

Il management del prolasso degli organi pelvici (POP)

Epidemiologia, eziopatogenesi, classificazione e diagnostica del prolasso del pavimento pelvico

Davide De Vita*

Epidemiologia e impatto psico-sociale

Stabilito che la prevalenza dei disordini del pavimento pelvico cresce con l'età, il cambiamento demografico della popolazione con l'allungamento dell'aspettativa di vita ha determinato un aumento delle donne affette da tali disordini. Dal punto di vista epidemiologico, è molto difficile determinare la prevalenza del prolasso degli organi pelvici rispetto all'incontinenza fecale e urinaria (1,2). Questo perché i sintomi associati al prolasso non sono specifici e, nel caso di prolasso lieve o moderato, la paziente non richiede una visita specialistica, se non nel caso in cui tale difetto le rechi un disturbo funzionale o nei rapporti sessuali. Infatti, sebbene la standardizzazione del prolasso sia stata accettata dall'International Continence Society (ICS) non è ancora chiaro che grado di prolasso possa essere definito come clinicamente significativo. Diversi studi mostrano che il prolasso lieve-moderato (Stadio I-II, ICS) si riscontra nel 48% delle donne. Al contrario lo stadio avanzato (Stadio III-IV, ICS) si riscontra nel 2%. In generale, il segmento vaginale più coinvolto risulta quello anteriore, seguito dal posteriore e dal centrale. Diversi studi hanno dimostrato inoltre che, come si può immaginare, il prolasso tende a progredire per gravità nel corso degli anni ma, cosa insolita, può anche regredire in una significativa percentuale di popolazione. Questo perché il prolasso è definito come una condizione "dinamica" e i fattori che ne determinano la sua progressione o regressione necessitano di ulteriori e nuovi approfondimenti. Inoltre, i disordini del pavimento pelvico, frequentemente, si presentano associati tra loro: l'incontinenza urinaria e fecale (Double incontinence) coesiste nel 69% dei casi. Quindi è opportuno un inquadramento completo e globale di tali disturbi quando ci tro-



È sempre più frequente il ricorso a terapie riabilitative, farmacologiche e/o chirurgiche mirate a ricostituire l'anatomia pelvica e a mantenere la normale funzione della vescica e del retto nonché una buona capacità vaginale per i rapporti sessuali. E non solo per l'aumentata prevalenza dei disordini del pavimento pelvico conseguente all'allungamento dell'aspettativa di vita. La donna di oggi, infatti, desidera rimanere attiva sessualmente il più a lungo possibile e non accetta le limitazioni sociali e di relazione che questa condizione clinica comporta

Alle soglie del 2008, la popolazione mondiale ha raggiunto un'aspettativa di vita elevata, con un forte miglioramento della qualità di vita, registrando però un esponenziale aumento della prevalenza dei disordini del pavimento pelvico. Per disordini del pavimento pelvico si intende una serie ampia di condizioni cliniche che includono l'incontinenza urinaria, il prolasso degli organi pelvici (POP), l'incontinenza fecale e le disfunzioni sessuali. Attualmente, il POP è definito come una condizione "dinamica" e i fattori che determinano la sua progressione o regressione necessitano di ulteriori e nuovi approfondimenti. Il management del POP può sembrare complesso perché, spesso, coesistono diversi difetti di sostegno del pavimento pelvico la cui semplice correzione anatomica non restituisce la normale funzione vaginale e degli organi circostanti. L'obiettivo della chirurgia ricostruttiva è, quindi, ricostituire l'anatomia pelvica, mantenere la normale funzione della vescica e del retto ed infine mantenere una buona capacità vaginale per i rapporti sessuali. La donna di oggi, infatti, desidera rimanere attiva sessualmente il più a lungo possibile e non accetta le limitazioni sociali e di relazione che tali difetti possono comportare. Per questo motivo queste problematiche suscitano un forte impatto sulla vita della donna e un elevato costo per la sanità pubblica mondiale.

viamo di fronte ad un solo sintomo o segno clinico.

Fattori di rischio

Tra i fattori di rischio del prolasso degli organi pelvici (POP) ritroviamo il sesso, l'età, la razza, la gravidanza, la menopausa, l'obesità, il fumo di sigaretta. Per quanto riguarda l'età, diversi studi (caso-controllo e prospettici) hanno dimostrato che la prevalenza del POP aumenta con l'età: il prolasso uterino è stato osservato nel 14%, il prolasso anteriore nel 32,9% dopo isterectomia e nel 34,3% senza isterectomia. Il prolasso poste-

riore è stato osservato nel 18,3% dei casi. Inoltre la possibilità di avere un prolasso cambia dal 16% al 20% per ogni decade.

Anche **la gravidanza** rappresenta un fattore di rischio per i diversi disordini del POP. Studi clinici mostrano come la parità sia direttamente correlata alla prevalenza del POP in percentuali differenti (Figure 1, 2). Mant et al (1997) riporta un forte effetto cumulativo della parità sul POP. Hendrix (3) nel 2002 afferma che la prima gravidanza raddoppia il rischio di sviluppare POP e ogni gravidanza successiva aumenta ancora il rischio

dal 10 al 21%. Handa (4) nel 2003 riporta un aumento del rischio di prolasso anteriore del 31% per ogni gravidanza. Chiaramente, risulta importante non solo la parità, ma anche il tipo di parto, vaginale o cesareo e cesareo con o senza travaglio: solo due studi caso-controllo hanno identificato il parto operativo (vacuum o forcipe, Figura 3) come fattori di rischio per il POP, tuttavia altri studi dovranno essere condotti per approfondire uno dei fattori di rischio più importanti nella genesi del POP. Per quanto riguarda **la menopausa**, non ci sono ancora cer-

tezze: diversi recettori per gli estrogeni sono stati identificati nella pelvi, quali ER- α ed ER- β . È noto che la carenza estrogenica determina atrofia urogenitale, responsabile di sintomi urinari sensoriali, infezioni urinarie e prolasso. Ma non è altrettanto noto che la somministrazione di estrogeni esogeni possa ridurre tali conseguenze. Recentemente sono stati studiati nuovi recettori quali i modulatori recettoriali selettivi per gli estrogeni (SERMs) importanti nella genesi del POP: Goldstein e Nanavati riportano nel 2002 in un trial sull'osteoporosi e il le-

vormeloxifene, un aumento dell'incidenza del prolasso del 9% rispetto al 4% dei pazienti trattati con placebo. Tale associazione non è stata riscontrata con il raloxifene. Moalli (5) nel 2003 riporta una riduzione del rischio associato all'assunzione di estrogeni ma solo quando la terapia sostitutiva veniva assunta per almeno 5 anni. Anche **l'obesità** rappresenta un rischio importante per il POP: una donna obesa con il caratteristico aspetto del corpo "a mela" ha un rischio aumentato di prolasso anteriore o posteriore del 17%. Diversi studi hanno dimostrato una forte associazione tra BMI e POP. Il ruolo del **fumo** sul POP è ancora contraddittorio: gli studi non mostrano differenze significative tra popolazioni di fumatori e non fumatori. Resta il fatto che il fumo è associato a diverse condizioni cliniche che possono limitare in alcuni casi la chirurgia del POP.

Classificazione del POP

La classificazione nasce dall'esigenza di semplificare la comprensione dell'eziologia e della fisiopatologia del POP, dall'esigenza inoltre di standardizzare il trattamento e ricercare delle linee guida per chi si occupa di tali problematiche ma non solo (Figure 4, 5). Nel 1973, la ICS (International Continence Society) stabilì la prima standardizzazione della terminologia per il basso tratto urinario. Tali definizioni furono revisionate fino al 2002. Nel 1968, Baden (6) descrisse i criteri per la valutazione della gravità del prolasso: tale metodica era molto semplice da usare e si basava sul rapporto tra l'organo pelvico e il piano imenale (HWS). Sulla base di questo rapporto, a paziente in massimo ponzamento, si verificava se l'organo pelvico era anteriore all'imen, a livello dell'imen o posteriore all'imen, classificando il prolasso in I, II e III grado. Nel 1993 Bump et al. (7) descrissero la standardizzazione ICS della terminologia per il POP, introducendo il POP-Quantification System attraverso cui, tutte le porzioni della pelvi e quindi le loro posizioni vengono descritte minuziosamente durante l'esame clinico (Figure 6, 7, 8).

Tale sistema contiene quindi una serie di misurazioni sito-specifiche (6 punti) dei supporti degli organi pelvici: ogni segmento prolassato viene studiato in base all'imen, che assume il punto 0 in quanto è il segmento anatomico facilmente identificabile e misurato con scala centimetrica nei suoi valori negativi e positivi. Possiamo ottenere la misurazione quindi di due punti per la porzione anteriore della vagina, due punti per la par-

te superiore e due per la posteriore. Per esempio una cervice che protrude 3 cm distalmente all'imen sarà descritta come +3 cm. A tali misurazioni si aggiunge inoltre la misurazione dello iato genitale, della lunghezza vaginale totale e del corpo perineale. Le misurazioni sono riportate in una tabella 3x3. La quantificazione determina una descrizione precisa dell'anatomia individuale con la diagnosi dello stadio del prolasso per il singolo paziente. Quantificato il prolasso e individuato la presenza di un prolasso del segmento anteriore, attraverso l'esame clinico e mediante l'utilizzo della pinza di Baden si dovrebbe arrivare alla differenziazione dei vari tipi di difetti ovvero centrale o paravaginale. Barber nel 1999 affermò che, il valore predittivo positivo nella diagnosi di difetti paravaginali, è molto bassa e si aggira attorno al 61%. Per quanto riguarda il segmento posteriore inoltre, l'esame clinico non sempre riesce a distinguere il rettocele dall'enterocele: difficile infatti è la localizzazione del difetto sul setto rettovaginale in sede di esame clinico rispetto alla diagnosi intraoperatoria (Burrows 2003).

Valutazione della paziente: esami clinici e strumentali

Spesso il POP si presenta in associazione con l'incontinenza urinaria da sforzo (SUI) e/o possibili ostruzioni urinarie e defecatorie per compressione del prolasso sull'uretra e sulla porzione rettale. Spesso le pazienti sono costrette a ridurre manualmente il prolasso per svuotare la vescica o vanno incontro più facilmente a infezioni del basso tratto urinario. Inoltre i pazienti con POP presentano un più alto tasso di sintomatologia urinaria come urgenza minzionale, frequenza ed incontinenza da urgenza. Parallelamente i pazienti con POP possono presentare difficoltà nella defecazione necessitando di assistenza manuale nello svuotamento, o possono manifestare perdita involontaria di feci o gas. Spesso si creano delle riserve di feci difficilmente eliminabili spontaneamente. Inoltre i pazienti con POP presentano disfunzioni sessuali in seguito a dispareunia, diminuzione della libido e dell'orgasmo ed imbarazzo derivante dalla visibile alterazione anatomica. Barber et al. (8) nel 2002 hanno dimostrato un netto miglioramento della funzione sessuale nelle donne operate per POP.

La visita uroginecologica

La valutazione della paziente con POP deve essere condotta

Figura 1
Rappresentazione delle modificazioni pelvi-perineali durante il periodo espulsivo del parto

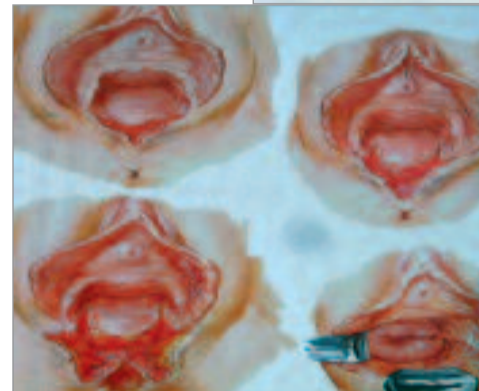
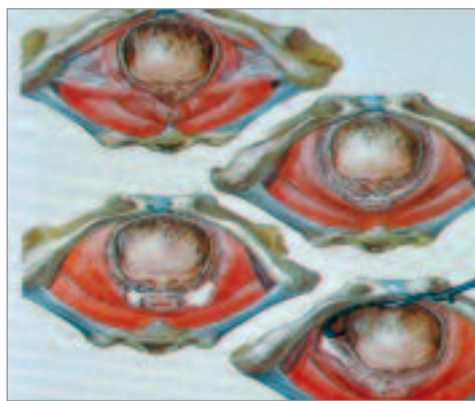


Figura 2
Rappresentazione dei danni vagino-perineali dopo il parto vaginale distocico

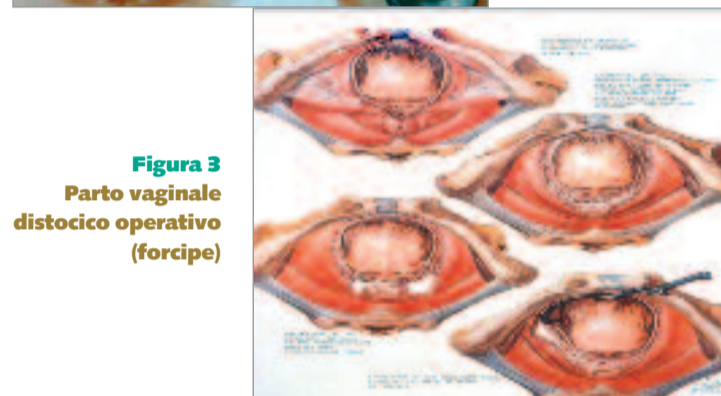


Figura 3
Parto vaginale distocico operativo (forcipe)

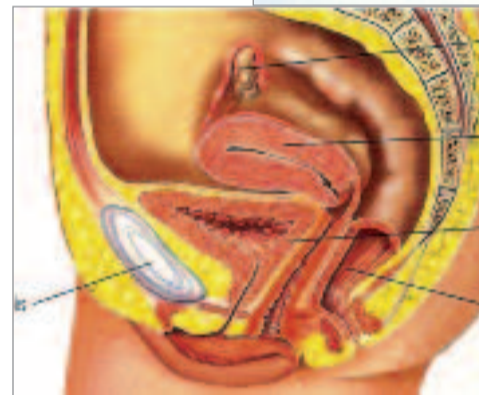


Figura 4
Anatomia degli organi pelvici in condizioni normali



Figura 5
Prolasso genitale totale

con paziente in posizione litotomica o, a volte, a paziente in piedi: l'ispezione della pelvi già ci può fornire informazioni importanti ma preliminari che vanno approfondite attraverso l'utilizzo dello speculum di Sims prima e della porzione posteriore dello stesso speculum per analizzare progressivamente tutti i segmenti pelvici, il centrale, l'anteriore e il posteriore.

A questo punto il paziente viene invitato a tossire o a ponzare per la manovra di Valsala per verificare la massima estensione del prolasso. Si procede quindi alla quantificazione del prolasso con il POP-Q System. Il completamento dell'esame fisico dei pazienti affetti da POP prevede quindi l'effettuazione di ulteriori esami clinici e strumentali al fine di investigare le suddette concomitanti problematiche che spesso si associano al POP.

Q-Tip Test (9). Ci permette infatti di valutare la mobilità ure-

trale che possiamo stratificare in tre gradi a seconda della maggiore o minore mobilità. Il test si effettua inserendo un *cotton swab* nell'uretra fino al collo vescicale, si misura l'asse uretrale e il suo cambiamento durante il ponzamento. Un angolo maggiore di 30 gradi generalmente viene considerato positivo.

Cistoscopia. La cistoscopia ci dà uno studio esatto della conformazione anatomica endocavitaria della vescica, dell'uretra e della giunzione uretrovescicale, e permette di escludere la presenza di patologie endovesicali che determinano una sintomatologia irritativa (10). Inoltre è indicata nel caso di piuria o

ematuria sterile, dolore vescicale, sintomi irritativi, cistiti ricorrenti, incontinenza urinaria diverticoli uretrali e fistole urogenitali, cistite interstiziale, urolitiasi, neoplasie e nel caso in cui una patologia vescicale non risponde al trattamento specifico.

L'ecografia. L'ecografia ha il vantaggio di non essere invasiva, riproducibile e poco costosa. Può fornirci informazioni sulla conformazione dei visceri pelvici e sulla loro attuale posizione grazie alla possibilità di eseguire esami tridimensionali, sulla giunzione vescico-uterina, sull'asse uretrale e sull'apertura del collo vescicale (11, 12). Possiamo studiare i reni, gli ureteri, valutandone la grandezza, possibili anomalie, i calcoli o l'idronefrosi e l'idroureteronefrosi. Studiamo la vescica, nel caso di infezioni, cistiti emorragiche, corpi estranei, neoplasie e fistole vescicovaginali e vescicouterine. Dell'uretra studiamo la struttura, i diverticoli e le masse periuretrali. Inoltre è possibile diagnosticare la presenza di ematomi retropubici, o di masse pelviche e soprattutto le disfunzioni del pavimento pelvico quali il rilassamento del pavimento pelvico, l'iperattività del detrusore, la IUS, le disfunzioni nello svuotamento vescicale, l'incontinenza anale e le disfunzioni dei muscoli elevatori dell'ano.

Cistografia minzionale retrograda. L'esame si esegue per la valutazione completa delle vie urinarie. Fornisce informazioni sull'anatomia dell'apparato urinario e sulla funzionalità glomerulare. Tale esame è oggi associato alla TC. Una delle indicazioni più frequenti è rappresentata dalla diagnosi di ostruzioni uretrali, ma soprattutto, in presenza di prolassi di grado moderato-severo, ci dà informazioni sulla funzionalità renale che può essere compromessa e ci mostra la posizione della vescica e dell'asse uretrale: fornisce un accurato orientamento sulla gravità del prolasso del segmento anteriore e delle sue conseguenze generate a monte del sistema urinario, nonché informazioni sull'asse uretrale e sul suo cambiamento durante il ponzamento.

TC. L'esame è utilizzato in associazione della cistografia per lo studio anatomico e funzionale del rene e delle vie renali.

RMN. Non ancora entrata nella pratica comune perché costosa, tuttavia rappresenta un importante esame strumentale nella diagnosi dei POP e nella ricerca (13); attraverso tale metodica è possibile lo studio dei tessuti molli, delle masse pelviche, l'ostruzione uretrale, difetti dello sfintere anale e diverticoli suburetrali. L'ausilio della RMN è importante nella diagnosi dei difetti paravaginali (Ostrzenski, 1997).

Defecografia. Ci permette una valutazione statica e dinamica dell'anatomia e della funzionalità del segmento postero-

re soprattutto in presenza di sintomi ostruttivi: tale esame infatti è fondamentale per la diagnosi del prolasso del segmento posteriore ma anche di intussuscezioni e di dissinergia del pavimento pelvico (14). Un'accurata diagnosi risulta fondamentale nella valutazione chirurgica al fine della scelta terapeutica migliore. La valutazione della paziente in sala operatoria invece, potrebbe essere molto convincente ma l'effetto dell'anestesia e il rilassamento muscolare può falsare la stadiazione del prolasso. La presenza di perdita di urina riferita dalla paziente o obiettata in corso di esame fisico, necessita di approfondimento attraverso il Pad Test.

Pad Test. Attraverso questo test si misura il peso dell'urina persa nel corso di 1h dopo aver fatto bere la paziente con almeno 500 ml di acqua e facendo eseguire alla paziente stessa colpi di tosse, ponzamento, esercizio fisico generico. Tale test naturalmente ha due grandi limitazioni, ovvero l'impossibilità di conoscere quanta urina è presente in vescica e soprattutto il tipo di esercizio eseguito per generare una pressione intraddominale. Ciò si traduce in una bassa sensibilità e scarsa correlazione con la severità dell'incontinenza. Elevata sensibilità invece si raggiunge con esami strumentali specifici come l'esame urodinamico.

Urodinamica. Ci permette oggi di valutare la presenza di incontinenza urinaria, classificarne il tipo e stabilire la linea di trattamento. Si valutano, in prima battuta, i difetti di riempimento vescicale e le disfunzioni da essa derivanti (15, 16, 17, 18). Dopo aver fatto bere la paziente, la si invita ad urinare in un apposito raccoglitore collegato alla macchina dell'urodinamica che registra il tempo e

la quantità di urina emessa come flusso libero, flusso massimo, flusso medio. Si registra inoltre il residuo vescicale. Successivamente, si esegue una cistometria (19) per studiare il comportamento della vescica nella fase di riempimento e svuotamento. Si riempie la vescica della paziente con soluzione fisiologica sterile e si registra la capacità propio-cettiva attraverso la rilevazione del primo stimolo della pazien-

te ad urinare, lo stimolo massimo, la massima capacità vescicale e la pressione vescicale man mano che aumenta il volume al fine di studiare la compliance vescicale, la sua elasticità e l'accomodazione della sua muscolatura liscia. Dopo il primo stimolo, ad un riempimento medio di 250 ml, si effettuano le manovre provocative, chiedendo alla paziente di ponzare e di fare dei colpi di tosse in sequenza per valutare la presenza di perdite involontarie di urina. Si valutano inoltre l'iperattività detrusoriale, la presenza di perdita involontaria di urina dopo contrazioni detrusoriali spontanee, lo studio Pressione/Flusso (20), registrando il rappor-

to tra Pressione detrusoriale/Flusso massimo per identificare possibili condizioni ostruttive o alterazioni detrusoriali da ipocontrattilità. Le pazienti che riferiscono sintomatologia urinaria, generalmente hanno una

possibilità di avere una prova urodinamica positiva dal 64 al 94%. I difetti di riempimento vescicale possono avere cause vescicali, quali l'iperattività detrusoriale, cioè la presenza di contrazioni detrusoriali involontarie dovute a varie cause quali patologie neurologiche o degenerative, da infiammazione o da cause idiopatiche. Inoltre si può osservare una diminuzione della compliance vescicale per cause neurologiche, idiopatiche o per fibrosi. Ancora si può riscontrare una ipersensibilità del detrusore dovuta ad infiammazioni, infezioni, patologie neurologiche, cause psicologiche o idiopatiche. Inoltre i difetti di riempimento vescicale possono essere determinati da cause uretrali come nel caso dell'incontinenza da stress per ipermobilità uretrale o una disfunzione dello sfintere intrinseco uretrale. Nella fase di svuotamento invece possiamo avere disfunzioni per cause vescicali quali alterazioni anatomiche determinate da compressioni uretrali extramurali come un prolasso o masse intrauretrali o contrazioni del collo vescicale o disfunzioni da cause funzionali quali una dissinergia dello sfintere liscio o di quello striato. La condizione più comune riscontrata in associazione al POP è senza dubbio la IUS dal 50 al 70% dei casi. L'iperattività detrusoriale o le forme miste si aggirano invece dal 20 al 40%. Recentemente l'incontinenza urinaria viene suddivisa in due parti: l'incontinenza da cause genitourinarie che include la IUS, l'iperattività detrusoriale da cause idiopatiche e neurologiche e le forme miste (21). A queste condizioni cliniche si associano le fistole vescicali, uretrali e ureterali, e le forme congenite. L'incontinenza da cause non genitourinarie è rappresentata invece dalle forme funzionali, cognitive, farmacologiche e metaboliche.

La nostra esperienza

Dall'ottobre 2002, presso la U.O.C. di Ginecologia-Ostetricia del P.O. di Oliveto Citra, con l'istituzione dell'ambulatorio di Uro-Ginecologia, in circa 8 anni

di attività, è emersa l'elevata incidenza di patologie come l'incontinenza urinaria femminile e il prolasso utero-vaginale.

I fattori etiopatogenetici individuati sono stati:

- l'età media significativamente alta della popolazione del territorio afferente;
- l'elevata percentuale di parti a domicilio, con effetti devastanti sul perineo e sulla statica pelvica;
- l'attività lavorativa in gran parte basata sull'agricoltura, lavoro in cui la particolare postura e l'aumento della pressione addominale inciderebbe significativamente sulla distribuzione dei vettori di forza verso il perineo, favorendo patologie come il prolasso e l'incontinenza urinaria da sforzo;
- un elevato BMI medio della popolazione in esame, costituirebbe un ulteriore fattore di rischio per patologie della statica pelvica (22).

L'ambulatorio uro-ginecologico del P.O. San Francesco D'Assisi di Oliveto Citra, ha consentito la creazione di un percorso completo agevolato per l'utente, che inviato dal centro unico di prenotazione dell'ASL SA (CUP), dal medico di base, dall'ambulatorio divisionale o dal consultorio familiare, per una visita uro-ginecologica, ha trovato un'immediata risposta alla sua patologia. Infatti, nel corso della prestazione ambulatoriale uro-ginecologica, ai fini di ridurre il tempo di attesa per l'utente, in tempo reale vengono prenotati direttamente gli esami di laboratorio e strumentali, in collaborazione con l'U.O. di radiologia. Dall'insieme dei risultati ottenuti, dopo un successivo consulto, viene programmata una terapia riabilitativa, farmacologica e/o chirurgica mirata. **Y**

* *Specialista in Ginecologia-Ostetricia e in Urologia; Dirigente Medico U.O. Ginecologia-Ostetricia; P.O. San Francesco D'Assisi; Oliveto Citra (Sa); Dottorato di Ricerca Terapie Chirurgiche e Riabilitative Avanzate del Pavimento Pelvico - Università Tor Vergata, Roma*
www.devitadavide.it
devitadavide@tiscali.it

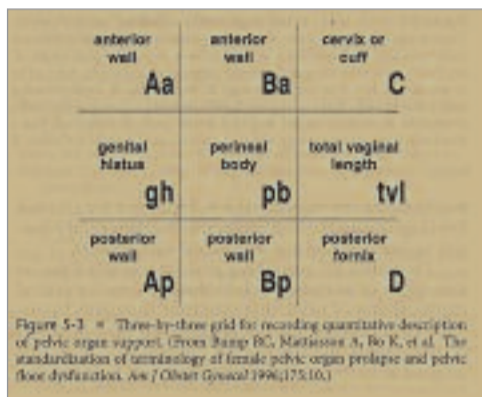


Figura 6

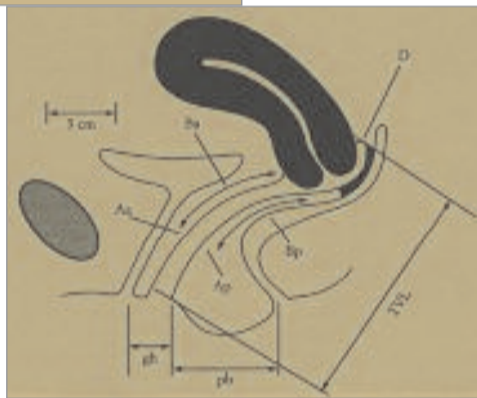
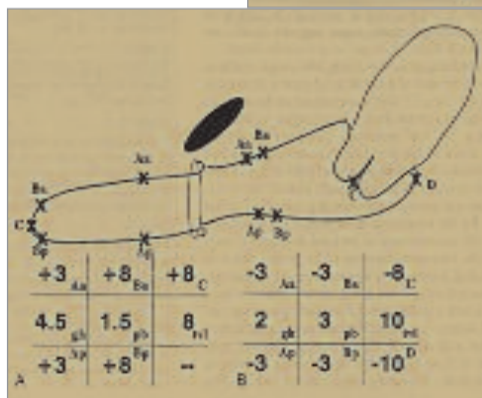


Figura 7

Figura 8



to tra Pressione detrusoriale/Flusso massimo per identificare possibili condizioni ostruttive o alterazioni detrusoriali da ipocontrattilità. Le pazienti che riferiscono sintomatologia urinaria, generalmente hanno una

Per saperne di più

1. Bland DR, Earle BB, Vitols MZ, Burke G. Use of the pelvic organ prolapse staging system of the International Continence Society, American Urogynecologic Society, and the Society of Gynecologic Surgeons in perimenopausal women. *Am J Obstet Gynecol* 1999;181:1324
2. Ellerkmann RM, Cundiff GW, Melick CF, et al. Correlation of symptoms with location and severity of pelvic organ prolapse. *Am J Obstet Gynecol* 2001;185:1332
3. Hendrix SL, Clark A, Nygaard I, et al. Pelvic organ prolapse in the Women's Health Initiative: gravity and gravidity. *Am J Obstet Gynecol* 2002;186:1160
4. Handa VL, Pannu HK, Siddique S, et al. Architectural differences

- in bony pelvis of women with and without pelvic floor disorders. *Obstet Gynecol* 2003;102:1283
5. Moalli PA, Ivy SJ, Meyn LA, Zyczynski MH. Risk factors associated with pelvic floor disorders in women undergoing surgical repair. *Obstet Gynecol* 2003;101:869
6. Baden WF, Walker T, Lindsey JH. The vaginal profile. *Tex med* 1968;64:56
7. Bump RC, Mattiasson A, Bo K, et al. The standardization of terminology of female pelvic organ prolapse and pelvic floor dysfunction. *Am J Obstet Gynecol* 1996;175:10
8. Barber MD, Visco AG, Wyman JF, et al. Sexual function in women with urinary incontinence and pelvic organ prolapse. *Am J Obstet Gynecol* 2002;99:281
9. Walters MD, Diaz K. Q-Tip test:

- a study of continent and incontinent women. *Obstet Gynecol* 1987;70:208.
10. Utz DC, Zincke H. The masquerade of bladder cancer in situ as interstitial cystitis. *J Urol* 1974;111:160
11. Montella JM, Ewing S, Cater J. Visual assessment of urethrovesical junction mobility. *Int Urogynecol J* 1997;8:13
12. Schaer GN, Koechli OR, Schuessler B, et al. Perineal ultrasound for evaluating the bladder neck in urinary stress incontinence. *Obstet Gynecol* 1995;85:220
13. Matsuoka H, Wexner SD, Desai MB. A comparison between dynamic pelvic magnetic resonance imaging and videoproctography in patients with constipation. *Dis Colon Rectum* 2001;30:199
14. Kelvin FM, Maglinte DD. Dynamic evaluation of female pelvic

- organ prolapse by extended proctography. *Radiol Clin North Am* 2003;41:395
15. Walters MD, Shields LE. The diagnostic value of history, physical examination, and Q-Tip cotton swab test in women with urinary incontinence. *Am J Obstet Gynecol* 1988;159:145
16. Arnold EP, Webster JR, Loose H, et al. Urodynamics of female incontinence: factors influencing the results of surgery. *Am J Obstet Gynecol* 1973;117:805
17. Webster JD, Sihelnik SA, Stone AR. Female urinary incontinence: the incidence, identification, and characteristics of detrusor instability. *Neurourol Urodyn* 1984;3:235
18. Blaivas JG. Machines for measuring urodynamics. *Contemp Obstet Gynecol* 1990;35:99
19. Abrams P, Cardozo L, Fall M, et al. The standardization of termi-

- nology of lower urinary tract function: report from the Standardization Sub-Committee of the Continence Society. *Am J Obstet Gynecol* 2002;187:116.
20. Griffiths DJ. Basics of pressure-flow studies. *World J Urol* 1995;13:30
21. McGuire EJ, Savastano JA. Stress incontinence and detrusor instability/urge incontinence. *Neurourol Urodyn* 1985;3:313
22. De Vita D, Muccione MC, Pama F, Rinaldi R, Coppola E, Bisogno A, Auriemma G. Urogynaecologia International Journal Volume 23 - n. 2 May/Aug, pag. 16-22, 2009. Studio epidemiologico sull'incidenza delle variabili sociali, demografiche, psicologiche e delle modalità di espletamento del parto sui disturbi uroginecologici della popolazione dell'ASL Salerno.