

# Gestione del dolore post-operatorio in chirurgia ginecologica in regime di *Day Surgery*

Elisabetta Spinuzza, Giuseppe Sofi

SC Anestesia e Terapia Intensiva Donna Bambino, Fondazione IRCCS Ca Granda Ospedale Maggiore Policlinico, Milano

## Introduzione

L'isteroscopia rappresenta oggi il *gold standard* per la diagnosi e il trattamento della patologia intrauterina. La resezione isteroscopica della patologia consente di evitare procedure chirurgiche invasive come l'isterectomia; inoltre, è utile come strumento diagnostico per gli accertamenti sull'infertilità, nel rimuovere corpi estranei o prodotti del concepimento trattenuti e nel diagnosticare patologie tumorali con caratteri di malignità.

La ginecologia moderna, grazie ai progressi tecnologici e al miglioramento delle tecniche, offre oggi la possibilità di superare la dicotomia tra isteroscopia diagnostica e operativa, consentendo non solo di visualizzare la cavità uterina ai fini diagnostici ma, in un unico intervento, di eseguire procedure operative. Spesso la procedura è eseguibile in regime ambulatoriale, con l'ausilio di anestesia locale paracervicale eseguita dal ginecologo; tuttavia, è necessaria la presenza dell'anestesista e di una sedazione profonda nei casi in cui un regime ambulatoriale non permetta l'esecuzione ottimale dell'intervento. L'isteroscopia è stata per lungo tempo considerata una procedura invasiva e di difficile apprendimento, ma l'avvento della digitalizzazione delle immagini, la miniaturizzazione delle ottiche e il perfezionamento della tecnologia hanno reso l'isteroscopia una tecnica sicura, di facile esecuzione e ben tollerata dalle pazienti. Ad oggi, la visualizzazione diretta dell'intera cavità uterina e la biopsia con isteroscopia consentono un campionamento mirato e una resezione completa di anomalie uterine.

## Isteroscopi

Esistono diversi tipi di isteroscopi disponibili, sia a scopi diagnostici che operativi.

La distinzione principale viene fatta tra isteroscopi flessibili e rigidi. Sono disponibili isteroscopi con

angoli di visualizzazione diversa che vanno da 0 a 70 gradi. La scelta dell'angolo di visione dipende sostanzialmente dall'operatore. Per gli operatori meno esperti, l'ottica a 0 gradi è la più semplice da utilizzare in quanto l'orientamento è simile a quello della visione normale.

È necessario un flusso continuo di mezzo di distensione per una visualizzazione ottimale della cavità endometriale, una fonte di luce e un sistema di monitoraggio video.

La maggior parte degli isteroscopi ha un canale operativo che consente il passaggio di strumenti chirurgici come piccole pinze isteroscopiche o forbici.

L'isteroscopia prevede l'inserimento dell'isteroscopio attraverso il canale cervicale nell'utero e poiché la mucosa endometriale tenderebbe a sanguinare al contatto con lo strumento, si rende necessario l'utilizzo di un mezzo di distensione per consentire la visualizzazione completa della cavità.

Quale sia il mezzo di distensione migliore è stato forse l'argomento maggiormente dibattuto nella letteratura scientifica isteroscopica. Il tipo di mezzo di distensione viene selezionato in base al tipo di procedura da eseguire e in base al tipo di energia che verrà utilizzata.

Ad oggi i mezzi di distensione possono essere classificati in:

- gassosi
- liquidi

L'unico mezzo gassoso impiegato nelle isteroscopie è l'anidride carbonica. Introdotta negli anni '70, è attualmente utilizzata solo per eseguire isteroscopie diagnostiche.

I mezzi di distensione liquidi ad oggi in uso, tutti a basso peso molecolare, sono distinti in soluzioni elettrolitiche (soluzione salina) e soluzioni non elettrolitiche; entrambe necessitano di pompe peristaltiche per un'erogazione continua.

Le soluzioni non elettrolitiche (glicina e sorbitolo-mannitolo), non contenendo cationi o anioni, non sono conduttori di corrente elettrica e pertanto sono utilizzate in isteroscopie con sistemi elettrochirurgici monopolari. Tali mezzi di distensione permettono una buona visione endoscopica, ma hanno un maggior rischio di alterazioni elettrolitiche. L'impiego di glicina è stato associato, inoltre, a neurotossicità. La soluzione salina si rende imperativa nel caso di utilizzo di elettrodi bipolari.

La pompa elettronica peristaltica di irrigazione e aspirazione è particolarmente vantaggiosa perché consente di settare e modulare i diversi parametri relativi all'erogazione del mezzo di distensione: flusso, pressione, aspirazione.

A causa del potenziale sovraccarico di liquidi e delle conseguenti complicanze, si raccomanda un limite massimo di *deficit* di liquidi di 1.000 ml quando si utilizza la soluzione ipotonica come mezzo di distensione. Si raccomanda un limite massimo di *deficit* di liquidi di 2.500 ml quando si utilizza la soluzione isotonica come mezzo di distensione. Questo limite non si applica alle pazienti anziane o con comorbidità, potenzialmente a rischio di complicanze derivanti dal sovraccarico di liquidi.

## Strumentario specifico per l'isteroscopia in sala operatoria

Il resettoscopio, o isteroscopia operativa, è costituito da:

- **Elettrotomo:** elemento operativo del resettoscopio, contenente un sistema meccanico che controlla il movimento di avanzamento/retrazione dell'ansa.
- **Camicia interna:** rappresentata da una guaina metallica nella quale si inserisce l'ottica, dotata di un rubinetto che consente l'introduzione nella cavità uterina del mezzo di distensione liquido.
- **Camicia esterna:** ulteriore guaina metallica posizionata esternamente alla precedente, con la creazione di un'intercapedine tra le due camicie attraverso cui si realizza il sistema a flusso continuo.
- **Ansa:** le anse costituiscono l'elemento di lavoro del resettore. Possono essere termiche o fredde, a seconda del tipo di impiego (ad esempio, ansa fredda ad azione meccanica per l'enucleazione della componente intra-miometriale di miomi a parziale sviluppo intramurale).

La scelta dell'isteroscopia e la conseguente tecnica di resezione dipendono principalmente da esigenze operative; inoltre, l'esperienza personale e l'attrezzatura disponibile possono favorire una particolare tecnica piuttosto che le altre.

Da un punto di vista tecnico, una volta superato l'ostio interno sarà sufficiente attendere qualche secondo per ottenere la distensione della cavità uterina. Si procede dall'orifizio interno verso l'alto seguendo l'asse del corpo uterino ed evitando di toccare la parete uterina. È essenziale lasciare che il mezzo di distensione lavi la cavità uterina in modo da identificare i punti di riferimento uterini: fondo, corna e osti tubarici, pareti anteriori, posteriori e laterali. Una volta identificata la lesione, si procede poi alla rimozione.

## Patologie da trattare

- Polipi endometriali
- Miomi sottomucosi
- Sinechie intracavitare
- Anomalie congenite
- Rimozione di corpi estranei
- Diagnostica dell'infertilità

## Gestione preoperatoria

La preparazione della paziente da sottoporre a isteroscopia prevede:

- visita ginecologica ed anestesiologicala
- esami pre-operatori previsti da protocollo aziendale (emocromo - coagulazione)
- elettrocardiogramma

Esperienze di analgesia multimodale: ibuprofene e paracetamolo EV, in combinazione a dose fissa nella gestione del dolore moderato/acuto

- profilassi antibiotica
- digiuno pre-operatorio di 6 ore da cibi solidi e di 2 ore da liquidi chiari

## Gestione intraoperatoria

Attenzione alla posizione della paziente sul letto operatorio (posizione litotomica)

- Monitoraggio base dei parametri vitali: ECG, SpO<sub>2</sub>, PA
- Fluidoterapia mirata secondo *goal direct fluid therapy*
- Mantenimento della normotermia e del compenso glicemico

## Gestione anestesiológica intraoperatoria

Nell'esecuzione di isteroscopie diagnostiche od operative previste di breve durata nella nostra Unità Operativa, si procede a sedazione profonda mediante l'utilizzo di propofol 2,5-3 mg/kg e fentanil 2 mcg/kg endovena in bolo prima dell'inizio della procedura; una volta raggiunto il piano sedativo adeguato, la paziente viene assistita mediante maschera facciale con presidio va e vieni e si mantiene il piano sedativo con infusione continua di propofol 3-4 mg/kg/h. Nel caso in cui si assistesse a una breve fase di apnea, l'anestesista provvede a ventilare in maschera la paziente. Negli ultimi anni anche l'utilizzo di cannula nasale ad alto flusso (HFNC, *high flow nasal cannula*) in sala operatoria ha consentito il raggiungimento di un ottimo piano sedativo con propofol in infusione continua mediante TCI (*target controlled infusion*), in assenza di ventilazione in maschera per respiro spontaneo mantenuto. Se la procedura isteroscopica richiede più di 30-40 minuti è previsto procedere ad anestesia generale con posizionamento di maschera laringea (LMA, *laryngeal mask airway*). Prima del termine della procedura, è sempre prevista la somministrazione di un farmaco analgesico endovena come bolo *starter* sulla base dello stimolo doloroso previsto. Nella nostra Unità Operativa è previsto l'utilizzo di:

- Paracetamolo 1 g ev
- Farmaci anti-infiammatori non steroidei (ibuprofene, ketorolac)
- Tramadolo 100 mg ev

## Analgesia post-operatoria

Prescrizione di FANS a bisogno.

## Gestione post-operatoria

- Dimissione precoce (3-4 h post-procedura)
- Ripresa idratazione e alimentazione precoce
- Mobilizzazione precoce

## Caso clinico

In una seduta di sala operatoria dove sono state eseguite 6 isteroscopie, due isteroscopie diagnostiche e 4 isteroscopie operative (polipi, miomi), si è proceduto alla somministrazione, come terapia antalgica intraoperatoria, di una combinazione paracetamolo 1g/ibuprofene 300 mg. Il farmaco è stato somministrato subito dopo aver raggiunto il piano sedativo profondo, con una durata media delle procedure di 30 minuti. Nessun altro farmaco analgesico è stato somministrato.

Al risveglio si è valutata la scala NRS (NPRS, *Numeric Pain Rating Scale*) delle pazienti e la necessità di ricorrere a somministrazione di ulteriori farmaci analgesici durante il ricovero post-operatorio. Tutte le pazienti hanno riferito un NRS  $\leq 4$  al risveglio e solo 1 paziente su 6 ha necessitato di ulteriore farmaco analgesico somministrato nelle ore di ricovero.

## Lettere consigliate

- Di Spiezio Sardo A, Mazzon I, Bramante S, et al. [Hysteroscopic myomectomy: a comprehensive review of surgical techniques](#). Hum Reprod Update. 2008; 14(2):101-19.
- Enlan Xia Ed. [Practical manual of hysteroscopy](#). Editor Enlan Xia. Henan Science and Technology Press 2022, Springer Singapore.
- Loddo A, Djokovic D, Drizi A, et al. [Hysteroscopic myomectomy: the guidelines of the International Society for Gynecologic Endoscopy \(ISGE\)](#). Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol. 2022;268:121-8.
- Moore JF, Carugno J. [Hysteroscopy](#). 2023. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2025 Jan.2023 Jul 18.
- [The use of hysteroscopy for the diagnosis and treatment of intrauterine pathology: ACOG Committee Opinion, Number 800](#). Obstet Gynecol. 2020; 135(3):e138-e148.