



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
FIRENZE

NEUROFARBA

Dipartimento di Neuroscienze,
Psicologia, Area del Farmaco e
Salute del Bambino



Farmacologia Clinica

Prof.ssa Raimondi Laura

a.a. 2019-2020

Trattamento incontinenza urinaria

Fisiologia vescico-uretrale

MINZIONE

processo fisiologico intermittente attraverso cui l'organismo accumula ed elimina le urine; risultato del sinergismo d'azione tra il sistema nervoso vegetativo e quello somatico

FASI

- fase di *riempimento* o accumulo delle urine
- fase di *svuotamento* o di eliminazione delle urine

- **LA VESCICA E' PERFETTAMENTE ADEGUATA** alla raccolta ed espulsione delle urine
- **ACCOMODA IN MODO AUTONOMO ED INCONSCIO** elevate quantita' di urina con minime o nulle variazioni pressorie al suo interno
- **PARTECIPA IN MODO DETERMINANTE ALLA CONTINENZA DELLE URINE** Il collo vescicale e lo sfintere uretrale rimangono ermeticamente chiusi anche quando la pressione intraddominale aumenta improvvisamente

Fase di riempimento

SIMPATICO:
stimolazione
beta-recettori
corpo vescicale

stimolazione
alfa-recettori
regione
cervico-uretrale

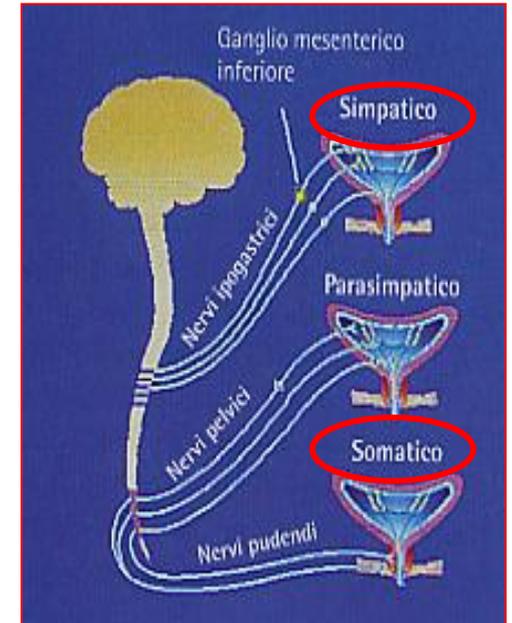
sfintere striato
uretrale
(innerv. somatica)

rilasciamento
detrusoriale

chiusura collo vescicale
(continenza)

continenza volontaria
(controllo inibitore sovramidollare)

azione tonica sull'uretra
(arco riflesso pudendo-pudendo)



Fase di svuotamento

PARASIMPATICO:

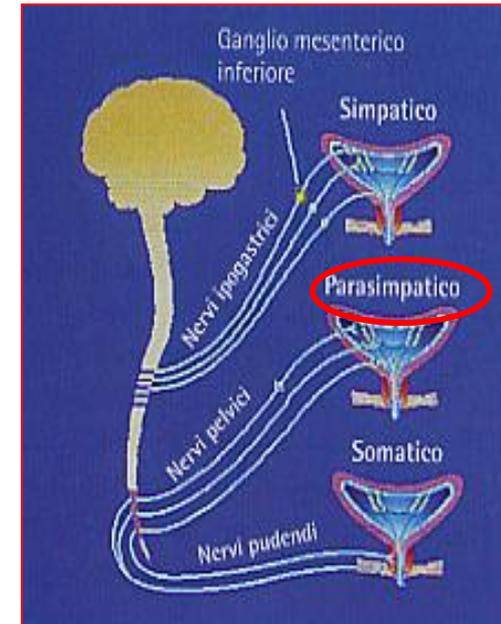
stimolazione
colinergica

inibizione
simpatica
(regione
cervico-uretrale)

diminuzione attività
sfintere striato
uretrale
(innerv. somatica)

contrazione
detrusoriale

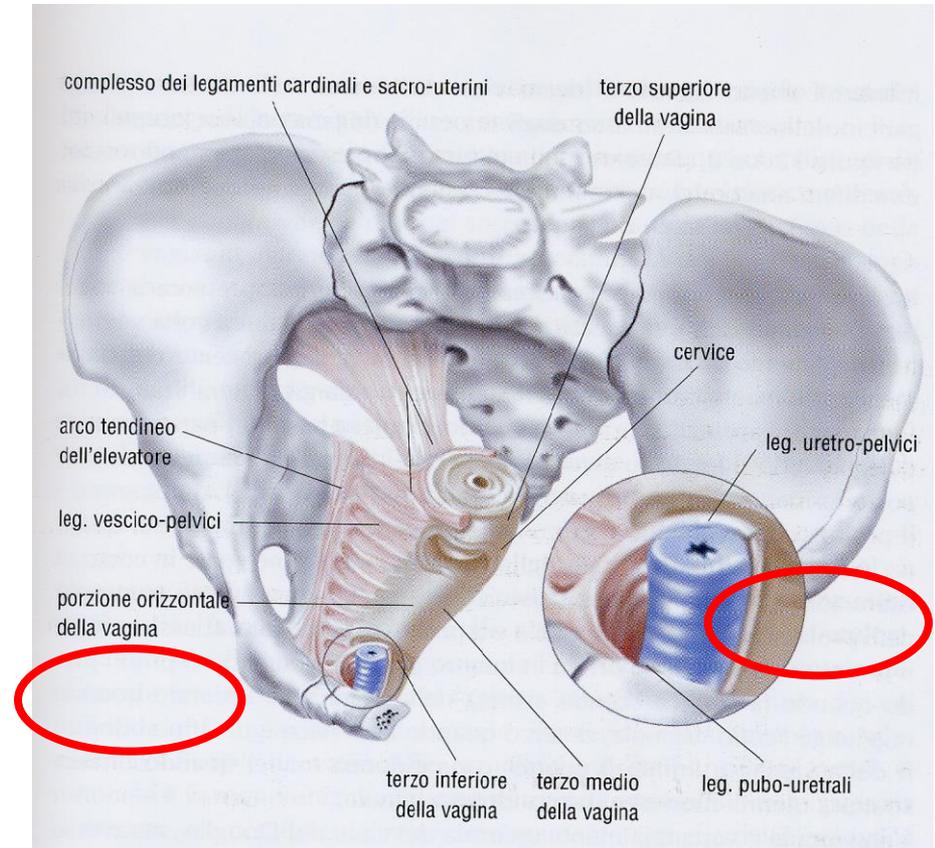
apertura collo vescicale



Adeguato Supporto Pelvico

Strutture di fissità:

- Lig. Pubo-uretrali
(tratto medio dell'uretra → sinfisi pubica)
- Lig. Uretro-pelvici
(terzo inf.vagina e collo vescicale
→ arco tendineo degli otturatori)
- Lig. Vescico-pelvici
(terzo medio vagina e vescica
→ arco tendineo degli otturatori)



Effetto Isolante

- *Ricco plesso vascolare estrogeno-dipendente situato nella tonaca propria uretrale: 30% della pressione di chiusura uretrale*
- *Tensione superficiale delle secrezioni uretrali*
- *Gli estrogeni facilitano la maturazione e proliferazione della mucosa uretrale*

Muscolatura striata

Sfintere striato

- *disposizione circolare*
- *massimo spessore nel tratto anteriore*

-*Sfintere parauretrale:*

- *fibre a lenta contrazione*

- *Sfintere periuretrale:*

- *fibre a rapida contrazione*

Compressore dell'uretra

Sfintere uretro-vaginale

Continenza urinaria

Capacità di rinviare a piacimento l'atto minzionale e di espletarlo in condizioni di convenienza igienico-sociale.

***Risultato** dell'integrità anatomica e funzionale delle vie urinarie inferiori*

*Nella donna è **assicurata** fino a quando la pressione uretrale è maggiore della pressione vescicale sia a riposo che in caso di attività*

Incontinenza urinaria

Perdita involontaria di urine in luoghi e tempi inappropriati che comporti un problema sociale o igienico

Disfunzione del piano perineale

- *ipovalidità o insufficienza muscolare (elevatore dell'ano)*

- *disturbo funzionale neuro-motorio*

(deficit della chiusura perineale allo sforzo, dissinergia funzionale)

Incontinenza urinaria

- Incontinenza urinaria da sforzo: perdita involontaria di urine conseguente a sforzi, aumenti della pressione addominale, in assenza di stimolo minzionale;
- Incontinenza urinaria da urgenza: perdita involontaria di urine accompagnata da o immediatamente preceduta da urgenza;
- Incontinenza urinaria mista: perdita involontaria di urine associata ad urgenza e a sforzi

Incontinenza urinaria

- Enuresi: termine generico che indica una minzione completa involontaria. Es. Enuresi notturna
- Incontinenza urinaria continua
- Altri tipi di incontinenza urinaria (da risate, durante i rapporti sessuali, da rigurgito.)

Sintomi del tratto urinario basso (LUTS)

- Sintomi associati al rapporto sessuale (dispareunia, secchezza vaginale, incontinenza – associate alla penetrazione durante il rapporto o all'orgasmo)
- Sintomi associati al prolasso di organi pelvici
- Dolore genitale o del tratto urinario basso:
 - dolore vescicale (sovrapubico)
 - dolore uretrale
 - dolore vulvare
 - dolore vaginale
 - dolore scrotale
 - dolore perineale
 - dolore pelvico (mal definito e mal localizzabile)

Sintomi del riempimento

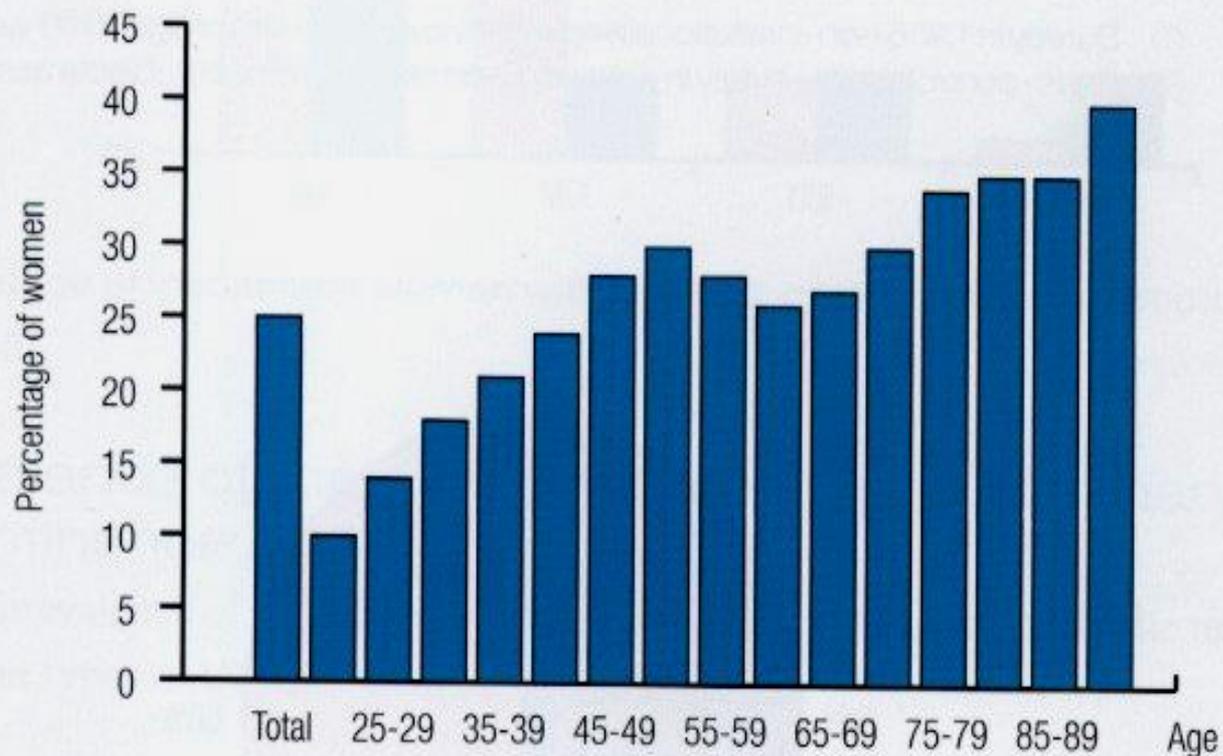
- Aumentata frequenza diurna (pollachiuria): oltre 7-8 die
- Nicturia : svegliarsi per urinare
- Frequenza notturna: alzarsi dal letto per urinare, anche prima di addormentarsi o dopo essersi svegliati
- Urgenza (urgency): desiderio di urinare improvviso, intenso difficile da procrastinare

Sintomi dello svuotamento

- Flusso ridotto (rispetto al passato)
- Flusso intermittente (interruzione e ripresa)
- Esitazione: difficoltà nell'iniziare la minzione quando la persona è già pronta ad urinare
- Gocciolamento terminale: estrema riduzione terminale del flusso minzionale

Incontinenza urinaria femminile

PREVALENZA PER ETA'



Prevenzione

- Prevenzione primaria: individuazione dei fattori di rischio correlati al manifestarsi di una determinata patologia
- Prevenzione secondaria: diagnostica precoce di una determinata patologia

Fattori di rischio per IU nella donna

- Età
 - Cambiamenti strutturali pelvici e vescicali
 - Aumentata prevalenza di fattori correlati come il diabete, episodi cerebrovascolari e malattie polmonari
- Sintomi urinari
 - Forte correlazione con LUTS
(prevalenza 15-30%)
- Obesità
 - Chiaro fattore di rischio

Prevenzione

PERDITA DI PESO

- Associazione tra aumento di peso e incontinenza urinaria
- Risoluzione dell'incontinenza dopo perdita massiva di peso in donne obese
- L'evidenza preliminare suggerisce che una moderata perdita di peso può portare ad una riduzione dell'incontinenza

Fattori di rischio

- Gravidanza e Parto

- Sia la gravidanza che il parto sono fattori di rischio seppur più deboli dell'età
- L'IU da sforzo più correlata di quella da urgenza e mista (Rortveit, 2003)

	Stress	Urge	Mixed
Nulliparous	1	1	1
Cesarian	1,4*	1,4	1,7*
Vaginal	3,0*	1,2	2,1*

Fattori di rischio per IU nella donna

- Menopausa
- Isterectomia
 - Rischio piccolo ma significativamente aumentato dopo qualche anno
- Storia familiare e genetica
- Deficit funzionali e cognitivi
 - Aumentato rischio di IU col peggioramento del livello di mobilità
 - Forte associazione tra IU e demenza negli anziani

- Anamnesi
- Esame obiettivo
- Valutazione strumentale
- Esame Urodinamico

Anamnesi

-Fisiologica

- età
- peso, altezza
- alvo
- attività lavorativa
- fumo, alcool
- disturbi del sonno
- menarca
- menopausa
- gravidanze
- parti (tipo di parto)

-Patologica

- diabete
- patologie neurologiche
- ipertensione arteriosa
- patologie tiroidee
- allergopatie
- condizioni psicotiche
- patologie psichiatriche
- interventi chirurgici
- chirurgia pelvica
- assunzione di farmaci

Strumenti di misurazione delle minzioni giornaliere

- Carta dei tempi di minzione:
riporta l'orario delle minzioni, di notte e di giorno, per un periodo di 24h
- Carta Frequenza/volume:
riporta l'orario e il volume delle minzioni, di notte e di giorno, per un periodo di 24h
- Diario vescicale (bladder diary):
riporta l'orario e il volume delle minzioni, episodi di incontinenza e loro entità, episodi di urgenza e loro entità. numero di pad utilizzati
quantità di liquidi ingeriti.

Strumenti di misurazione delle minzioni giornaliere

- Poliuria: produzione che ecceda i 2,8L nelle 24h
- Volume notturno di urine: quantità di urine prodotte dal momento in cui il soggetto va a letto per dormire al momento in cui si sveglia e si alza definitivamente dal letto
- Poliuria notturna: quando la produzione notturna supera il 20% (nei giovani) o il 33% (>65aa) di quella delle 24h. La misurazione deve includere la prima minzione del mattino

Esame Obiettivo

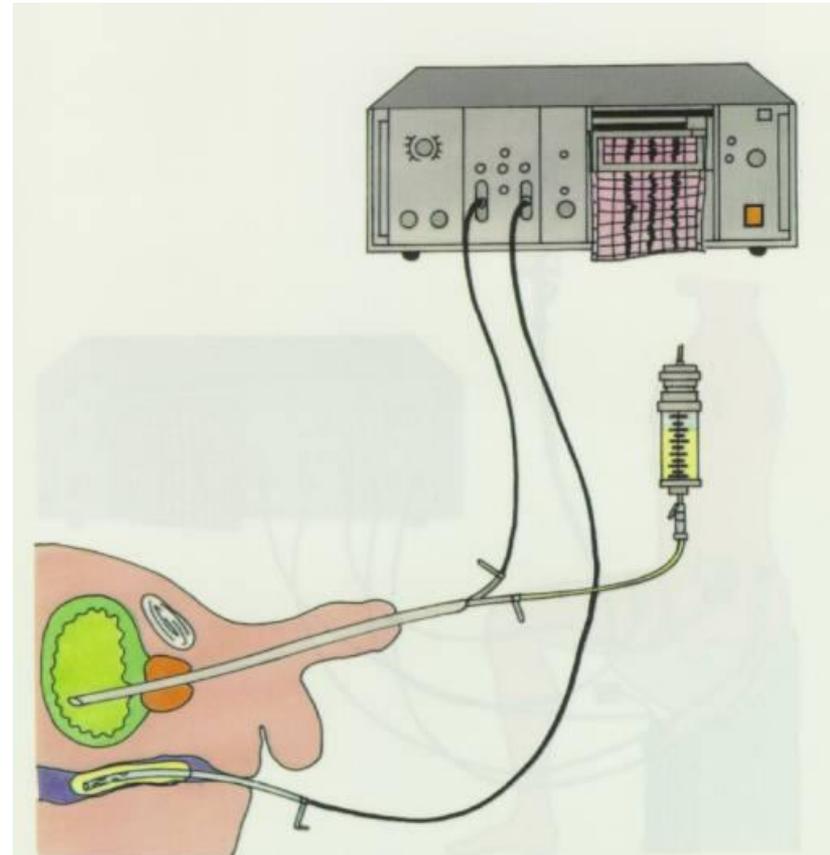
- Dimostrare una incontinenza
- Dimostrare un prolasso genitale associato
- Evidenziare eventuali deficit neurologici

Esame Obiettivo

- Funzione dei muscoli del pavimento pelvico
 - Tono a riposo, contrazione volontaria o riflessa (forte, debole, assente)
 - PC test (test pubo coccigeo. Score da 0-5)
- Esplorazione rettale (tono e contrattilità dello sfintere, riflesso clitorideo)

Esame urodinamico

- E' lo studio funzionale dell'apparato urinario. In particolare le indagini urodinamiche studiano i parametri di pressione e flusso riguardanti tutto il ciclo Minzionale
- Nell'incontinenza urinaria vengono ricercati :
 - l'incompetenza dello sfintere
 - l'instabilità detrusoriale
 - l'instabilità uretrale.



Uroflussimetria

- E' la misurazione del flusso urinario inteso come volume urinario in millimetri emesso attraverso l'uretra all'esterno nell'unità di tempo calcolato in secondi
- I pazienti vengono invitati ad urinare in unflussometro, posto sotto una comoda all'interno della quale vi è un imbuto che convoglia l'urina in un raccoglitore graduato adagiato sul piatto di un trasduttore

Cistomanometria

E' il test di valutazione della funzione detrusoriale sia durante la fase di riempimento che di svuotamento.

Rappresenta la registrazione delle variazioni pressorie in funzione del volume durante la fase di riempimento vescicale, studia cioè il rapporto pressione/volume nella fase diastolica

Profilo pressorio uretrale

- E' lo studio delle resistenze o meglio della reale pressione vigente nei diversi distretti uretrali.
- Valutazione:
 - funzione uretrale a riposo (profilo pressorio uretrale statico)
 - funzione uretrale sotto sforzo (profilo pressorio uretrale dinamico)

Videourodinamica

- E' una valutazione **morfologica e funzionale del basso apparato** urinario particolarmente utile nel bilancio diagnostico delle disfunzioni neurologiche e dei disturbi minzionali complessi del bambino e dell'adulto

Elettromiografia durante esami urodinamici

L'indagine EMG si associa all'esame urodinamico per valutare la congruità dei tempi di rilassamento e contrazione del muscolo esaminato in relazione all'attività del muscolo detrusore della vescica

Terapia dell' Incontinenza urinaria

TERAPIA CONSERVATIVA

TERAPIA FARMACOLOGICA

TERAPIA CHIRURGICA

Terapia dell' Incontinenza urinaria

TERAPIA CONSERVATIVA

Stili di vita: riduzione del peso nelle obese; riduzione della caffeina

Terapia comportamentale: la rieducazione vescicale e la minzione a tempo (bladder training, timed voiding) riducono significativamente l'IU rispetto al no treatment

Pelvic Floor Muscle Training: gli esercizi del pavimento pelvico riducono l'incontinenza (SUI, UI) rispetto al no treatment

Terapia dell' Incontinenza urinaria

TERAPIA CONSERVATIVA

Pelvic Floor Muscle Training (PFMT)

meccanismo d'azione

aumento del tono e della forza

ipertrofia

Più efficace del no treatment, dei coni vaginali, dell'elettrostimolazione

Terapia dell' Incontinenza urinaria

TERAPIA CONSERVATIVA

La terapia conservativa è efficace e non produce effetti collaterali.

I risultati sono durevoli

Necessita di collaborazione attiva da parte della paziente.

E' proposta come terapia di prima linea nelle 3 forme di incontinenza

Terapia farmacologica dell' Incontinenza urinaria

Antimuscarinici

Ossibutinina	71%
Tolterodina	70%
Trospio	60%
Solifenacina	60%
(Darifenacina)	70%