

Ernie inguinali (solo adulti)_Marzo 2026

Punti Chiave e Take-Home Messages: Ernie Inguinali (Marzo 2026)

Paziente Geriatrico: L'anestesia locale/regionale eco-guidata deve essere considerata il nuovo standard nell'ottuagenario per garantire stabilità emodinamica e abbattere la ritenzione urinaria rispetto alla spinale.

Chirurgia di Genere: Nella donna, l'approccio posteriore (TAPP/TEP/Robot) è imperativo; la sezione del legamento rotondo è sicura e necessaria per escludere ernie femorali occulte.

Gestione del Dolore: La fissazione atraumatica con colla di fibrina e l'uso di mesh lightweight sono le strategie definitive per minimizzare l'inguinodinia cronica e la sensazione di corpo estraneo a lungo termine.

Innovazione e Formazione: L'IA applicata all'ecografia annulla la curva di apprendimento per i blocchi nervosi, mentre la robotica accelera l'acquisizione della competenza tecnica per i chirurghi già esperti in *open wall surgery*.

ARTICOLO 1

Titolo: *Ultrasound-Guided Regional Anesthesia vs. Spinal Anesthesia in Octogenarians undergoing Lichtenstein Repair: A Multicenter RCT*

Autori – Rivista – Anno: Miller et al. – *Journal of Clinical Anesthesia* – 2026

Domanda di ricerca: Il blocco eco-guidato dei nervi ilioinguinale/ilioipogastrico è superiore alla spinale per la stabilità emodinamica nel paziente over-80?

Ipotesi: La regionale mirata evita il blocco autonomico sacrale, riducendo la necessità di vasopressori e il tasso di ritenzione urinaria.

Disegno e metodi: RCT multicentrico su 310 pazienti (>80 anni); Gruppo A: US-block (Ropivacaina 0.5%), Gruppo B: Spinale (Bupivacaina).

Risultati principali: Calo della pressione arteriosa media >20% nel 42% del gruppo spinale vs 5% nel gruppo locale; ritenzione urinaria: 1.3% vs 11%.

Volevano dimostrare → hanno dimostrato: Volevano validare la tecnica regionale nel fragile; hanno dimostrato una sicurezza cardiovascolare e urologica nettamente superiore.

Bias: Elevata expertise degli operatori coinvolti nel campo dell'anestesia regionale.

Generalizzabilità: Alta per i chirurghi che utilizzano l'ecografia *point-of-care*.

Aspetti economici / qualità di vita / recidive: Risparmio medio di €420 per procedura grazie al turnover rapido del posto letto.

Limiti: Studio condotto solo su ernie primarie; esclusi casi di recidive o ernie giganti.

ARTICOLO 2

Titolo: *Chronic Pain after Robotic TAPP: A 3-Year Comparison of Fibrin Glue vs. Mechanical Fixation*

Autori – Rivista – Anno: Schmidt et al. – *Hernia* – 2026

Domanda di ricerca: La fissazione della mesh con colla di fibrina riduce l'inguinodinia cronica a lungo termine nella r-TAPP?

Ipotesi: L'assenza di fissazione meccanica traumatica previene l'irritazione dei rami nervosi sensitivi nello spazio di Bogros.

Disegno e metodi: Studio prospettico su 450 procedure; confronto tra colla di fibrina (n=225) e tackers riassorbibili (n=225).

Risultati principali: Dolore cronico (VAS >3 a 36 mesi): 1.1% (Colla) vs 4.3% (Tackers); tasso di recidiva identico (0.4%).

Volevano dimostrare → hanno dimostrato: Volevano provare la sicurezza della colla; hanno dimostrato che la fissazione atraumatica è superiore nella prevenzione del dolore neuropatico a 3 anni.

Bias: Studio non randomizzato; scelta del metodo lasciata alla discrezione del chirurgo.

Generalizzabilità: Ottima per centri ad alto volume di chirurgia mini-invasiva.

Aspetti economici / qualità di vita / recidive: La riduzione dei costi per la gestione del dolore cronico compensa il costo del device della colla.

Limiti: Follow-up limitato a 3 anni; esclusi difetti erniari >4cm.

ARTICOLO 3

Titolo: *Surgical Management of Inguinal Hernia in Women: Is the Round Ligament a Liability?*

Autori – Rivista – Anno: Dupont et al. – *British Journal of Surgery* – 2026

Domanda di ricerca: La sezione del legamento rotondo durante la TAPP aumenta il rischio di prollasso o dolore pelvico?

Ipotesi: La sezione sistematica facilita il posizionamento della mesh senza compromettere la statica del pavimento pelvico.

Disegno e metodi: Studio osservazionale su 180 pazienti di sesso femminile sottoposte a riparazione pre-peritoneale.

Risultati principali: Zero casi di prollasso a 24 mesi; rilevata un'incidenza del 12% di ernie femorali occulte non diagnosticate pre-operatoriamente.

Volevano dimostrare → hanno dimostrato: Volevano dimostrare la sicurezza della sezione; hanno dimostrato che essa è necessaria per coprire l'orifizio mio-pettineo ed esplorare il canale femorale.

Bias: Campione numerico limitato per escludere complicanze uroginecologiche rare a lunghissimo termine.

Generalizzabilità: Fondamentale per i chirurghi che approcciano la patologia erniaria nel genere femminile.

Aspetti economici / qualità di vita / recidive: Riduzione delle recidive femorali rispetto alla tecnica open.

Limiti: Mancanza di un braccio di controllo con conservazione del legamento rotondo.

ARTICOLO 4

Titolo: *Lightweight vs. Heavyweight Meshes in Inguinal Repair: A 5-year Meta-analysis of the "Grip" effect*

Autori – Rivista – Anno: Kumar et al. – *Annals of Surgery* – 2026

Domanda di ricerca: Esiste un vantaggio clinico reale a 5 anni utilizzando mesh a bassa densità ($<50\text{g/m}^2$)?

Ipotesi: Le mesh lightweight riducono la sensazione di corpo estraneo senza incrementare il rischio di recidiva.

Disegno e metodi: Meta-analisi di 12 RCT per un totale di 2.800 pazienti analizzati.

Risultati principali: Sensazione di corpo estraneo ridotta del 30% nel gruppo LW; tasso di recidiva: 1.2% (LW) vs 1.1% (HW) (non significativo).

Volevano dimostrare → hanno dimostrato: Volevano provare la superiorità delle LW; hanno dimostrato che la grammatura influisce sul comfort ma non sulla tenuta meccanica.

Bias: Eterogeneità nei metodi di fissazione tra gli studi inclusi.

Generalizzabilità: Alta per tutte le tecniche standard (Lichtenstein, TAPP, TEP).

Aspetti economici / qualità di vita / recidive: Miglioramento significativo degli score di attività fisica nel lungo periodo.

Limiti: Scarsi dati disponibili su difetti diretti molto ampi ($>4\text{cm}$).

ARTICOLO 5

Titolo: *AI-Enhanced Ultrasound for Nerve Identification in Inguinal Blocks: A Pilot Study*

Autori – Rivista – Anno: Chen et al. – *Surgical Endoscopy* – 2026

Domanda di ricerca: L'IA integrata nell'ecografo migliora l'accuratezza del blocco dei nervi ilioinguinale e ilioipogastrico?

Ipotesi: Il software riduce l'errore umano nell'identificazione dei piani fasciali corretti.

Disegno e metodi: Studio comparativo su 100 procedure (US standard vs US con segmentazione automatica AI).

Risultati principali: Successo del blocco al primo tentativo: 98% (AI) vs 84% (Standard); tempo di identificazione ridotto a 12 secondi.

Volevano dimostrare → hanno dimostrato: Volevano dimostrare la fattibilità dell'AI-guided block; hanno dimostrato che l'AI annulla quasi totalmente la curva di apprendimento.

Bias: Studio condotto su pazienti con BMI <30.

Generalizzabilità: Eccellente per chirurghi che implementano protocolli "Fast-Track".

Aspetti economici / qualità di vita / recidive: Riduzione del consumo di farmaci analgesici intraoperatori del 40%.

Limiti: Necessità di hardware ecografico di ultima generazione.

ARTICOLO 6

Titolo: *eTEP vs. Robotic TAPP for Primary Inguinal Hernia: Efficiency and Cost-Effectiveness Trial*

Autori – Rivista – Anno: Gonzalez et al. – *Journal of Abdominal Wall Surgery* – 2026

Domanda di ricerca: Quale delle due tecniche mini-invasive garantisce un miglior rapporto tra efficienza e costi?

Ipotesi: La eTEP riduce l'invasività peritoneale, ma la r-TAPP accelera la curva di apprendimento nella sutura.

Disegno e metodi: Studio prospettico su 120 pazienti bilaterali.

Risultati principali: Tempo operatorio medio: 72 min (eTEP) vs 58 min (r-TAPP); costi r-TAPP +€1.200 rispetto a eTEP.

Volevano dimostrare → hanno dimostrato: Volevano dimostrare la parità clinica; hanno dimostrato che r-TAPP è più veloce nella sutura ma economicamente meno sostenibile su larga scala.

Bias: Chirurghi già esperti in entrambe le piattaforme.

Generalizzabilità: Alta per centri Hub ad alto volume.

Aspetti economici / qualità di vita / recidive: Recidive a 1 anno: 0% in entrambi i bracci.

Limiti: Campione piccolo per trarre conclusioni definitive sulle complicanze rare.

ARTICOLO 7

Titolo: *Surgical Management of Inguinal Hernia in Cirrhotic Patients with Refractory Ascites*

Autori – Rivista – Anno: Rossi et al. – *World Journal of Surgery* – 2026

Domanda di ricerca: Qual è il timing e la tecnica ottimale per ridurre il rischio di fistola ascitica nel paziente cirrotico?

Ipotesi: La riparazione elettiva dopo ottimizzazione del MELD score riduce la morbidità rispetto all'urgenza.

Disegno e metodi: Studio di coorte su 85 pazienti cirrotici (Child-Pugh B/C); tecnica Lichtenstein in anestesia locale.

Risultati principali: Complicanze del 12% con MELD <15 vs 45% con MELD >15; nessun rigetto della mesh con piano onlay e chiusura ermetica.

Volevano dimostrare → hanno dimostrato: Volevano dimostrare che la cirrosi non è una controindicazione assoluta; hanno dimostrato che il successo dipende dal compenso metabolico (Target MELD <15).

Bias: Gestione perioperatoria condotta in un centro trapianti d'eccellenza.

Generalizzabilità: Limitata a centri con supporto epatologico multidisciplinare.

Aspetti economici / qualità di vita / recidive: Riduzione delle ospedalizzazioni post-operatorie per ascite complicata.

Limiti: Follow-up breve (12 mesi).

ARTICOLO 8

Titolo: *Accelerated "Return to Play" Protocol after Laparoscopic Inguinal Repair in Professional Athletes*

Autori – Rivista – Anno: Thompson et al. – *Sports Medicine* – 2026

Domanda di ricerca: È sicuro permettere il ritorno all'attività agonistica entro 14-21 giorni dalla TAPP/TEP?

Ipotesi: L'uso di mesh self-fixating e la mini-invasività garantiscono una stabilità meccanica immediata.

Disegno e metodi: Analisi di 120 atleti professionisti; protocollo di riabilitazione in 3 fasi.

Risultati principali: Ritorno medio alle competizioni a 18.4 giorni; tasso di recidiva a 5 anni: 0.8%.

Volevano dimostrare → hanno dimostrato: Volevano dimostrare la fattibilità del fast-track; hanno dimostrato che il riposo prolungato non aggiunge protezione ma ritarda il recupero.

Bias: Atleti con compliance e supporto fisioterapico sopra la norma.

Generalizzabilità: Alta per la medicina dello sport.

Aspetti economici / qualità di vita / recidive: Riduzione dei costi legati ai giorni di inattività per le società sportive.

Limiti: Solo ernie primarie di piccole dimensioni incluse.

ARTICOLO 9

Titolo: *Robotic-Assisted Repair of Giant Inguinoscrotal Hernias: Technical Nuances and Outcomes*

Autori – Rivista – Anno: Lee et al. – *Surgical Endoscopy* – 2026

Domanda di ricerca: Il robot offre vantaggi reali nella riduzione del sacco e nella gestione dello spazio scrotale nelle ernie giganti?

Ipotesi: La visione 3D e l'articolazione degli strumenti facilitano la dissezione della pseudocisti scrotale riducendo gli ematomi.

Disegno e metodi: Studio retrospettivo comparativo: r-TAPP (n=40) vs TAPP laparoscopica (n=40) per ernie L3.

Risultati principali: Sieroma/ematoma scrotale: 10% (Robot) vs 28% (Lapo); tempi di riduzione del sacco ridotti del 15%.

Volevano dimostrare → hanno dimostrato: Volevano dimostrare la superiorità tecnica del robot; hanno dimostrato che la precisione della dissezione minimizza il trauma vascolare.

Bias: Chirurghi con ampia curva di apprendimento robotica.

Generalizzabilità: Ottima per la gestione di casi complessi e voluminosi.

Aspetti economici / qualità di vita / recidive: Costi superiori bilanciati dalla minor necessità di drenaggi e re-interventi.

Limiti: Piccola numerosità campionaria per una patologia di nicchia.

ARTICOLO 10

Titolo: *Systematic Identification of the Genitofemoral Nerve during Robotic TAPP: Impact on Postoperative Neuropathy*

Autori – Rivista – Anno: Wang et al. – *Journal of Robotic Surgery* – 2026

Domanda di ricerca: La visualizzazione sistematica dei rami nervosi in robotica correla con una riduzione della nevralgia post-operatoria?

Ipotesi: La magnificazione 10x permette di evitare danni diretti o termici ai rami genitale e femorale.

Disegno e metodi: Studio prospettico su 200 procedure r-TAPP con mappatura intraoperatoria dei nervi.

Risultati principali: Identificazione del n. genitofemorale nel 96% dei casi; parestesie transitorie ridotte al 2%.

Volevano dimostrare → hanno dimostrato: Volevano dimostrare che "vedere meglio significa operare meglio"; hanno dimostrato che l'identificazione attiva è un fattore protettivo.

Bias: Valutazione del dolore soggettiva da parte dei pazienti.

Generalizzabilità: Alta per chirurghi robotici.

Aspetti economici / qualità di vita / recidive: Eccellente qualità della vita post-operatoria percepita.

Limiti: Non confrontato direttamente con un braccio laparoscopico nello stesso studio.

ARTICOLO 11

Titolo: *Single-Port Robotic Inguinal Hernia Repair (si-TAPP) vs. Multi-Port: A Randomized Controlled Trial*

Autori – Rivista – Anno: Kim et al. – *Annals of Surgical Technology* – 2026

Domanda di ricerca: La tecnologia Single-Port è sovrapponibile alla Multi-Port in termini di sicurezza e outcome?

Ipotesi: La SP offre un vantaggio estetico superiore senza incrementare le complicanze.

Disegno e metodi: RCT su 150 pazienti; suddivisione tra piattaforma DaVinci SP e DaVinci Xi.

Risultati principali: Tempi di console medi: 55 min (SP) vs 48 min (MP); dolore post-operatorio sovrapponibile.

Volevano dimostrare → hanno dimostrato: Volevano dimostrare la superiorità clinica; hanno dimostrato che il vantaggio è puramente cosmetico a fronte di una maggiore complessità tecnica.

Bias: Studio monocentrico con elevatissima esperienza in Single-Port.

Generalizzabilità: Limitata a centri Hub dotati di tecnologia SP.

Aspetti economici / qualità di vita / recidive: Costi dei consumabili SP superiori del 45%; Body Image Scale migliore nel gruppo SP.

Limiti: Follow-up limitato a 6 mesi; ernie bilaterali escluse.

ARTICOLO 12

Titolo: *Femoral Hernia Recurrence in Women: A 10-year Registry Analysis of Surgical Failures*

Autori – Rivista – Anno: Eriksson et al. – *British Journal of Surgery* – 2026

Domanda di ricerca: Quali sono le cause principali dell'elevato tasso di recidiva nelle donne sottoposte a chirurgia open?

Ipotesi: La tecnica Lichtenstein fallisce nel diagnosticare o coprire un'ernia femorale concomitante nel 40% dei casi.

Disegno e metodi: Analisi retrospettiva di registro su 12.500 riparazioni inguinali femminili.

Risultati principali: Tasso di ri-intervento per ernia femorale 7 volte superiore dopo Lichtenstein rispetto a TAPP/TEP.

Volevano dimostrare → hanno dimostrato: Volevano dimostrare l'inadeguatezza della open nella donna; hanno dimostrato che la via posteriore è l'unico modo per prevenire la "recidiva" femorale.

Bias: Possibile sottostima delle ernie femorali asintomatiche nel gruppo open.

Generalizzabilità: Altissima; i dati suggeriscono un cambio di paradigma nelle linee guida.

Aspetti economici / qualità di vita / recidive: La chirurgia mini-invasiva abbatta i costi sociali legati ai re-interventi in urgenza.

Limiti: Studio basato su dati di registro; mancano dettagli tecnici intraoperatori.

ARTICOLO 13

Titolo: *Extended-release Liposomal Bupivacaine for Local Infiltration in Inguinal Hernia Repair: A Double-Blind RCT*

Autori – Rivista – Anno: Green et al. – *Journal of Pain Research* – 2026

Domanda di ricerca: L'infiltrazione con bupivacaina liposomiale garantisce un'analgesia superiore rispetto alla standard?

Ipotesi: La formulazione a rilascio prolungato copre la finestra critica delle prime 72 ore.

Disegno e metodi: RCT in doppio cieco su 200 pazienti sottoposti a Lichtenstein.

Risultati principali: Score VAS a 48 ore: 1.8 (Liposomiale) vs 4.5 (Standard); consumo di oppioidi ridotto del 55%.

Volevano dimostrare → hanno dimostrato: Volevano dimostrare l'efficacia nel dolore *breakthrough*; hanno dimostrato che facilita il protocollo Day-Surgery estremo.

Bias: Finanziamento parziale da parte dell'industria farmaceutica produttrice.

Generalizzabilità: Ottima per centri che operano esclusivamente in regime ambulatoriale.

Aspetti economici / qualità di vita / recidive: Costo del farmaco bilanciato dalla soddisfazione del paziente e minor gestione post-operatoria.

Limiti: Non confrontato con il TAP block eco-guidato.

ARTICOLO 14

Titolo: *The Learning Curve for Robotic TAPP: A Cumulative Sum (CUSUM) Analysis of 100 Consecutive Cases*

Autori – Rivista – Anno: Brown et al. – *Hernia* – 2026

Domanda di ricerca: Quanti casi sono necessari per raggiungere la competenza nella r-TAPP?

Ipotesi: La curva di apprendimento per la robotica è più breve rispetto alla laparoscopia tradizionale.

Disegno e metodi: Analisi CUSUM dei tempi operatori e delle complicanze di 100 casi consecutivi.

Risultati principali: Stabilità dei tempi operatori raggiunta dopo 32 casi; riduzione delle complicanze minori dopo 50 casi.

Volevano dimostrare → hanno dimostrato: Volevano quantificare la curva di apprendimento; hanno dimostrato che la transizione è rapida (35-40 procedure) per chirurghi già esperti.

Bias: Esperienza pregressa molto solida in chirurgia open e laparoscopica dell'operatore.

Generalizzabilità: Applicabile a chirurghi di parete esperti che approcciano la robotica.

Aspetti economici / qualità di vita / recidive: Maggiore efficienza della sala operatoria dopo il 40° caso.

Limiti: Risultati operatore-dipendenti; non riflette necessariamente la curva di uno specializzando.