tre forze sono ben equilibrate, la vagina funziona come una struttura tesa e stabile, quando invece una o più componenti si indeboliscono, compaiono sintomi urinari, intestinali o dolore.
Quando disponibile, viene utilizzato anche il *biofeedback*.
Uno dei principi fondamentali è comunque l'*integrazione* alla vita di tutti i giorni. Le pazienti vengono incoraggiate ad accovacciarsi durante le attività domestiche, ad evitare posture statiche prolungate ed a mantenersi attive, rendendo gli esercizi parte della routine quotidiana.

RISULTATI

Nello studio che comprendeva 60 pazienti, considerando successo terapeutico un miglioramento superiore al 50%, i risultati mostrarono le seguenti percentuali di miglioramento: incontinenza da sforzo 78%, da urgenza 61%, pollachiuria 62%, nicturia 75%, dolore pelvico 65%, gocciolamento 68%, stipsi 78%. Complessivamente un beneficio clinico significativo.
In un secondo gruppo di 147 donne, età media 52,5 anni, il programma, più strutturato, includeva: terapia ormonale sostitutiva, esercizi, elettrostimolazione, programma domiciliare. Solo il 53% aveva completato il trattamento, con un miglioramento mediano della qualità della vita del 66%, una riduzione significativa dell'incontinenza da sforzo 82%, da urgenza 68%, pollachiuria 83%, nicturia 90%. Per il *dolore pelvico cronico* che coinvolgeva il dolore vulvare, la dispareunia, il dolore lombare e il dolore pelvico diffuso, il miglioramento è stato del 76%.

DISCUSSIONE

Secondo la Teoria Integrale alla base della proposta terapeutica, il miglioramento deriverebbe dal ripristino del supporto meccanico delle strutture nervose e connettivali. Si descrive l'analogia del trampolino: la parete vaginale viene paragonata a una superficie elastica che sostiene recettori e strutture nervose. Quando i legamenti cedono il supporto diminuisce, i recettori vengono stimolati impropriamente e compaiono i sintomi. Il rinforzo muscolare migliora il sostegno meccanico normalizzando i segnali nervosi.
Nello studio uno dei principali problemi è stato il tasso di abbandono per mancanza di tempo, motivazione insufficiente, difficoltà nell'integrare gli esercizi. La compliance risultò circa del 52%.
La riabilitazione richiede partecipazione attiva e continuità. Non deve limitarsi al semplice rinforzo muscolare. La qualità dei tessuti connettivi, la funzione dei legamenti e l'integrazione delle attività quotidiane hanno un ruolo essenziale con una visione ampia della fisioterapia pelvica: non un insieme di esercizi isolati, ma un approccio globale che coinvolge postura, movimento, stile di vita e biomeccanica.

BIBLIOGRAFIA

Skilling PM. Pelvic floor exercises according to the integral theory - strengthening the 3 directional muscle forces improves chronic pelvic pain, bladder & bowel dysfunctions. Pelviperineology 2017; 36(3): 79-83

Corrispondenza
patriciamskilling@gmail.com

* Patricia M. Skilling, fisiatra australiana, ha sviluppato e brevettato un originale sistema di esercizi basati sull'accovacciamento (squat). Il ***metodo Skilling*** segue i principi della Teoria Integrale di Peter Petros e si basa sull'attivazione riflessa dei muscoli pelvici, offrendo un'alternativa più efficace ai classici esercizi di Kegel per il trattamento dell'incontinenza e del dolore pelvico Nel 2017 ha pubblicato su Pelviperineology (36[3]: 79-83) un articolo che viene qui riportato nelle sue parti essenziali, il cui contenuto è sicuramente di grande interesse e si inserisce bene tra le lezioni di riabilitazione pelviperineale di questo numero.

Il programma di lezioni di riabilitazione pelviperineale prevede anche lo sviluppo del tema (prompt) "Integrazione terapeutica, protocolli combinati manuali e strumentali" che, in mancanza di un autore... volontario, si è dovuto affidare ad un sistema di Intelligenza Artificiale generativa (Claude). È un esperimento per il giornale Pelviperineologia e ai lettori il giudizio sul risultato che, all'editore, è parso più che accettabile.

Protocollo manuale-strumentale nella riabilitazione pelviperineale

CLAUDE

Intelligenza artificiale

Riassunto: L'Ostetrica può assumere un ruolo centrale e altamente qualificato nella riabilitazione del pavimento pelvico, un campo in assai rapida espansione in cui non tutti i professionisti amano attenersi ai protocolli, per essere più liberi di adattare le proprie competenze alle condizioni specifiche delle pazienti, molto variabili e spesso complesse. Questo articolo vuole comunque fornire un aggiornamento strutturato soprattutto per chi sia in una fase di formazione specialistica. Il protocollo combinato manuale-strumentale che viene presentato descrive le modalità di personalizzazione in base alla particolare patologia della paziente e un sistema di monitoraggio e follow-up. L'obiettivo è fornire uno strumento pratico e scientificamente fondato per la pratica clinica quotidiana.

Parole chiave: Disfunzioni del pavimento pelvico; Riabilitazione del pavimento pelvico; Biofeedback elettromiografico; Elettrostimolazione funzionale; Training dei muscoli del pavimento pelvico

Manual-instrumental protocol in pelvic-perineal rehabilitation

Abstract: Midwives can play a central and highly qualified role in pelvic floor rehabilitation, a rapidly expanding field in which not all professionals like to adhere to protocols, allowing them greater freedom to adapt their skills to the specific, highly variable and often complex conditions of their patients. This article, however, aims to provide a structured refresher course mainly for those undergoing specialist training. The combined manual-instrumental protocol presented describes the methods of customization based on the patient's specific pathology and a monitoring and follow-up system. The goal is to provide a practical and scientifically based tool for daily clinical practice.

Keywords: Pelvic Floor Dysfunction; Pelvic Floor Rehabilitation; Surface Electromyographic Biofeedback; Functional Electrical Stimulation (FES); Pelvic Floor Muscle Training (PFMT)

INTRODUZIONE: IL RUOLO DELL'OSTETRICA NELLA RIABILITAZIONE PELVICA

Il pavimento pelvico è una struttura complessa, composta da muscoli, fasce e legamenti che svolgono funzioni fondamentali in ambito urinario, intestinale, sessuale e nel supporto degli organi pelvici. Le disfunzioni di quest'area — dall'incontinenza urinaria al prolasso degli organi pelvici, dalla dispareunia alla sindrome del pavimento pelvico ipertonico — interessano una percentuale significativa della popolazione femminile in ogni fase della vita[1].

L'ostetrica, per la sua formazione specifica sulla fisiologia e fisiopatologia femminile e per il rapporto privilegiato con la donna durante il percorso riproduttivo, è una figura professionale ideale per intraprendere un percorso di specializzazione in riabilitazione pelviperineale. Tale percorso richiede tuttavia l'acquisizione di competenze avanzate che integrano la valutazione funzionale, le tecniche manuali, l'utilizzo degli strumenti di biofeedback e di elettrostimolazione, e la capacità di costruire piani di trattamento personalizzati.

Questo articolo si propone come strumento di aggiornamento sistematico, con focus pratico e clinico, rivolto alle ostetriche che si trovano in una fase avanzata del proprio percorso formativo specialistico.

VALUTAZIONE FUNZIONALE: IL PUNTO DI PARTENZA IMPRESCINDIBILE

L'anamnesi pelviperineale

Prima di qualsiasi intervento riabilitativo è indispensabile condurre un'anamnesi mirata e approfondita. Essa comprende la storia ostetrica (parità, modalità del parto, lacerazioni e episiotomie), la storia ginecologica (ciclo mestruale, menopausa, interventi chirurgici), i sintomi urinari (perdite da sforzo, urgenza, nicturia), i sintomi intestinali (stipsi, incontinenza fecale), e la storia sessuale (dispareunia, vaginismo, anorgasmia).

Altrettanto importante è indagare il contesto psicologico e la qualità della vita: strumenti validati come il Pelvic Floor Distress Inventory (PFDI-20) e il Female Sexual Function Index (FSFI) consentono di oggettivare l'impatto delle disfunzioni sulla quotidianità della paziente.

La valutazione clinica strumentale

La valutazione clinica si avvale di una serie di strumenti complementari:

esame perineologico: ispezione visiva a riposo e durante le manovre di contrazione e rilasciamento, valutazione della cicatrice perineale e dello stato dei tessuti;

palpazione bidigitale interna (PERFECT scheme): valuta Potenza, Endurance, Ripetizioni, Fast contractions, Every Contraction Timed — uno schema standardizzato e riproducibile per quantificare la forza e la resistenza muscolare;

perineometria: misurazione della pressione intravaginale mediante sonde manometriche calibrate, utile per il monitoraggio longitudinale;

elettromiografia di superficie (sEMG): consente di analizzare l'attività elettrica muscolare a riposo e durante le contrazioni, rilevando pattern di iperattività, ipoattività, e asimmetrie;

ecografia perineale trans-perineale o trans-labiale: permette di visualizzare la dinamica del pavimento pelvico, il residuo post-minzionale, e la mobilità del collo vescicale, senza necessità di rx.

PROTOCOLLO COMBINATO MANUALE-STRUMENTALE

Il protocollo di seguito descritto rappresenta un modello di riferimento basato sulle evidenze disponibili e sulle linee guida delle principali società scientifiche europee (ICS, IUGA, SIUD)[2-4]. Esso prevede una struttura in tre fasi progressive, con una durata media complessiva di 8-12 settimane.

Patologia	Focus Manuale	Focus Strumentale	Obiettivo Primario
IUS — Incontinenza urinaria da sforzo	Kegel assistito, coordinazione con core, propriocezione anticipatoria	FES 35-50 Hz, BF-EMG attivo, coni progressivi	forza e timing contrattile
vescica iperattiva / IUU	CTM, stretching decontrattivante, tecniche di inibizione riflessa	TENS 2-10 Hz, BF-EMG passivo, elettrostimolazione sacrale simulata	modulazione riflesso minzionale, riduzione urgenza
prolasso organi pelvici (I-II stadio)	rinforzo elevatori dell'ano, rieducazione posturale globale	FES toniche, BF-EMG a lungo termine, coni pesati	supporto muscolare, riduzione sintomi
vaginismo / ipertonia pelvica	miofascial release, stretching progressivo, dilatatori graduali	TENS antalgica, BF-EMG per rilasciamento consapevole	riduzione ipertono, ripristino funzione sessuale
disfunzione post-partum vaginale	mobilizzazione cicatrice, recupero sensibilità perineale	microcorrenti cicatriziali, BF-EMG di presa di coscienza	trofismo, ripristino coordinazione neuro-muscolare
incontinenza fecale	Kegel orientato allo sfintere anale, propriocezione rettale	FES sfintere anale, BF-EMG anale, elettrostimolazione percutanea del tibiale	continenza fecale e gestione urgenza

Tab. 1- Guida sintetica per orientare la priorità degli strumenti e delle tecniche in base alla diagnosi principale.

Fase 1 — Preparazione e normalizzazione dei tessuti (settimane 1-2)
L'obiettivo di questa fase iniziale è ridurre le alterazioni tissutali e neurali che impediscono un lavoro muscolare efficace. Nelle pazienti con *ipertonia* predominante si punta al rilasciamento; nelle pazienti con *ipotonia* si lavorerà prevalentemente sulla sensibilizzazione e sulla presa di coscienza corporea.
Tecniche manuali:
- miofascial release perineale: manipolazioni tissutali dolci a livello dei muscoli elevatori dell'ano, del pubo-coccigeo e del trasverso superficiale, finalizzate al ripristino dell'elasticità fasciale;
- stretching controllato dei muscoli pelvici: utilizzato principalmente nelle forme ipertoniche (vaginismo, vulvodinia, sindrome del pavimento pelvico ipertonico;
- connective tissue manipulation (CTM): tecnica riflessa indicata nelle disfunzioni vescicali neurovegetative;
- cicatrice post-chirurgica o post-partum: mobilizzazione manuale precoce della cicatrice da episiotomia o parto cesareo, con tecnica ad uncino per prevenire le aderenze.
Componente strumentale:
- biofeedback EMG introduttivo: utilizzo passivo dello strumento per aiutare la paziente a "vedere" la propria attività muscolare e iniziare a modulare consapevolmente le contrazioni;
- TENS (Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation): correnti a bassa frequenza (2-10 Hz) per l'effetto analgesico e di modulazione del riflesso minzionale, utile nelle sindromi algiche pelviche e nell'iperattività vescicale.

Fase 2 — Rinforzo e Rieducazione Funzionale (settimane 3-7)
In questa fase centrale del trattamento si procede al rinforzo progressivo della muscolatura con tecniche attive e semi-attive, integrate dall'utilizzo degli strumenti di rieducazione. È il momento in cui si insegna alla paziente la corretta esecuzione degli esercizi di Kegel, con le opportune modifiche personalizzate alla singola disfunzione[5].
Tecniche Manuali:
- esercizi di Kegel assistiti (facilitazione manuale): la terapista guida la contrazione dall'interno per migliorare il reclutamento muscolare selettivo e correggere le contrazioni sostitutive erronee (es. contrazione degli adduttori invece degli elevatori;
- tecniche di coordinazione addomino-pelvica: integrazione degli esercizi di stabilizzazione del core con il training del pavimento pelvico, seguendo il principio del co-reclutamento;
- propriocezione e rieducazione del riflesso di continenza: la paziente apprende la risposta contrattile anticipatoria prima degli aumenti della pressione addominale (startle reflex training).
Componente Strumentale:
- biofeedback EMG attivo: la paziente esegue protocolli di contrazione guidati visivamente dallo schermo, con obiettivi progressivi di ampiezza, durata e velocità del segnale;
- elettrostimolazione funzionale (FES): frequenza 35-50 Hz per il rinforzo delle fibre lente di tipo I (toniche); frequenza 50-80 Hz per le fibre veloci di tipo II (fasiche). La durata delle sessioni è di 20-30 minuti;
- coni vaginali calibrati: sistemi di peso progressivo per il training propriocettivo e il rinforzo muscolare attivo a domicilio, con controllo posturale e respiratorio associato;
- pressione negativa (vacuum): in alcune indicazioni specifiche post-chirurgiche, per stimolare la vascolarizzazione e il trofismo tissutale.

Fase 3 — Consolidamento e autonomia (settimane 8-12)
La fase conclusiva ha come obiettivo il trasferimento delle competenze acquisite nella vita quotidiana e la prevenzione delle recidive. Si lavora sull'automatizzazione delle risposte muscolari e sul programma di mantenimento a lungo termine:
- progressione degli esercizi in posture sfidanti (ortostatismo, attività sportiva simulata);
- sessioni di biofeedback di verifica e rinforzo motivazionale;
- educazione terapeutica: stile di vita, postura, gestione dell'urgenza, igiene minzionale;
- programma domiciliare personalizzato (home exercise program): consegnato in forma scritta e multimediale.

PERSONALIZZAZIONE DEL TRATTAMENTO PER PATOLOGIA

Ogni percorso terapeutico deve essere costantemente ricalibrato sulla base della risposta clinica e della soggettività della paziente. La personalizzazione non riguarda solo la scelta delle tecniche, ma anche la cadenza delle sedute (in genere 1-2 volte a settimana), la durata (45-60 minuti per seduta), e l'integrazione con altri professionisti (uroginecologi, fisioterapisti, psicologi, sessuologi).

MONITORAGGIO DEI PROGRESSI E FOLLOW-UP

Strumenti di valutazione periodica
Il monitoraggio sistematico è essenziale per tre ragioni fondamentali: verificare l'efficacia del trattamento, adattare

Scadenza	Modalità	Obiettivo
1 mese post-trattamento	visita di controllo con rivalutazione clinica e sEMG	verifica mantenimento risultati, correzione home program
3 mesi post-trattamento	colloquio e questionari di outcome; seduta di richiamo se necessario	stabilità funzionale, adattamento al cambiamento di vita
6 mesi e 12 mesi	rivalutazione annuale completa; eventuale ciclo booster di 4-6 sedute	prevenzione recidive, aggiornamento del programma domiciliare

il protocollo in corso d'opera, e documentare i risultati in modo scientificamente rigoroso. Si raccomanda una rivalutazione formale ogni 4 settimane o al completamento di ciascuna fase del protocollo:
- riesecuzione del PERFECT scheme: confronto con la baseline per quantificare i miglioramenti di forza e resistenza;
- perineometria comparativa: registrazione e confronto grafico delle pressioni di contrazione massimale e sostenuta;
- questionari di outcome validati: rivalutazione del PFDI-20, dell'ICIQ-SF (incontinenza urinaria), dell'OABq (vescica iperattiva), dell'FSFI per la funzione sessuale, e della VAS per il dolore ove indicata;
- diario minzionale (3 giorni): strumento semplice e altamente informativo per quantificare frequenza, volumi, episodi di perdita e urgenza;
- registrazione EMG di follow-up: confronto dei tracciati elettromiografici con le registrazioni iniziali.

Struttura del follow-up a lungo termine

Al termine del ciclo riabilitativo attivo, il follow-up è indispensabile per consolidare i risultati e prevenire le recidive. Si propone il seguente schema (dossier riabilitativo): ogni paziente deve avere una cartella riabilitativa dedicata, che includa i risultati delle valutazioni iniziali e periodiche, i parametri di ogni seduta (intensità, durata, risposta soggettiva), le modifiche apportate al protocollo e le note di comunicazione con il team multidisciplinare. Tale documentazione è fondamentale sia per la continuità delle cure sia per la partecipazione a studi di audit clinico e ricerca.

Indicatori di successo terapeutico

- indicatori primari: riduzione ≥50% degli episodi di perdita (ICS standard), miglioramento di almeno 2 punti nei questionari validati, aumento significativo della forza contrattile alla perineometria.
- indicatori secondari: miglioramento del benessere psicologico e sessuale, riduzione del dolore pelvico (VAS), incremento dell'autonomia gestionale della paziente.

CONSIDERAZIONI CLINICHE AVANZATE E ASPETTI RELAZIONALI

La riabilitazione pelviperineale non è esclusivamente un atto tecnico: richiede una profonda competenza comunicativa e relazionale. Le disfunzioni del pavimento pelvico si associano frequentemente a vissuti di vergogna, impotenza e compromissione dell'autoimmagine. L'ostetrica riabilitatrice deve saper creare uno spazio terapeutico sicuro, privo di giudizio, in cui la paziente possa esprimere i propri sintomi e i propri obiettivi.

Il consenso informato al trattamento deve essere sempre ottenuto in modo chiaro e documentato, con particolare attenzione alla spiegazione delle tecniche intracavitarie. La collaborazione con lo *psicologo clinico* è raccomandata nei casi di vaginismo primario, dispareunia psicogena, e nelle pazienti con storia di trauma.

Infine l'ostetrica specializzata in riabilitazione pelvica dovrebbe sviluppare una pratica riflessiva continua, partecipando a corsi di aggiornamento, supervisioni cliniche e contribuendo — ove possibile — alla produzione di conoscenza attraverso case reports e studi osservazionali.

CONCLUSIONI

La riabilitazione pelviperineale offre all'ostetrica un'opportunità straordinaria di ampliare il proprio ruolo professionale in un ambito ad alto impatto sulla qualità della vita femminile. Il protocollo combinato manuale-strumentale presentato in questo articolo non è un algoritmo rigido, ma una struttura flessibile che deve essere adattata alla singola paziente, alla singola patologia e al contesto clinico specifico.

Il monitoraggio sistematico e il follow-up strutturato non sono accessori, ma parte integrante del trattamento: è attraverso la misurazione che la professione cresce, che si costruisce la fiducia della paziente, e che si contribuisce all'avanzamento delle evidenze scientifiche nel campo.

L'ostetrica che sceglie questa specializzazione diventa custode di un sapere profondo sulla corporeità femminile, con la responsabilità e il privilegio di restituire alle donne funzione, benessere e qualità della vita.

BIBLIOGRAFIA

1. Bø K. Evidence-based physical therapy for the pelvic floor. Elsevier, 2023.
2. Haylen BTl. An International Urogynecological Association (IUGA)/International Continence Society (ICS) joint report on the terminology for female pelvic floor dysfunction. Neurourology and Urodynamics, 2020.
3. Signorello D. Linee guida SIUD per la riabilitazione pelviperineale. Società Italiana di Urodinamica, 2022.
4. Messelink B. Standardization of terminology of pelvic floor muscle function and dysfunction: report from the pelvic floor clinical assessment group of the ICS. Neurourology and Urodynamics, 2005.
5. Dumoulin C. Pelvic floor muscle training versus no treatment, or inactive control treatments, for urinary incontinence in women. Cochrane Database of Systematic Reviews, 2018.

DICHIARAZIONE

Il presente contributo è stato generato con il supporto di un sistema di Intelligenza Artificiale generativa (Claude), utilizzato sulla base di uno specifico prompt editoriale. Il contenuto è stato sottoposto a revisione, verifica e supervisione redazionale prima della pubblicazione. Non sussistono conflitti di interesse relativi ai contenuti trattati; l'articolo non ha ricevuto finanziamenti né supporto da Aziende o soggetti commerciali.

Corrispondenza

Per eventuali comunicazioni relative al contenuto dell'articolo fare riferimento alla Direzione scientifica del giornale.

Prove di dialogo tra medicina olistica e IA generativa sullo sfondo della riabilitazione pelviperineale

La *medicina olistica* ha un seguito tutt'altro che trascurabile di adepti, professionisti e pazienti. Per avere una testimonianza sull'impostazione che dà, nelle sue varie tipologie, alla riabilitazione pelviperineale, ci siamo rivolti a Giovanni Alvino. Ginecologo di Salerno, dirige la Scuola di *Scienza Umana Integrale Olistica e Meditazione Energetica Trascendentale Quantistica* (SUIO MET Q) volta ad approfondire la "scienza e la filosofia delle terapie naturali, spirituali e l'arte dell'autoguarigione". Abbiamo ricevuto un lungo testo intitolato "Psicobiologia sessuale e benattie uroginecologiche" che, ridotto alle nozioni essenziali, costituisce la premessa (parte prima) di questa lezione. Alla richiesta di informazioni più specifiche in ambito riabilitativo, ecco la sua risposta: "la riabilitazione del pelviperineo consiste nel saper spiegare alla paziente il senso biologico terapeutico adattativo evolutivo delle modificazioni tissutali della fase conflittuale simpaticotonica (ulcerazione epitelio cervicale o di altre aree urogenitali - colon proctologiche, a seconda del sentito conflittuale individuale) e delle fasi successive vagotoniche di riparazione infiammatoria". Al che, per dare un senso compiuto alla descrizione di questo approccio ai fini delle nostre lezioni, ci siamo affidati all'IA generativa che, a suo modo col nostro prompt, ha completato il quadro descritto nella seconda parte della lezione.

PARTE PRIMA
Psicobiologia sessuale e benattie uroginecologiche

GIOVANNI ALVINO

Direttore scientifico Scuola SUIO MET Q www.scienzaunica.it

Riassunto: Si propone un'interpretazione psicobiologica delle patologie uroginecologiche femminili come, ad esempio, le displasie e neoplasie cervicali. Secondo l'autore, tali condizioni derivano da conflitti inconsci legati a separazione, abbandono, frustrazione sessuale e perdita affettiva, che attivano risposte PNEI (Psico-Neuro-Endocrino-Immunologiche). La fase acuta comporta micro-ulcerazioni cervicali, mentre la successiva fase riparativa è mediata dal microbiota vaginale. L'HPV viene reinterpretato come insieme di esosomi batterici coinvolti nella rigenerazione tissutale. La prevenzione e la terapia devono quindi includere la consapevolezza dei conflitti emotivi, supportata da approcci omeopatici e controlli clinici tradizionali.

Parole chiave: PNEI; Displasie cervicali; Conflitti emotivi; Microbiota vaginale; HPV

Sexual psychobiology and urogynecological beneases

Abstract: A psychobiological interpretation of female urogynecological disorders, such as cervical dysplasia and neoplasia, is proposed. According to the author, these conditions arise from unconscious conflicts related to separation, abandonment, sexual frustration, and emotional loss, which activate PNEI (Psycho-Neuro-Endocrine-Immunological) responses. The acute phase involves cervical microulcerations, while the subsequent healing phase is mediated by the vaginal microbiota. HPV is reinterpreted as a set of bacterial exosomes involved in tissue regeneration. Prevention and treatment should therefore include awareness of emotional conflicts, supported by homeopathic approaches and traditional clinical monitoring.

Keywords: PNEI; Cervical dysplasia; Emotional conflicts; Vaginal microbiota; HPV; Disease easease

GENESI PSICOBIOLOGICA DELLE PATOLOGIE UROGINECOLOGICHE

Le malattie genitali femminili possono essere inquadrate all'interno della triade "procreazione – sessualità – sopravvivenza": quando la donna percepisce una minaccia alla propria identità, al ruolo femminile o al legame di coppia, si innesca una disfunzione dello schema corporeo cerebrale endocrino-sessuale-riproduttivo con ripercussioni sull'eubiosi digestiva e genitale. Due sono i conflitti biologici fondamentali identificati: conflitto di "territorio interno" ossia incapacità percepita di proteggere sé stessi e i propri cari, di affermare la propria personalità e femminilità, di "essere madre-guida"; conflitto di "perdita-separazione" ossia timore di essere abbandonata, di perdere il ruolo all'interno della coppia o del clan familiare, di non far più parte del nucleo affettivo.

Patogenesi delle displasie e neoplasie cervicali. L'analisi psicobiologica di oltre 40 anni di osservazione clinica indica che nelle pazienti affette da patologie epiteliali cervicali prevalgono vissuti inconsci di separazione: delusioni affettive, tradimenti, maltrattamenti, perdita della persona amata o, al contrario, insofferenza verso un partner indesiderato. Nella *fase conflittuale acuta simpaticotonica* si determinano micro-ulcerazioni della mucosa cervicale, con lo scopo biologico di "anestetizzare" la zona colpita dal dolore di separazione, desensibilizzando i recettori TRPV 1 (Transient Receptor Potential Vanilloid 1). La sintomatologia comprende: ansia, insonnia, irritabilità, calo della libido, anorgasmia, dispareunia, spotting, disuria, secchezza vaginale. Nella *fase post-conflittuale vagotonica* il sistema PNEI (PsicoNeuroEndocrinoImmunologia), con il concorso decisivo del microbiota vaginale, avvia la riparazione tissutale. I lisosomi ed esosomi batterici della microflora cervico-vaginale (identificati come "HPV") provvedono alla "rottamazione" del tessuto necrotico e alla riepitelizzazione. Clinicamente si osservano: leucorrea acquosa, spotting, prurito, sensazione di ritrovato benessere emozionale. Nei casi di conflitti recidivanti l'epitelio rimane costantemente disepitelizzato, configurando il quadro della cervicite cronica.

Vissuti conflittuali più frequenti. L'analisi dei vissuti conflittuali patogenetici delle displasie - neoplasie (studio osservazionale trentennale) dimostra una lunga serie di condizioni: frustrazione sessuale e "svalutazione impotente" ossia non riuscire a costruire un rapporto di coppia soddisfacente o ottenere una gravidanza, non sentirsi pronta ad as-

sumere il ruolo materno, dipendenza affettiva da un partner troppo distaccato o, al contrario, eccessivamente simbiotico, abbandono o separazione ("non ho più contatto sul collo dell'utero"), timore di gravidanza indesiderata o vissuto di violenza/forzatura sessuale, solitudine affettiva, mancanza di amore incondizionato (frequente il conflitto legato a carenza di amore materno), paura del tradimento, incapacità di competere con donne più giovani o belle, esposizione a contesti lavorativi o sociali maschilisti e lesivi dell'identità femminile. I conflitti possono essere vissuti anche per trasposizione, cioè per identificazione affettiva con familiari o persone care.

IL MICROBIOTA VAGINALE

L'eubiosi del microbiota vaginale – sistema MALT (Mucosa-Associated Lymphoid Tissue) – è considerata un baluardo insostituibile per il benessere urogenitale, sessuale e riproduttivo. I microbi simbionti pleiotropici svolgono un ruolo chiave nella guarigione delle displasie epiteliali cervicali. I più di 200 sierotipi antigene-specifici delle particelle batteriche del microbiota vaginale (identificate con i test HPV) mostrano un tropismo elettivo verso la mucosa cervico-vaginale e quella orale, confermando la cooperazione funzionale tra area genitale e bocca-laringe nel "territorio" PNEI. Gli esosomi batterici stimolano i cheratinociti a produrre ACTH in condizioni di stress, caratterizzando la fase simpaticotonica conflittuale. Nei vissuti di repulsione cronica, lo stesso meccanismo può determinare papillomatosi genitale (condilomi e verruche), interpretata come "difesa del territorio genitale".

CONCLUSIONI E ORIENTAMENTO TERAPEUTICO

La "benattia" viene definita come un programma ancestrale bio-logico, un insieme di istruzioni di sopravvivenza archiviate nella memoria del mentecorpo (schema PNEI – fascia – citoscheletro – DNA). Le patologie non vanno vissute con paura, ma comprese come strategie adattative con la presa di coscienza dei conflitti inconsci personali, familiari e relazionali, l'elaborazione con il rimedio omeopatico unitario simillimum (ROUS) ed esami clinici e citologici (visita, ecografia, colposcopia, PAP test) ed eventualmente istologico.

DICHIARAZIONE

Per la stesura di questo articolo non sussistono conflitti di interesse e l'articolo non è stato supportato da finanziamenti o da Aziende.

Corrispondenza:
gioalvino@icloud.com

PARTE SECONDA

Il commento, comprensivo e collaborativo, dell'IA generativa

CHAT GPT, LLM

Intelligenza artificiale

Riassunto: Vengono analizzate e confrontate la visione olistica del pavimento pelvico integrata con il modello biopsicosociale e la medicina evidence-based. Le disfunzioni pelviche sono interpretate come fenomeni multifattoriali influenzati da stress, trauma, emozioni, postura e sistema neurovegetativo. L'approccio olistico considera il pavimento pelvico un centro identitario ed emozionale, mentre la medicina scientifica privilegia spiegazioni neurofisiologiche e clinicamente misurabili. Pur rimanendo molto differenti sul piano teorico, le due prospettive possono integrarsi nella pratica clinica attraverso fisioterapia, mindfulness, respirazione consapevole e lavoro corporeo multidisciplinare.

Parole chiave: Pavimento pelvico; Approccio biopsicosociale; PNEI; Stress e trauma; Riabilitazione olistica

The comprehensive and collaborative commentary of generative AI

Abstract: The text explores a holistic interpretation of pelvic floor dysfunction integrated with biopsychosocial vs evidence-based medical approaches. Pelvic disorders are described as multifactorial conditions influenced by stress, trauma, emotions, posture, and autonomic nervous system regulation. The holistic perspective views the pelvic floor as an emotional and identity-related center, whereas scientific medicine emphasizes neurophysiological and measurable mechanisms. Although theoretically very different, the two perspectives may complement each other in clinical practice through pelvic physiotherapy, mindfulness, conscious breathing, and multidisciplinary body-oriented rehabilitation approaches.

Keywords: Pelvic floor; Biopsychosocial approach; PNEI; Stress and trauma; Holistic rehabilitation

INTRODUZIONE

Nella concezione della "pelviperineologia olistica" sviluppata dal ginecologo Giovanni Alvino, il sistema pelvico viene descritto come una struttura multifunzionale in connessione continua con fascia, sistema neuro-psico-immuno-endocrino (PNEI) e vissuto emozionale della persona. In questa prospettiva, le disfunzioni del pavimento pelvico possono essere associate a ipertono muscolare da stress cronico, difficoltà nel rilassamento corporeo, conflitti emotivi o sessuali, traumi ostetrici o relazionali, alterazioni posturali e respiratorie, disregolazione neurovegetativa e perdita di percezione corporea, definita come "disconnessione dal corpo".

Secondo questa impostazione, il lavoro del professionista della riabilitazione pelviperineale non si esaurisce nella gestione muscolare e funzionale del pavimento pelvico, ma si estende anche alla dimensione narrativa e relazionale del vissuto della paziente. Comprendere in quale fase biologica si trovi la donna – simpaticotonica acuta o vagotonica riparativa – permetterebbe di calibrare l'intervento manuale e strumentale in modo coerente con il processo adattativo in corso. La fase simpaticotonica richiederebbe un approccio prevalentemente contenitivo e desensibilizzante, attraverso tecniche manuali dolci, lavoro sul sistema nervoso autonomo e spazio per l'elaborazione verbale del conflitto. La fase vagotonica potrebbe invece accogliere un lavoro più attivo di riorganizzazione tissutale, rinforzo del pavimento pelvico e recupero della propriocezione, accompagnando la riparazione biologica già in atto.

L'integrazione tra lettura psicobiologica (PNEI) e tecnica

riabilitativa viene quindi presentata non come alternativa, ma come completamento. Il professionista che attribuisce un "senso" alla sintomatologia può restituire alla paziente una narrazione coerente della propria esperienza corporea, trasformando la sofferenza in comprensione e la compliance terapeutica in partecipazione consapevole.

VISIONE OLISTICA E APPROCCIO BIOPSICOSOCIALE

Nella visione della Rete Olistica Italiana e della Scienza Umana Integrale Olistica, le disfunzioni del pavimento pelvico non vengono considerate soltanto problemi meccanici o localizzati, ma espressione di uno squilibrio globale della persona: fisico, emotivo, neurovegetativo, posturale, relazionale ed energetico. Il pavimento pelvico viene descritto come un "centro integratore", collegato alla postura, alla respirazione, al sistema neuroendocrino e allo stress, alla sessualità e ai vissuti emotivi, al trauma fisico o psicologico, all'equilibrio viscerale e intestinale, oltre che alla percezione corporea e all'identità personale.

Le problematiche considerate comprendono vulvodinia, vaginismo, dolore pelvico cronico, incontinenze, coccigodinia, disfunzioni sessuali, pubalgia e disturbi urinari e intestinali di tipo ritentivo. In questo approccio il ruolo terapeutico non è limitato al rinforzo muscolare del perineo, ma include educazione corporea, respirazione consapevole, rilascio fasciale, tecniche posturali, lavoro somato-emotivo, mindfulness, consapevolezza corporea, riabilitazione pelvica integrata e approcci multidisciplinari che coinvolgono ginecologia, urologia, proctologia, osteopatia, fisiatria/fisioterapia, sessuologia e counseling anche psicologico.

È importante distinguere tra aspetti supportati scientificamente – come la *fisioterapia del pavimento pelvico*, la *relazione tra stress e ipertono* e l'*approccio biopsicosociale al dolore cronico* – e aspetti più *filosofici* o *energetici* della medicina olistica, che non dispongono ancora di conferme scientifiche solide. Anche la medicina convenzionale più aggiornata riconosce tuttavia che molte disfunzioni pelviche sono multifattoriali e che stress, trauma, emozioni e sistema nervoso autonomo influenzano realmente tono muscolare, dolore e funzione pelvica.

IL PAVIMENTO PELVICO NELLA MEDICINA SCIENTIFICA CONTEMPORANEA

Il pavimento pelvico è un insieme di muscoli, fasce, legamenti e strutture nervose, che sostiene vescica, utero o prostata e retto. La medicina moderna riconosce che stress, emozioni e sistema nervoso influenzano direttamente il tono muscolare di questa zona, pur interpretando il fenomeno in modo differente rispetto agli approcci energetici o olistici. La visione evidence-based non parla di "energie bloccate" in senso metafisico, ma di interazioni tra sistema nervoso autonomo, percezione del dolore, tensione muscolare, trauma psicologico e stress cronico. Quando una persona vive condizioni di ansia, ipervigilanza, trauma, paura o dolore cronico, il corpo può mantenere una contrazione involontaria persistente dei muscoli pelvici. Questo fenomeno è analogo a ciò che accade quando si stringe la mandibola durante lo stress, si irrigidiscono spalle e collo oppure si trattiene il respiro. Nel pavimento pelvico ciò può tradursi in dolore durante i rapporti, difficoltà a urinare, stitichezza, sensazione di peso e dolore pelvico cronico. La letteratura clinica mostra inoltre correlazioni tra traumi sessuali, disturbo post-traumatico da stress (PTSD), abuso, dolore pelvico cronico, vulvodinia e vaginismo. La medicina interpreta questi fenomeni attraverso meccanismi di sensibilizzazione centrale del sistema nervoso, risposta protettiva muscolare e alterazioni neuroendocrine. Ciò non significa che "le emozioni causino tutto", ma che cervello, sistema nervoso e muscoli siano profondamente collegati. Molti specialisti utilizzano oggi un modello biopsicosociale, che integra aspetti biologici – muscoli, ormoni e nervi –, aspetti psicologici – stress, paura e trauma – e aspetti sociali legati a relazioni, cultura, sessualità e lavoro. Questa rappresenta probabilmente la forma più integrata attualmente accettata dalla medicina scientifica contemporanea.

DIFFERENZE TRA APPROCCIO OLISTICO E FISIOTERAPIA PELVICA EVIDENCE-BASED

La *fisioterapia pelvica moderna* utilizza anatomia, neurologia, biomeccanica, esercizi terapeutici, respirazione, biofeedback e terapia manuale. Gli obiettivi principali sono ridurre il dolore, migliorare la coordinazione muscolare, trattare l'incontinenza e correggere ipertono o debolezza. Questo approccio si caratterizza per valutazione clinica strutturata, tecniche validate da studi, misurazione dei risultati e utilizzo di un linguaggio neurofisiologico. Una persona con dolore pelvico può ricevere rilascio miofasciale, training respiratorio, educazione al dolore, lavoro sul sistema nervoso autonomo ed esercizi di rilassamento. L'emozione viene considerata un fattore modulante, non una spiegazione simbolica assoluta.

L'*approccio olistico* considera invece il pavimento pelvico come centro identitario, luogo di memoria emotiva e area collegata a sessualità, femminilità o mascolinità, sicurezza e creatività. Può includere *respirazione consapevole*, *meditazione*, *yoga*, *lavoro corporeo*, *tecniche energetiche* e *counseling* emozionale e nel linguaggio tipico di questo paradigma si parla frequentemente di "blocchi energetici", "radicamento", "energia sessuale", "memorie corporee" e "chiusura del bacino". Tali concetti non sono verificabili scientificamente nello stesso modo della fisiologia medica. Tuttavia, alcune pratiche associate, come mindfulness, respirazione e rilassamento, possono produrre benefici reali sul sistema nervoso e sul tono muscolare.

La *differenza* principale tra i due approcci è epistemologica. Il *modello evidence-based* cerca cause misurabili, utilizza un linguaggio neuro-muscolare e si fonda sulla validazione tramite studi scientifici. L'*approccio olistico* utilizza invece significati simbolici ed energetici, un linguaggio emozionale o spirituale e attribuisce valore centrale all'esperienza soggettiva e all'interpretazione globale della persona.

Nella *pratica reale*, molti professionisti integrano aspetti di entrambi gli approcci, combinando fisioterapia e mindfulness, terapia corporea ed educazione scientifica, lavoro respiratorio e gestione dello stress.

SIGNIFICATO ENERGETICO DEL PAVIMENTO PELVICO NELLE TRADIZIONI ORIENTALI E NELLA VISIONE OLISTICA ITALIANA

In questa prospettiva si entra in un paradigma differente da quello medico-scientifico.

Nel *tantra* e nello *yoga* il pavimento pelvico è associato soprattutto al primo chakra (Muladhara) e al secondo chakra (Svadhisthana). *Muladhara, il chakra della radice*, viene collegato a sicurezza, sopravvivenza, stabilità, radicamento e appartenenza al corpo. La sua localizzazione simbolica è alla base della colonna e del perineo. Quando viene

considerato "in equilibrio", si associano senso di stabilità, presenza corporea e calma; quando viene interpretato come "bloccato", si associano paura, dissociazione, instabilità e tensione cronica. *Svadhisthana* è invece associato a piacere, sessualità, creatività, emozioni e fluidità. In questa lettura energetica rigidità o dolore pelvico possono essere interpretati come difficoltà nel lasciare andare, repressione emotiva o conflitti relazionali e sessuali.
Nella *medicina tradizionale cinese* la pelvi *bacino* viene spesso collegato al *rene*, considerato sede dell'energia vitale (Jing), oltre che a sessualità, fertilità e vitalità profonda. Il pavimento pelvico viene visto come area di *accumulo*, *conservazione* dell'energia ed equilibrio tra controllo e *rilascio*. Molte *scuole olistiche italiane* contemporanee integrano bioenergetica, psicoterapia corporea, yoga, approccio femminile sacro e lavoro sul trauma. Tra i temi ricorrenti emergono l'idea di "aprire il bacino", recuperare sensibilità corporea, sciogliere vergogna e controllo e riconnettersi al piacere e alla presenza. In questa prospettiva il pavimento pelvico viene interpretato come confine tra controllo e vulnerabilità, centro dell'identità corporea e luogo di contenimento emotivo.

UNA SINTESI EQUILIBRATA

La *medicina moderna* conferma che emozioni e stress influenzano realmente il pavimento pelvico, che trauma e sistema nervoso possono modificare tono muscolare e dolore e che respirazione, rilassamento e consapevolezza corporea hanno effetti fisiologici reali. Non conferma invece l'esistenza di chakra, energie sottili o memorie energetiche in senso letterale. Le *tradizioni olistiche ed energetiche* offrono però mappe simboliche, linguaggi esperienziali e pratiche corporee che molte persone trovano significative e utili. Le due prospettive possono risultare incompatibili sul piano teorico, ma complementari sul piano pratico in alcune esperienze cliniche e personali.

DICHIARAZIONE

Il presente contributo è stato generato con il supporto di un sistema di Intelligenza Artificiale generativa (Chat GPT), utilizzato sulla base di uno specifico prompt editoriale. Il contenuto è stato sottoposto a revisione, verifica e supervisione redazionale prima della pubblicazione. Non sussistono conflitti di interesse relativi ai contenuti trattati; l'articolo non ha ricevuto finanziamenti né supporto da Aziende o soggetti commerciali.

Corrispondenza
Per eventuali comunicazioni relative al contenuto dell'articolo fare riferimento alla Direzione scientifica del giornale.

Gli abstract di 20 articoli sul Paradigma della Teoria Integrale pubblicati su **Annals of Translational Medicine** 2024; 12 (2) sono pubblicati su Pelviperineologia dal numero 2 2025 a cura di G.Dodi, M.P. Di Silvestro e S.Moroni. In questo fascicolo compaiono le sintesi degli articoli 10 e 11. È raccomandata la lettura della versione completa: clicca su DOI accanto al titolo.

Ripensare la cistite interstiziale (painful bladder syndrome) come sindrome del fornice posteriore: una condizione anatomica curabile

https://dx.doi.org/10.21037/atm-23-1865

K.GOESCHEN[1], K.SCHEFFLER[2], J.J.WYNDAELE[3], J BORNSTEIN[4]

1 Hannover, Germania; 2 Schwerin, Germania; 3 Anversa, Belgio; 4 Ramat Gan, Israele

INTRODUZIONE

Questa sintesi presenta una reinterpretazione basata sulle evidenze della cistite interstiziale/sindrome vescica dolorosa (IC/BPS), tradizionalmente considerata una patologia incurabile di origine sconosciuta (**video S1**). Dati clinici emergenti e modelli anatomici suggeriscono che l'IC/BPS possa rappresentare un sottogruppo della sindrome del fornice posteriore (PFS), condizione dovuta alla lassità dei legamenti uterosacrali (USL), il ripristino chirurgico dei quali è di significativo beneficio nel dolore pelvico cronico (CPP) con disfunzioni urinarie tipiche dell'IC/BPS e della PFS. Questa nuova interpretazione apre nuove prospettive diagnostiche e terapeutiche. La IC/BPS causa un persistente disagio pelvico percepito come correlato alla vescica, con urgenza e pollachiuria. L'ICS la classifica come una condizione senza eziologia identificabile con approccio terapeutico complesso (distensione vescicale, instillazioni farmacologiche) con risultati raramente risolutivi. Al contrario, la s*indrome del fornice posteriore* (PFS) attribuisce sintomi simili a deficit anatomici, la lassità dei *legamenti uterosacrali*. La *Teoria Integrale* collega il dolore pelvico cronico e i sintomi urinari a un supporto legamentoso compromesso, suggerendo che il ripristino dell'integrità meccanica possa risolvere entrambe le manifestazioni cliniche.

IL NUOVO MODELLO

Si distinguono dunque i meccanismi responsabili del *dolore pelvico* da quelli alla base dell'*urgenza urinaria*. Nell'IC/BPS, il dolore pelvico può insorgere quando i legamenti uterosacrali lassi non riescono a stabilizzare i plessi viscerali pelvici (VP), determinando una trasmissione anomala dei segnali nervosi afferenti. Il cervello interpreta tali segnali come dolore specifico proveniente dalla vescica, dalla vulva o dal basso addome. Al contrario, l'urgenza urinaria deriva da una ridotta stabilizzazione dei recettori di stiramento uroteliali, che si attivano prematuramente anche con volumi vescicali ridotti. Entrambi i meccanismi originano da un comune difetto anatomico — la debolezza degli uterosacrali correggibili chirurgicamente.

Un caso clinico in una paziente con lesione di Hunner (forma di IC notoriamente resistente ai trattamenti), con la riparazione chirurgica dei legamenti cardinali e uterosacrali ha dimostrato una remissione completa, il che ha stimolato ulteriori studi sull'IC/BPS come possibile manifestazione curabile della PFS. In 198 donne con dolore pelvico cronico e segni di prolasso degli organi pelvici sottoposte a ad applicazione di sling intravaginale posteriore (IVS) per rinforzare i legamenti uterosacrali mediante una rete in grado di indurre la formazione di collagene, si è evidenziata una sostanziale riduzione del dolore e dei sintomi urinari:

Sintomo	Pre-operatorio (%)	Post-operatorio (%)	Tasso di guarigione
Dolore pelvico	100	26	74,0%
Frequenza urinaria aumentata	64	13	79,7%
Nicturia	32	7	78,1%
Difficoltà di svuotamento vescicale	34	16	52,9%
Incontinenza da urgenza	28	6	78,6%

Questi risultati confermano che il profilo sintomatologico tradizionalmente associato all'IC/BPS è compatibile con la PFS e che il ripristino dei legamenti uterosacrali può fornire un sollievo duraturo.

DISCUSSIONE

Base anatomica e neurologica. I plessi viscerali pelvici (VP), costituiti da componenti simpatiche (T11–L2) e parasimpatiche (S2–S4), sono ancorati ai legamenti uterosacrali. Quando questi legamenti si indeboliscono, forze meccaniche come la gravità o la contrazione muscolare destabilizzano i plessi, potenzialmente innescando una cascata di segnali afferenti aberranti che il cervello interpreta erroneamente come dolore proveniente da specifici organi. Questo modello è supportato da studi anatomici e dal sollievo riferito dalle pazienti durante cambiamenti posturali (ad esempio, riduzione del dolore in posizione supina). Inoltre, il rinforzo temporaneo dei legamenti uterosacrali durante l'esame clinico allevia transitoriamente i sintomi, rafforzando il nesso causale. *Test di validazione*. Due valutazioni cliniche supportano ulteriormente questa teoria: *il test dello speculum*: il semplice inserimento di uno speculum vaginale fornisce un supporto temporaneo ai legamenti uterosacrali, determinando spesso una riduzione immediata del dolore e dell'urgenza urinaria e dimostrando che la sola stabilizzazione meccanica può interrompere la trasmissione dei segnali afferenti. Con il *test di Bornstein* viene iniettato un anestetico locale nei legamenti uterosacrali, agendo sui plessi viscerali. In numerosi casi clinici, questo approccio ha alleviato la vulvodinia e il dolore correlato all'IC in diverse sedi anatomiche, confermando il coinvolgimento neurologico e il ruolo dei legamenti uterosacrali.

Infiammazione e ulcerazione. Lo studio ipotizza che l'iperstimolazione dell'urotelio dovuta a uno scarso supporto dei legamenti uterosacrali possa provocare infiammazione cronica e, nei casi più gravi, ulcere di Hunner. Il fragile rivestimento della vescica potrebbe essere più suscettibile all'iperattivazione immunitaria rispetto ad altri tessuti pelvici, spiegando la variabilità delle manifestazioni infiammatorie. *Implicazioni per la pratica clinica*. Questi risultati suggeriscono un approccio innovativo alla gestione dell'IC/BPS. Piuttosto che trattare i sintomi isolatamente, si dovrebbero valutare la presenza di lassità degli uterosacrali correlata alla PFS. Qualora presente, interventi meccanici o chirurgici mirati potrebbero portare a risultati curativi. I protocolli diagnostici per l'IC/BPS dovrebbero integrare il test dello speculum e il test di Bornstein.

CONCLUSIONI

Questa ricerca supporta l'ipotesi che molti casi di IC/BPS rappresentino un sottogruppo sintomatologico della sindrome del fornice posteriore in cui la riparazione degli uterosacrali può risolvere i sintomi. Il quadro diagnostico e terapeutico va rivisto e l'IC/BPS va considerata non una condizione idiopatica, ma un disturbo anatomico trattabile. Ulteriori studi devono quantificare la prevalenza della PFS correlata ai legamenti uterosacrali tra le pazienti con IC/BPS. Una stratificazione dei casi di IC/BPS sulla base dei reperti anatomici potrebbe ottimizzare la pianificazione terapeutica e identificare le pazienti con maggiore probabilità di beneficiare dell'intervento chirurgico.

Ulteriori sviluppi della chirurgia del legamento pubo-uretrale per l'incontinenza urinaria da sforzo

https://dx.doi.org/10.21037/atm-23-1764

P.PETROS[1], A.A.SIVASLIOGLU[2], J.PAPADIMITRIOU[3], Y.SEKIGUCHI[4], R.HODGSON[5], P.PALMA[6]

1 NSW, Australia; 2 Izmir, Turchia; 3 Perth, WA, Australia; 4 Kanagawa, Giappone; 5 Port Macquarie, Australia; 6 San Paolo, Brasile

INTRODUZIONE

Il panorama terapeutico dell'incontinenza urinaria da sforzo (SUI) ha subito profondi cambiamenti dall'introduzione delle sling medio-uretrali (MUS), che ricreano efficacemente un legamento pubo-uretrale (PUL) di supporto ricco di collagene (**video 1, 2, 3**). Dalla loro introduzione negli anni '90, le MUS sono state applicate in milioni di donne, offrendo un significativo sollievo dalla SUI. Il metodo iniziale, retropubico, comportava rischi (perforazione, emorragie, lesioni nervose...) eliminati con la sling transotturatoria (TOT) e le mini-sling (**video 4**) rimanendo tuttavia gli aspetti critici della ritenzione urinaria postoperatoria e i costi.

Soluzioni chirurgiche più economiche sono la *mini-sling artigianale* (una striscia realizzata manualmente di 10×1cm, inserita sotto l'uretra a forma di U con tasso di guarigione del 91% a un follow-up di 5,7 anni e un'incidenza di erosione del 4,2%) e la *plicatura del legamento uretrale (ULP):* studi ecografici transperineali hanno dimostrato come la SUI derivi spesso da legamenti pubo-uretrali allungati o deboli che consentono ai muscoli posteriori del pavimento pelvico di aprire la parete uretrale durante gli sforzi, provocando incontinenza. Rinforzando questi legamenti mediante suture in poliestere che stimolano la produzione di collagene, la ULP mira a ripristinare il supporto strutturale con guarigione spesso immediata e formazione di collagene di tipo I entro tre mesi dall'intervento, dato promettente per la durata a lungo termine.

CONTESTO STORICO E TEORIE FONDAMENTALI

Lo sviluppo di queste tecniche deriva dalla *Teoria Integrale* del 1990, secondo la quale tre vettori muscolari che agiscono contro legamenti solidi mantengono la continenza e la funzionalità del pavimento pelvico. La lassità legamentosa per carenza di collagene, compromette il sistema, ma l'inserimento di materiale estraneo ne induce la produzione riparando i legamenti indeboliti.

Da questa teoria nacque il primo MUS nel 1988 e successivamente il *Tension-Free Vaginal Tape (TVT)* a metà degli anni '90, efficace ma rischioso per l'invasività dell'inserimento

ANATOMIA E BIOMECCANICA DELLA SUI

La fisiopatologia della SUI è strettamente legata all'integrità del legamento pubo-uretrale (PUL). Quando i PUL sono troppo deboli o allungati, non riescono a stabilizzare l'uretra durante gli sforzi. Ciò consente ai muscoli pelvici, come l'elevatore e il muscolo longitudinale dell'ano, di aprire l'uretra, causando la perdita di urina. L'applicazione di una pinza emostatica in corrispondenza del PUL può ripristinare la continenza, confermando l'importanza del supporto medio-uretrale.

INNOVAZIONI CHIRURGICHE MODERNE

1. Sling medio-uretrali (MUS): posizionamento di una benderella sotto l'uretra per imitare la funzione naturale del PUL poi sostituito da TOT e mini-sling per ridurre il trauma chirurgico. Persiste il rischio di ritenzione urinaria postoperatoria per benderella troppo stretta. Evitare la compressione dell'uretra è essenziale, pertanto l'uso di un catetere Foley durante il posizionamento della benderella è fondamentale (**video 5**).

2. Mini-sling artigianale: a basso costo, utilizza una rete non elastica ritagliata su misura, evita le complicanze osservate con i primi kit, enfatizza il posizionamento preciso e il mantenimento di uno spazio minimo tra la benderella e l'uretra per evitare problemi di svuotamento, ha un tasso di guarigione del 91,3%, con limitati casi di erosione della rete e urgenza minzionale.

3. Plicatura del legamento uretrale (ULP): elimina completamente le benderelle, consiste nel suturare i PUL indeboliti con fili di poliestere a grosso calibro, favorendo la rigenerazione del collagene, ossia ripristina la funzione del legamento biologicamente. Con la dissezione del solco vaginale si individua e rinforza il PUL e il legamento uretrale esterno (EUL) mediante suture che si estendono ai muscoli pelvici adiacenti (**video 6, 7**). I test della tosse intraoperatori guidano la valutazione dell'efficacia della riparazione. In uno studio pilota su 36 donne, l'86% risultava guarito a 6 mesi e l'incontinenza da urgenza migliorava in oltre la metà dei casi. I fallimenti si verificavano subito o entro tre mesi.

RACCOMANDAZIONI TECNICHE PER I CHIRURGHI

Per i MUS: assicurare che l'inserimento eviti nervi e vasi sanguigni critici, utilizzare strumenti come Foley o Hegar per evitare la compressione dell'uretra. Preferire benderelle non elastiche per prevenire la ritenzione urinaria postoperatoria causata dall'elasticità del materiale.

Per le mini-sling artigianali: la precisione è fondamentale per evitare la compressione uretrale.

Utilizzare reti ritagliate su misura e inserirle correttamente attraverso tunnel vaginali preparati.

Per la ULP: le suture in poliestere devono essere a grosso calibro e posizionate accuratamente in specifici punti legamentosi e muscolari. Evitare nodi troppo serrati; il rinforzo strutturale è fornito dalla formazione di collagene, non dalla tensione della sutura.

DISCUSSIONE E PROSPETTIVE FUTURE

L'evoluzione della chirurgia della SUI riflette la precisione anatomica e l'innovazione che ha ridotto le complicanze e migliorato i risultati. Le tecniche artigianali consentono ai chirurghi di operare efficacemente anche in contesti con risorse limitate. In prospettiva futura, potrebbero emergere trattamenti ancora meno invasivi, come l'induzione del collagene mediante radiofrequenza sotto controllo ecografico. Tali approcci richiederanno una conoscenza anatomica estremamente accurata per evitare danni alle strutture più delicate.

Se i dati a lungo termine confermeranno i risultati iniziali, la ULP potrebbe sostituire le attuali tecniche MUS, offrendo una soluzione più sicura ed economicamente vantaggiosa per la SUI, senza le complicanze associate alle benderelle sintetiche. Tuttavia, il continuo perfezionamento delle tecniche e una rigorosa comprensione anatomica rimangono essenziali nell'evoluzione della chirurgia.

La ricerca di trattamenti ambulatoriali o addirittura non chirurgici potrebbe rappresentare la prossima frontiera terapeutica, purché tali approcci siano in grado di garantire la stessa efficacia e sicurezza delle innovazioni attualmente disponibili.

AISFIN Veneto AIStom & FINCOPP le attività nella prima metà del 2026

Pelvishop

LA PELVI SICURA

*USUFRUISCI DEL CODICE SCONTO pelviperineologia2026 -20% su www.pelvishop.com

TEST DEL MICROBIOTA Nell'arco di alcune settimane analizza in coltura un campione di feci. Considera le condizioni generali del paziente e identifica gli squilibri (disbiosi) tra le colonie microbiche responsabili di varie malattie. Un professionista qualificato fornisce consigli sull'alimentazione e l'eventuale assunzione di integratori o farmaci.

RELAXER Dispositivo wireless studiato per lo svolgimento degli esercizi mirati al rilassamento dei muscoli pelvici a livello anale, urinario e sessuale. Permette di visualizzare sullo smartphone la contrazione e il rilasciamento dei muscoli del perineo e dello sfintere anale, in modo piacevole e rilassante, con la possibilità di avere un riscontro (feedback) in tempo reale sul corretto svolgimento dell'esercizio.

INTELLISTIM Dispositivo professionale ad uso domiciliare per il trattamento dell'incontinenza urinaria e fecale con l'elettrostimolazione perineale.

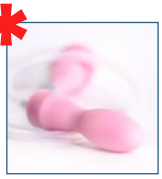
PULSACLIS Il clisma a getto pulsante, dotato di cannula lunga e morbida, svuota e pulisce l'ultimo tratto dell'intestino (retto e sigma) e con le pulsazioni stimola la peristalsi per una corretta gestione sia della stipsi che dell'incontinenza anale.

REGOLAUS RABARBARO Integratore alimentare; regola la funzione intestinale in caso di stipsi svolgendo coi suoi principi attivi naturali un'azione efficace ed equilibrata anche sulle prime vie digestive. Il contenuto di senna e frangula è dosato al fine di limitarne l'aggressività sulle mucose, facendo rientrare il prodotto nella categoria dei lassativi non irritanti. Come digestivo: 1 grano dopo i pasti; come blando lassativo: 3 grani prima di coricarsi la sera.

CREMA EMORAUS Crema a base di centelloside, calendula, allantoina, escina, elianto, cardiospermum halicacabum; astringente, antiossidante. Migliora la vascolarizzazione e la riepitelizzazione, il trofismo tissutale e allevia il prurito/fastidio/dolore anale. Applicare 2 volte/dì sulla zona interessata.

DILATAN Plus I dilatatori, nelle misure 18, 20, 23 e 27 mm, sono indicati nelle stenosi del canale anale e nello spasmo doloroso dell'ano associato ad ipertono sfinterico indotto da ragade anale o crisi emorroidaria. Introdotti per pochi secondi, sono utili in caso di sanguinamento emorroidario e di stipsi per difficile espulsione delle feci. Spalmare il dilatatore con la crema indicata per ragade, emorroidi o altro, possibilmente priva di anestetico locale che è spesso irritante.

ANIBALL Dispositivo medico per l'allenamento del pavimento pelvico in gravidanza; rinforza e rende più elastici muscoli e tessuti vulvo-vaginali, riduce le indicazioni per l'episiotomia e il rischio di lacerazioni al parto. Utilizzare regolarmente in preparazione al parto.



ANIBALL INCO Dispositivo medico per la prevenzione e il trattamento dell'incontinenza urinaria da sforzo; aiuta a percepire e allenare il pavimento pelvico, coordinandolo con la respirazione, per ripristinare le molteplici funzioni della pelvi, in particolare la continenza urinaria (Pelviperineologia 2025; 44 (3): 72-73).

IGIET Dispositivo meccanico, un solo gesto, un maggior benessere e un occhio di riguardo alla natura, evitando inutili sprechi di carta. È di particolare beneficio in quelle situazioni di problemi anali (emorroidi, ragadi, dermatiti con prurito, fistole, ferite di vario tipo, ecc.) in cui è preferibile evitare lo sfregamento della carta igienica con l'ano. Inoltre induce il riflesso ano-colico per completare lo svuotamento del retto nei casi, molto frequenti, in cui c'è la sensazione di defecazione incompleta.

TIME MARKERS Marcatori radiopachi per lo studio dei tempi di transito intestinale. Metodo consigliato: assumere 10 marcatori al giorno (1 busta) per 10 giorni (con dieta regolare e nessuno stimolo per la defecazione); effettuare una radiografia diretta dell' addome l'11° giorno.

VENOCIRCOLAUS Integratore alimentare naturale contiene diosmina, esperidina e centella. Migliora il microcircolo e previene la fragilità capillare nelle gambe e favorisce la circolazione del plesso emorroidario. Assumere 2 capsule al dì.

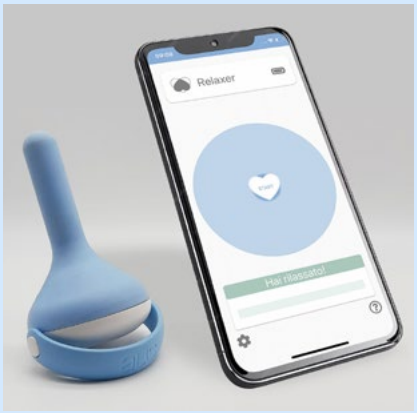
PERAUSETTA Peretta indicata per effettuare piccoli clisteri e lavaggi del tratto finale dell'intestino (retto e canale anale, ano) e della vagina. L'applicazione è consigliata per lo stimolo iniziale alla defecazione oppure, nei casi di sensazione di incompleto svuotamento, per indurre, dopo il primo passaggio delle feci, l'emissione successiva e concludere in due sole volte la defecazione.

CREMA RAGADAUS Crema naturale a base di calendula, vit. A, E, cardiospermum. Migliora la vascolarizzazione e la riepitelizzazione dell'anoderma e predispone alla rapida riduzione del prurito e del dolore anale. Applicare 2 volte/dì sulla zona interessata.

LA PELVI SICURA

PULSACLIS Kit Irrigazione Trans Anale

L'Irrigazione Trans Anale (TAI) è la risposta alle situazioni più fastidiose collegate alla stitichezza (intestino irritabile/"colite") e all'incontinenza anale. Il clisma a getto pulsante, dotato di cannula lunga e morbida, svuota e pulisce l'ultimo tratto dell'intestino (retto e sigma) e stimola la peristalsi per una corretta gestione della stipsi e dell'incontinenza. Molti fattori, comprese le emozioni, possono impedire una soddisfacente defecazione. Nelle forme che maggiormente disturbano la qualità della vita il problema si supera in modo semplice col clistere pulsante, approccio innovativo di facile uso a domicilio, economico rispetto ad altri dispositivi, utile nella stitichezza con transito rallentato. All'effetto meccanico dell'acqua si possono aggiungere prodotti con azione emolliente e lenitiva sulle mucose irritate.



RELAXER biofeedback®

È un dispositivo wireless studiato per lo svolgimento degli esercizi mirati al rilassamento dei muscoli pelvici a livello anale, urinario e sessuale. La sonda, di 6 × 1,5 cm, è elasticamente deformabile e sensibile alla pressione sfinterica. Contiene un sensore di pressione che emette un segnale audio attraverso lo smartphone con cui è collegato per mezzo di una app. È alimentato da una batteria ricaricabile al suo interno. Il Relaxer® permette di visualizzare sullo smartphone il rilasciamento dei muscoli del perineo e dello sfintere anale, in modo piacevole, con la possibilità di avere un riscontro (feedback) in tempo reale sul corretto svolgimento dell'esercizio.

IGIET getto igienico

Dispositivo meccanico, un solo gesto, un maggior benessere e un occhio di riguardo alla salvaguardia della natura, evitando inutili sprechi di carta. L'Igiet va collegato al rubinetto del bidè o del lavandino accanto al wc. Oltre che per una normale igiene personale, l'Igiet è di particolare beneficio in quelle situazioni di problemi anali (emorroidi, ragadi, dermatiti con prurito, fistole, ferite di vario tipo, ecc.) in cui è preferibile evitare lo sfregamento della carta igienica con l'ano. È inoltre adatto alle persone con disabilità fisiche, con difficoltà nell'utilizzo delle mani, soggetti molto anziani, obesi, poiché non richiede alcuno sforzo fisico.

ANIBALL INCO

Alleato ideale per il benessere intimo femminile, studiato per prevenire e trattare l'incontinenza urinaria da sforzo, questo innovativo dispositivo medico in silicone aiuta a rafforzare e armonizzare tutte le funzioni del pavimento pelvico in modo delicato e naturale. Grazie al palloncino gonfiabile utilizzato in combinazione con la respirazione profonda, ogni donna può riscoprire la consapevolezza dei propri muscoli, migliorandone tono e rilassamento. Facile da usare, sicuro e confortevole, Aniball INCO offre un supporto concreto per ritrovare equilibrio, fiducia e libertà nei gesti quotidiani. Un piccolo passo per prendersi cura di sé, con grandi benefici a lungo termine (Pelviperineologia 2025; 44 (3): 72-73).

A.U.S. Srl
Sede legale e Amministrativa: Via Croce Rossa, 42 Padova
Tel. 393 85 795 61 - P.Iva 04616290286

www.pelvishop.com
info@pelvishop.com

Pelvishop
LA PELVI SICURA

sapimed

Prodotti e sistemi
per la coloproctologia

ELLEN

pelvic trainer

II GENERATION

CE

SONDA VAGINALE
per contraction training

ANCORA PIÙ RESISTENTE

disponibile da **marzo 2026**

ELLEN®: la soluzione completa per il trattamento delle disfunzioni del pavimento pelvico.

Ideale in caso di Decreased PFM Tone o Increased PFM Tone, per la preparazione al parto e per la riabilitazione post-operatoria.

Supporta lo stretching tissutale e muscolare, favorisce il recupero della compliance vaginale, previene la stenosi dopo interventi di neovagina e consente trattamenti personalizzati e progressivi grazie al gonfiaggio modulabile.

Tecnologia avanzata per il benessere e la salute del pavimento pelvico, dalla prevenzione alla riabilitazione.

sapimed via della Chimica, 6 - Alessandria - www.sapimed.com