

IL PROLASSO URO-GENITALE: SFIDE E OPZIONI CHIRURGICHE

Stefano Uccella, Irene Porcari

Dipartimento di Ostetricia e Ginecologia, AOUI, Università di Verona, Italia

Introduzione

Il Prolasso degli Organi Pelvici (POP) è una condizione frequente e disabilitante per la donna. Esso si manifesta con sintomi che interferiscono significativamente con le attività quotidiane, con la funzione sessuale e con l'attività fisica.

Poiché l'aspettativa di vita è in continuo aumento e le patologie del pavimento pelvico sono più frequenti con il progredire dell'età, **la prevalenza di queste è destinata a crescere** (Wu et al, 2009). Il rischio di dover ricorrere al trattamento chirurgico per questo tipo di condizione nel corso della vita di una donna va dal 10 al 20% (Weber and Richter, 2005). Il trattamento del POP richiede risorse economiche significative e l'impatto sul sistema sanitario è inevitabilmente destinato ad aumentare.

È molto importante ricordare che il pavimento pelvico costituisce una struttura anatomica complessa. Per comprenderne la natura e la funzione, occorre considerarlo come un'unica unità funzionale. L'interconnessione tra strutture ossee e muscolari e tessuto connettivo fasciale consente di ottenere un supporto per gli organi pelvici stabile ed elastico. **Il pavimento pelvico esercita una funzione sia attiva** (attraverso uno stato di contrazione muscolare costante), **sia passiva** da parte del tessuto connettivo e delle strutture fasciali.

Anatomia, statica pelvica e implicazioni chirurgiche

Lo specialista uroginecologo deve possedere **una profonda conoscenza dell'anatomia sia del perineo che della pelvi e del retroperitoneo**; questo requisito è essenziale sia per comprendere **la patofisiologia della statica pelvica**, sia per eseguire interventi di chirurgia conservativa o ricostruttiva.

Uno dei punti più importanti in questo ambito è **l'accurata conoscenza dell'innervazione pelvica**; questo aspetto è cruciale per evitare lesioni nervose intraoperatorie, per riconoscere tempestivamente i sintomi di un eventuale danno e per poter scegliere il trattamento più adeguato. L'innervazione della porzione inferiore della pelvi e del perineo si distingue in **innervazione somatica** e **innervazione autonoma**.

L'**innervazione somatica** deriva dalle branche ventrali delle radici S2-S4, tributarie del plesso sacrale, che danno origine al nervo pudendo; tale nervo ricopre **sia funzioni motorie** (controllo volontario della continenza fecale e urinaria) **sia funzioni sensitive** (innervazione sensitiva dei genitali esterni).

L'**innervazione autonoma** a sua volta si distingue in **ortosimpatica** e **parasimpatica**:

- quella **ortosimpatica** deriva dal plesso ipogastrico superiore (una struttura triangolare che si situa al davanti del promontorio sacrale), che si divide nei due nervi ipogastrici (destro e sinistro) che scendono con direzione caudale e ventrale nella pelvi;

- quella **parasimpatica** deriva invece dalle radici sacrali S2-S4 attraverso i nervi *erigentes* (o nervi splanchnici pelvici). Le fibre ortosimpatiche si interconnettono con le fibre parasimpatiche nel plesso ipogastrico inferiore, una struttura nervosa bilaterale, parauterina, che si situa in posizione caudale rispetto alle vene uterine profonde.

Lesioni nervose iatrogene e conseguenze funzionali

Tutte queste nozioni devono essere bagaglio corrente dell'uroginecologo, al fine di offrire **un trattamento il più possibile efficace e rispettoso della funzione urinaria, sessuale e defecatoria**.

Le lesioni nervose possono essere **primarie** o **secondarie**:

- vengono denominate primarie quando **il nervo viene danneggiato direttamente** nel corso dell'intervento attraverso coagulazione, sutura o taglio. I sintomi delle lesioni primarie si manifestano precocemente;
- le lesioni si dicono invece secondarie quando sono **il risultato di compressione o intrappolamento da parte del tessuto fibrotico**. I sintomi causati dalle lesioni secondarie richiedono mesi o anni per svilupparsi.

La chirurgia per il prolasso degli organi pelvici, attraverso l'utilizzo di *mesh*, espone i pazienti a un ulteriore rischio di lesioni nervose, e purtroppo bisogna constatare che il tasso di lesioni nervose è sottostimato (Possover and Lemos, 2011). Solo una meticolosa cura della tecnica chirurgica può prevenire problematiche neurologiche e funzionali.

Prolasso urogenitale: indicazioni chirurgiche

Il trattamento chirurgico è indicato per donne con prolasso sintomatico, in stadio moderato severo, nelle quali il trattamento conservativo (solitamente con esercizi di riabilitazione del pavimento pelvico) è fallito o è stato rifiutato.

Gli **obiettivi della chirurgia pelvica ricostruttiva** sono:

- ripristinare la normale anatomia;
- ristabilire o preservare l'originaria funzionalità d'organo (intestino e vescica) e quella sessuale.

La chirurgia primaria per POP è gravata da un elevatissimo **tasso di recidiva**, nell'ordine del 30% a 5 anni (Olsen et al, 1997).

Esistono **numeroso tipologie di interventi chirurgici** per la correzione del prolasso, che possono essere eseguiti con differenti approcci e tecniche; la scelta dipenderà da una attenta valutazione caso per caso di una serie di fattori, che includono: il sito anatomico del prolasso, l'età, lo stato di salute e la preferenza della paziente.

Lo specialista uroginecologo deve possedere le capacità di svolgere tutte le tecniche chirurgiche sia attraverso un approccio vaginale che addominale mini-invasivo, per essere in grado di fornire alla paziente **la migliore indicazione chirurgica per lo specifico difetto anatomico**.

Le considerazioni utili per la scelta della procedura chirurgica finalizzata al trattamento del POP includono:

- **Tecnica ricostruttiva oppure oblitterativa**. La maggior parte delle pazienti sono sottoposte a una procedura ricostruttiva, poiché questa preserva il calibro vaginale. Le procedure oblitterative sono proposte esclusivamente a don-

ne di età particolarmente avanzata: queste ultime offrono dei vantaggi, come la minore durata dell'intervento e le minori complicanze, ma dovrebbero essere riservate come "ultima ratio" poiché non lasciano una vagina funzionale.

- **Isterectomia oppure preservazione dell'utero durante la riparazione per POP.** Nonostante la preservazione dell'utero riduca la durata dell'intervento e le perdite ematiche, mancano evidenze scientifiche riguardo la sua efficacia e sicurezza.

Dai risultati di una recente revisione sistematica e meta-analisi della letteratura, che compara la preservazione dell'utero con l'isterectomia nel corso della chirurgia ricostruttiva vaginale, si osserva che l'isterectomia è associata a un minor tasso di reintervento per prolasso, mentre il tasso di recidiva non differisce fra i due gruppi.

Questa analisi ha però preso in considerazione studi che utilizzano differenti tecniche chirurgiche e differenti accessi (vaginale, addominale o laparoscopico) (de Oliveira et al., 2017).

Oggi, per il trattamento del prolasso apicale (da solo o in combinazione con il prolasso anteriore o posteriore), si preferisce eseguire un'isterectomia concomitante invece che preservare l'utero. Peraltro, l'utero può essere preservato in donne che desiderano un approccio il più possibile conservativo e dopo adeguato *counseling*.

- **Chirurgia combinate per POP e Incontinenza Urinaria.** Le procedure chirurgiche possono essere coordinate in una singola procedura oppure in due step.
- **Utilizzo delle *mesh* chirurgiche.** Le *mesh* sintetiche sono state introdotte nel 2001. Negli ultimi anni le società scientifiche hanno emesso numerosi comunicati riguardo l'utilizzo delle *mesh* sintetiche nella chirurgia ginecologica. In una meta-analisi di studi controllati randomizzati, che compara differenti tecniche di riparazioni vaginali, Maher e colleghi hanno dimostrato che **l'impiego di *mesh* transvaginali nella chirurgia primaria è associata a maggiore morbidità**, con un significativo incremento dei tempi operatori, delle perdite ematiche, del dolore pelvico cronico, del tasso di reintervento, dell'erosione e contrazione della protesi, con un tasso di esposizione della *mesh* del 12%. Contestualmente, hanno dimostrato che la chirurgia protesica transvaginale riduce il tasso di recidive e migliora i risultati anatomici (Maher et al, 2016). Nel 2016 la *Food and Drug Administration* (FDA) ha riclassificato le *mesh* transvaginali utilizzate nel trattamento del POP come dispositivo ad alto rischio (classe III). Nell'aprile 2019, la FDA ha vietato la vendita di *mesh* chirurgiche destinate alla riparazione transvaginale, vista la mancanza di garanzie riguardo la loro sicurezza ed efficacia.

Nello stesso anno, le linee guida del *National Institute for Health and Care Excellence* (NICE) non hanno vietato l'utilizzo delle suddette protesi sintetiche, ma hanno raccomandato l'esecuzione di un adeguato *counseling* da eseguire alle pazienti che avevano posizionato la *mesh* in precedenza, monitorando la situazione clinica e le eventuali complicanze.

Attualmente, in Italia, l'approccio chirurgico raccomandato per la chirurgia transvaginale del POP è quello eseguito sfruttando le strutture native lesionate, denominata "**chirurgia fasciale**". Questo al fine di evitare i rischi correlati

all'utilizzo di materiale protesico, i quali sono molto frequenti e gravi e riguardano in particolare le *mesh* sintetiche.

L'utilizzo di dispositivi protesici può essere considerato per la riparazione di difetti apicali o anteriori, quando le altre procedure chirurgiche sono fallite o ci si aspetta che falliscano. Il loro utilizzo deve essere limitato a pazienti ben selezionate e solo dopo adeguato *counseling* riguardo le potenziali complicanze; le procedure chirurgiche devono essere eseguite solo da chirurghi esperti e in ospedali dedicati.

Nella recente meta-analisi di Maher, menzionata in precedenza, è stato evidenziato come l'utilizzo delle *mesh* nella riparazione dei difetti anteriori sia associato a un minor rischio di recidiva nel gruppo trattato con chirurgia protesica rispetto al gruppo trattato con chirurgia fasciale (*Risk Ratio* [RR] 0.33, 95% CI 0.26- 0.40) (Maher et al., 2016).

La scelta tra chirurgia fasciale e protesica deve essere valutata sulla base di differenti aspetti, come il tipo di prolasso, il tipo di accesso chirurgico (vaginale o addominale), il rischio di ricorrenza e se si tratta di chirurgia primaria o secondaria.

Il rischio di recidiva dovrebbe essere valutato considerando le caratteristiche della paziente: sovrappeso, costipazione cronica e/o broncopneumopatia cronica ostruttiva (BPCO).

- **Vie di accesso chirurgico.** La chirurgia del POP comprende la riparazione di diverse tipologie di difetti: apicale, parete vaginale anteriore e/o posteriore. Si possono utilizzare due principali approcci: vaginale e addominale (oggi da eseguire per via laparoscopica o robotica).

La chirurgia transvaginale viene scelta molto frequentemente, essendo una metodica mini-invasiva e consentendo un facile accesso al compartimento anteriore e posteriore; la chirurgia per via addominale ha invece il vantaggio di consentire un ancoraggio più agevole alle strutture ossee della pelvi, ad esempio all'osso sacro.

Prolasso vaginale apicale

La colposacropessi laparoscopica è considerata il trattamento di scelta per il prolasso della cupola vaginale (Gluck et al, 2020).

L'approccio addominale permette di ottenere un migliore risultato anatomico e un minor tasso di recidiva. Per questo motivo, le pazienti che hanno fattori di rischio per recidiva (giovane età, obesità, POP stadio III o IV, precedente fallimento dopo chirurgia) possono beneficiare maggiormente di questa procedura (Whiteside et al, 2004).

In ogni caso la correzione per via transvaginale (es: fissazione al legamento sacrospinoso, fissazione ai legamenti uterosacrali) è un'alternativa ragionevole perché presenta un tempo di guarigione più breve e bassa morbidità.

Prolasso vaginale anteriore

Questo difetto tipicamente coesiste con difetti apicali o difetti della parete posteriore, e può essere corretto sia per via addominale che vaginale.

La riparazione di un prolasso isolato della parete anteriore viene eseguita tipicamente per via transvaginale. La colporrafia anteriore (con duplicazione della

fascia di Halban sulla linea mediana) è la procedura di scelta per i difetti centrali della parete anteriore; invece la riparazione paravaginale è preferibile in caso di difetti della parete laterale.

Infine, si può considerare anche un trattamento addominale con colposacropesi isolata o combinata alla riparazione paravaginale.

Prolasso vaginale posteriore

La correzione può essere effettuata attraverso un approccio transvaginale, transanale o transperineale. Le procedure transvaginali rappresentano la prima scelta e includono la colporrafia posteriore, che consiste nella plicatura della fascia vaginale e la riparazione sito-specifica del difetto.

Gli approcci transanali e transperineali vengono eseguiti dai chirurghi generali e colo-rettali.

Il tasso di recidiva è minore nelle pazienti sottoposte a colporrafia posteriore se comparati con le pazienti sottoposte ad un approccio transanale (Guzman-Negron et al, 2019).

Infine, quando il rettocele è associato a un prolasso apicale, può essere considerato un approccio transperineale (colpoperineopessi).

Le sfide nel trattamento chirurgico del POP

Attualmente, le sfide nel trattamento chirurgico del POP sono principalmente correlate a:

- **riduzione del rischio di recidive;**
- **personalizzazione del trattamento in base alle caratteristiche della paziente.**

Per la scelta della migliore tecnica chirurgica, sono fondamentali un team multidisciplinare e un uroginecologo esperto.

Sono state proposte diverse strategie per ridurre le recidive. La sospensione dell'apice vaginale può essere effettuata per prevenire il prolasso di cupola. Eilber e colleghi hanno eseguito uno studio su 3000 pazienti, nel quale hanno comparato il tasso di reintervento per prolasso in donne sottoposte a colporrafia anteriore, posteriore o entrambe, con o senza sospensione dell'apice. Dopo 10 anni, il tasso di reintervento era significativamente maggiore in donne che avevano ricevuto una riparazione anteriore isolata (20.2%) rispetto al gruppo in cui era stata eseguita una concomitante procedura di sospensione apicale (11.6%, $p < 0.01$) (Eilber et al, 2013).

Donne sottoposte a isterectomia per prolasso hanno un rischio aumentato di sviluppare un prolasso apicale post-isterectomia. Oggi, la culdoplastica di McCall è eseguita di routine al fine di prevenire questa complicanza, anche se è correlata a un tasso di fallimento maggiore del 10% in pazienti con POP severo (stadi III-IV) (Schiavi et al, 2018).

Recentemente, Serati e colleghi hanno presentato i risultati preliminari di una nuova tecnica laparoscopica di sospensione vaginale, che ha l'obiettivo di prevenire lo sviluppo del prolasso apicale post isterectomia in donne con POP severo apicale. Questa procedura consiste nella duplicazione laparoscopica dei legamenti uterosacrali. Nonostante si tratti di risultati preliminari, questa tecnica mininvasiva potrebbe rappresentare una opzione veloce, fattibile e sicura per prevenire il prolasso apicale post isterectomia (Serati et al, 2020).

Conclusioni

In considerazione dell'esistenza di numerosi interventi chirurgici per la correzione del POP e della complessità della gestione di questi disturbi, vogliamo sottolineare **l'importanza della personalizzazione del trattamento**. Per questo motivo, è importante che queste pazienti vengano gestite in un centro di terzo livello, da un team multidisciplinare che includa uroginecologo, urologo e chirurgo colo-rettale.

Infine, appaiono fondamentali la ricerca e lo sviluppo di nuove tecniche per il trattamento chirurgico del POP per poter permettere una riduzione dell'utilizzo delle *mesh*, senza compromettere l'efficacia a lungo termine degli interventi.

Bibliografia

- de Oliveira SA, Fonseca MCM, Bortolini MAT, Girão MJBC, Roque MT, Castro RA, 2017. Hysteropreservation versus hysterectomy in the surgical treatment of uterine prolapse: systematic review and meta-analysis. *Int Urogynecol J* 28, 1617-1630. <https://doi.org/10.1007/s00192-017-3433-1>
- Eilber KS, Alperin M, Khan A, Wu N, Pashos CL, Clemens JQ, Anger JT, 2013. Outcomes of vaginal prolapse surgery among female Medicare beneficiaries: the role of apical support. *Obstet Gynecol* 122, 981-987. <https://doi.org/10.1097/AOG.0b013e3182a8a5e4>
- Gluck O, Blaganje M, Veit-Rubin N, Phillips C, Deprest J, O'reilly B, But I, Moore R, Jeffery S, Haddad JM, Deval B, 2020. Laparoscopic sacrocolpopexy: A comprehensive literature review on current practice. *Eur. J. Obstet. Gynecol. Reprod. Biol.* 245, 94-101. <https://doi.org/10.1016/j.ejogrb.2019.12.029>
- Guzman-Negron JM, Fascelli M, Vasavada SP, 2019. Posterior Vaginal Wall Prolapse: Suture-Based Repair. *Urol. Clin. North Am.* 46, 79-85. <https://doi.org/10.1016/j.ucl.2018.08.007>
- Maher C, Feiner B, Baessler K, Christmann-Schmid C, Haya N, Marjoribanks J, 2016. Transvaginal mesh or grafts compared with native tissue repair for vaginal prolapse. *Cochrane Database Syst Rev* 2, CD012079. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD012079>
- Olsen AL, Smith VJ, Bergstrom JO, Colling JC, Clark AL, 1997. Epidemiology of surgically managed pelvic organ prolapse and urinary incontinence. *Obstet Gynecol* 89, 501-506. [https://doi.org/10.1016/S0029-7844\(97\)00058-6](https://doi.org/10.1016/S0029-7844(97)00058-6)
- Possover M, Lemos N, 2011. Risks, symptoms, and management of pelvic nerve damage secondary to surgery for pelvic organ prolapse: a report of 95 cases. *Int Urogynecol J* 22, 1485-1490. <https://doi.org/10.1007/s00192-011-1539-4>
- Schiavi MC, Savone D, Di Mascio D, Di Tucci C, Perniola G, Zullo MA, Muzii L, Benedetti Panici P, 2018. Long-term experience of vaginal vault prolapse prevention at hysterectomy time by modified McCall culdoplasty or Shull suspension: Clinical, sexual and quality of life assessment after surgical intervention. *Eur. J. Obstet. Gynecol. Reprod. Biol.* 223, 113-118. <https://doi.org/10.1016/j.ejogrb.2018.02.025>
- Serati M, Laganà AS, Casarin J, Gisone B, Cantaluppi S, Ghezzi F, 2020. Laparoscopic duplication of the uterosacral ligaments following hysterectomy for stage III-IV apical pelvic organ prolapse. *Updates Surg* 72, 199-204. <https://doi.org/10.1007/s13304-019-00690-9>
- Weber AM, Richter HE, 2005. Pelvic organ prolapse. *Obstet Gynecol* 106, 615-634. <https://doi.org/10.1097/01.AOG.0000175832.13266.bb>
- Whiteside JL, Weber AM, Meyn LA, Walters MD, 2004. Risk factors for prolapse recurrence after vaginal repair. *Am. J. Obstet. Gynecol.* 191, 1533-1538. <https://doi.org/10.1016/j.ajog.2004.06.109>
- Wu JM, Hundley AF, Fulton RG, Myers ER, 2009. Forecasting the prevalence of pelvic floor disorders in U.S. Women: 2010 to 2050. *Obstet Gynecol* 114, 1278-1283. <https://doi.org/10.1097/AOG.0b013e3181c2ce96>