

Indicazioni attuali e limiti dell'artroscopia di anca

1. Magrill ACL, Nakano N, Khanduja V. Historical review of arthroscopic surgery of the hip. *Int Orthop*. 2017 Oct;41(10):1983-1994.
2. Marin-Peña O, Tey-Pons M, Perez-Carro L, Said HG, Sierra P, Dantas P, Villar RN. The current situation in hip arthroscopy. *EFORT Open Rev*. 2017 Apr 27;2(3):58-65.
3. Ross JR, Larson CM, Bedi A. Indications for Hip Arthroscopy. *Sports Health*. 2017 Sep/Oct;9(5):402-413.
4. Hwang DS, Noh CK. Comprehensive Review of Advancements in Hip Arthroscopy. *Hip Pelvis*. 2017 Mar;29(1):15-23.
5. Carstensen SE, McCrum EC, Pierce JL, Gwathmey FW. Magnetic Resonance Imaging (MRI) and Hip Arthroscopy Correlations. *Sports Med Arthrosc Rev*. 2017 Dec;25(4):199-209.
6. Casp A, Gwathmey FW. Hip Arthroscopy: Common Problems and Solutions. *Clin Sports Med*. 2018 Apr;37(2):245-263.
7. *Artroscopia dell'anca*, R.Zini *Argalia Editore Urbino*, 2009
8. Byrd Th: *Hiparthroscopy:envolvingfrontiers*. Elsevier 2004.
9. Byrd JW, Pappas JN, Pedley MJ. Hip arthroscopy: An anatomic study of portal placement and relationship to the extraarticular structures. *Arthroscopy* 1995;11:418-423.
10. McCarthy JC, Busconi B. The role of hip arthroscopy in the diagnosis and treatment of hip disease. *Orthopedics* 1995; 18:753-756
11. Sevitt S, Thompson RG. The distribution and anastomoses of arteries supplying the head and neck of the femur. *J Bone Joint Surg Br* 1965;47:560-573.
12. Toogood PA, Skalak A. Proximal femoral anatomy in the normal population. *Clin Orthop Relat Res* 2009; 467(4): 876-885
13. Hewitt JD, Glisson RR, Guilak F, Vail TP. The mechanical properties of the human hip capsule ligaments. *J Arthroplasty* 2002; 17(1): 82-89.
14. Martin HD, Savage A, Braly BA, Palmer IJ, Beall DP, Kelly B. The function of the hip capsular ligaments: a quantitative report. *Arthroscopy* 2008; 24(2): 188-195.
15. Kelly BT, Buly RL. Hip Arthroscopy Update. *HSSJ* 2005;1:40-48.

Letti, tradotti e riassunti per Voi da:

Luigi Capasso, Giampiero Cazzato - Comitato Specializzandi SIGASCOT

Fondazione Policlinico Universitario Agostino Gemelli IRCCS, Roma

Università Cattolica del Sacro Cuore

INTRODUZIONE

La chirurgia artroscopica dell'anca desta attualmente un grandissimo interesse ed è una delle grandi novità della Chirurgia Ortopedica degli ultimi anni. Uno studio recente documenta che dal 2007 al 2011 le procedure artroscopiche nell'articolazione dell'anca sono aumentate del 250 %.

L'anca è stata l'ultima articolazione in cui si è messa in discussione la chirurgia tradizionale a favore della chirurgia artroscopica; non è stato un processo rapido e fino a pochi anni fa l'artroscopia dell'anca era solo

una chirurgia di nicchia per pochi artroscopisti interessati a scoprire nuove possibilità ed a sperimentare nuove tecniche.

Il ritardo dell'esplosione della tecnica artroscopica nell'anca rispetto ad altre articolazioni deriva probabilmente dal fatto che si tratta di una articolazione anatomicamente "difficile" da affrontare in artroscopia, che richiede una lunga curva di apprendimento anche per artroscopisti esperti.

Come in passato per le altre articolazioni, l'artroscopia è stata per altro fondamentale per conoscere l'anca in maniera diversa, valutarla dall'interno, capire meglio la sua complessità, rivalutare alcune importanti strutture anatomiche, ad esempio il labbro acetabolare. Inoltre essa garantisce, in confronto alla tecniche chirurgiche open un minor tasso di complicanze della ferita chirurgica, minora sanguinamento e un precoce recupero funzionale.

INDICAZIONI ALL' ARTROSCOPIA D' ANCA

Le indicazioni all' artroscopia dell'anca possono comprendere un'ampia gamma di patologie che interessano questa articolazione nel suo complesso, sia a carico del compartimento centrale, l'articolazione coxo-femorale propriamente detta, sia a carico del compartimento periferico, sia a carico delle strutture peri articolari, per le quali è più appropriato il termine di chirurgia endoscopica. Quando si cerca di classificare le indicazioni ad una artroscopia dell'anca, non va sottovalutata la difficoltà ancora presente a raggiungere una precisa diagnosi clinica e strumentale, legata ad una non sempre facile valutazione del quadro sintomatologico ed obiettivo ed ad alla mancanza spesso di un completo e puntuale supporto della diagnostica per immagini. Dopo una accurata anamnesi ed esame obiettivo, importanza assume l'imaging attraverso studi radiografici appropriati e, non da ultimo, l'utilizzo di risonanza magnetica o arto-RMN (per lo studio di patologie del labbro aceta bolare, loose bodies, difetti osteo-condrali). Nonostante progressi clinici e diagnostici, una delle indicazioni più frequenti ad una artroscopia di anca è la "coxalgia da causa sconosciuta", capitolo in cui vengono inseriti tutti i casi di dolore coxo-femorale ai quali la clinica e la radiologia non sanno dare una risposta; l'artroscopia è inizialmente una procedura diagnostica che consente, nella maggior parte dei casi, di giungere ad una diagnosi definitiva e che viene completata successivamente con la parte chirurgica.

L'evoluzione delle conoscenze e dell'esperienza artroscopia ha condotto in questi ultimi anni ad una progressiva evoluzione delle indicazioni, che allo stato attuale possono spaziare su molteplici patologie, che interessino le strutture sinoviali, cartilaginee, ossee, legamentose dell'anca.

PATOLOGIA DEL COMPARTIMENTO CENTRALE

Il compartimento centrale dell'anca, corrisponde all'articolazione coxo-femorale propriamente detta; è uno spazio particolarmente ristretto per le peculiarità di congruenza proprie dell'articolazione tra testa femorale ed acetabolo, per cui vi è assoluta necessità di una distrazione articolare per potere introdurre gli strumenti artroscopici ed eseguire qualsiasi atto chirurgico. Possono essere visualizzate, diagnosticate e trattate patologie a carico della testa femorale, dell'acetabolo, del labbro acetabolare che contorna l'acetabolo stesso, del legamento rotondo (o legamento teres), della fovea capitis, di parte della capsula articolare.

Le **lesioni del labbro acetabolare** sono tra le più frequenti indicazioni ad artroscopia dell'anca che consente una precisa e completa valutazione del labbro acetabolare e delle sue lesioni che possono avere differenti caratteristiche, potendo essere traumatiche, microtraumatiche e degenerative. Il trattamento artroscopico comprende diverse tecniche chirurgiche:

- **EXERESI PARZIALE E DEBRIDMENT:** che mira a rimuovere solo la parte lesionata del labbro ed a regolarizzare la lesione creando una stabile area di transizione. Byrd et al. riferiscono un follow-up di 10 anni con 82% di successi, in cui non vi è stata una evoluzione artrosica dell'anca operata.
- **SUTURA E REINSERZIONE CON ANCORETTE:** Kelly et al. riferiscono il 67% di successi a 6 mesi e sottolineano come la preservazione del labbro acetabolare possa mantenere la normale funzione dell'anca e prevenire lo sviluppo di una artrosi precoce; trattandosi di tecniche estremamente conservative andrebbero sempre preferite alle più comuni exeresi, quando ovviamente la lesione lo consenta.

L'**asportazione di un corpo mobile osteo-condrale** è l'indicazione classica dell'artroscopia di ogni articolazione e nell'anca è particolarmente rilevante il vantaggio di poterla eseguire senza una artrotomia.

Le **condropatie dell'acetabolo e della testa femorale** sono evenienza patologica piuttosto frequente e possono avere un adeguato trattamento per via artroscopica, ovviamente con una corretta selezione dei casi.

L'artroscopia consente una completa valutazione della superficie cartilaginea dell'acetabolo ed una buona esplorazione di quasi tutta la cartilagine della testa femorale. Dal punto di vista diagnostico l'artroscopia è certamente il migliore metodo per valutare la cartilagine e classificare le sue condizioni patologiche. Nelle lesioni cartilaginee che presentano una soluzione di continuo della superficie articolare, interessando in parte o tutto lo spessore della cartilagine (gradi 2,3,4 ICRS), sono utili tecniche che permettano una stabilizzazione della lesione, con regolarizzazione della superficie, asportazione dei frammenti cartilaginei instabili e stimolazione, se necessaria, dell'osso subcondrale (*shaving*). Nei casi in cui vi sia un profondo

danno cartilagineo con osso subcondrale esposto e sclerotico è necessario procedere ad una stimolazione dell'osso subcondrale mediante la tecnica delle microfratture. In casi di lesione isolata, in pazienti giovani, dopo fallimento delle precedenti tecniche potrebbe essere indicato un intervento di ricostruzione cartilaginea mediante trapianto di condrociti autologhi.

L'artroscopia ha specifica indicazione nella **patologia sinoviale dell'anca**, come peraltro in tutte le altre articolazioni; la tecnica artroscopica ci fa infatti valutare meglio di ogni altra metodica la patologia presente, permette di eseguire un prelievo bioptico che generalmente dirime i dubbi diagnostici, consente una selettiva sinoviectomia. La patologia sinoviale dell'anca che può essere trattata artroscopicamente comprende le sinoviti croniche aspecifiche, le sinoviti di interesse reumatologico, in casi di artrite reumatoide o artrite psoriasica, le sinoviti villo-nodulari pigmentose e la condromatosi sinoviale. In presenza di una patologia sinoviale l'esame artroscopico consente una immediata valutazione macroscopica del problema sinoviale e può condurre ad una precisa inquadratura diagnostica successiva grazie alla possibilità di un prelievo bioptico ed una sicura diagnosi istologica.

PATOLOGIA DEL COMPARTIMENTO PERIFERICO

Il compartimento periferico è quella porzione dell'articolazione dell'anca che contorna il collo femorale ed è divisa dal compartimento centrale dal labbro acetabolare; l'artroscopia del compartimento periferico viene eseguita, a differenza del comparto centrale, senza necessità della trazione.

Il compartimento periferico comprende anatomicamente la parte più periferica della cartilagine della testa femorale, la zona di passaggio tra testa e collo femorale, il collo femorale con i suoi recessi mediale, anteriore e postero-laterale, la capsula articolare con i suoi legamenti intrinseci e la zona orbicularis, cioè l'insieme delle sue fibre circolari. È in definitiva uno spazio limitato in alto dal labbro acetabolare, in basso dalle inserzioni capsulari alla base del collo femorale, internamente dal collo femorale ed esternamente dalla capsula articolare. A livello di questo spazio articolare ristretto e difficilmente accessibile possono verificarsi situazioni patologiche che possono determinare coxalgia e limitazione funzionale.

L'**impingement femoro-acetabolare** è divenuta la più frequente indicazione ad artroscopia dell'anca. È quella sindrome determinata da diverse condizioni che comportano un conflitto tra la testa femorale ed il bordo cotiloideo. L'attrito che si determina produce un progressivo deterioramento del labbro acetabolare ed un danno cartilagineo che evolve nel tempo in un quadro artrosico. Si producono in questa sindrome diversi quadri patologici denominati rispettivamente *pincer-impingement* e *cam-impingement*.

Nel *pincer-impingement* l'alterazione morfologica è a carico dell'acetabolo e consiste in una prominente del bordo acetabolare con eccesso di copertura e conseguente precoce contatto tra collo femorale e

acetabolo. Nel cam-impingement l'alterazione morfologica è invece a carico della giunzione testa-collo, che si presenta asferica; la prominenza ossea alla giunzione testa-collo femorale urta contro il ciglio, produce una lesione a flap del labbro acetabolare ed un progressivo danno della cartilagine acetabolare. Il trattamento artroscopico varia in rapporto al tipo di impingement da trattare; nel pincer-impingement si eseguono successivi tempi chirurgici che consistono in debridement del comparto centrale, trattamento della lesione del labbro acetabolare, resezione dell'osteofita cotiloideo e di eventuali ossicles paracotiloidei; il trattamento della patologia labrale può variare in rapporto al danno anatomico-patologico. Nel cam-impingement viene eseguita una osteoplastica del collo femorale, con resezione della prominenza ossea e rimodellamento del collo femorale; questa tecnica artroscopica viene chiamata femoroplastica.

PATOLOGIA PERI-ARTICOLARE

L'**anca a scatto** può essere dovuta a diverse problematiche, intra- ed extra-articolari e va quindi distinta in anca a scatto "esterna", dovuta allo scatto della porzione posteriore della bendelletta ileo-tibiale sul gran trocantere, l'anca a scatto "interna" è dovuta ad uno scatto del tendine ileo-psoas sulla testa femorale e sulla capsula inferiore e l'anca a scatto "intra-articolare" è dovuta a lesioni articolari, quali ad esempio una lesione a manico di secchio del labbro acetabolare o un corpo mobile.

Nel caso d' anca a scatto esterna, la tecnica artroscopica prevede un release del tendine ileopsoas. Nell' anca a scatto interna, invece, è previsto un release della bendelletta ileo-tibiale.

La **borsite trocanterica** è una sindrome dolorosa molto frequente nella pratica ortopedica; consiste in un dolore localizzato in corrispondenza del gran trocantere, soprattutto in sede superiore e postero-laterale, con irradiazione verso il basso e lateralmente alla coscia. La diagnosi di borsite trocanterica non è sempre agevole in quanto gli stessi sintomi possono essere segno riferito di altre patologie più importanti quali coxartrosi, patologia della sacro-iliaca, patologie lombari e compressioni radicolari; per questo motivo è stata definita da autori americani (Dougherty, 1989) "the great mimicker". Nella maggior parte dei casi la sindrome viene trattata in maniera incruenta con terapia medica, fisica o infiltrativa, con alta percentuale di risoluzione: nei casi recalcitranti, e soprattutto nei casi di calcificazioni peritrocanteriche, può essere eseguito il trattamento chirurgico di bursectomia: il trattamento endoscopico va consigliato per gli ovvi vantaggi della mini-invasività della metodica.

CENNI DI TECNICA CHIRURGICA

L'artroscopia dell'anca può, di fatto, essere effettuata con il paziente nella posizione supina o laterale. La scelta è in gran parte dettata dalla preferenza personale del chirurgo. Ma per i seguenti vantaggi è spesso preferita la posizione supina:

- Il posizionamento del paziente è semplice e può essere compiuto in pochi minuti. La procedura può essere effettuata virtualmente su qualsiasi tavolo operatorio standard con un orientamento dell'articolazione familiare agli ortopedici abituati a gestire le fratture dell'anca.
- Si ha un accesso affidabile per tutti i portali standard ed è facilitato il riposizionamento per l'artroscopia del compartimento periferico, così come nella bursoscopia dell'ileopsoas per accedere al tendine dell'ileopsoas.
- Infine un importante vantaggio della posizione supina riguarda lo stravasamento del liquido intra-addominale. Ciò è una complicazione potenzialmente seria dell'artroscopia d'anca ed è stata riportata soltanto in posizione laterale. Con il paziente sul lato, la cavità addominale e pelvica si trovano in una posizione inferiore, creando uno spazio dove il deflusso del liquido si raccoglierà per forza di gravità.

La maggior parte delle patologie dell'ancasi riscontrano nella regione intra-articolare; quindi, la distrazione è necessaria per realizzare l'accesso artroscopico. La distrazione deve essere eseguita per tempi e con forze di trazione ragionevoli poiché sono state descritte in letteratura complicanze quali neuroaprassia del nervo femorale e sciatico; neuroaprassia del nervo pudendo, edema ed ematoma perineale per l'utilizzo degli appositi supporti.

I PORTALI E I RISCHI VASCOLO-NEVROSI NELLA ARTROSCOPIA DI ANCA

Tre portali standard sono utilizzati per l'artroscopia del compartimento intra-articolare: anteriore, antero-laterale e postero-laterale. La posizione del portale anteriore coincide con l'intersezione di una linea sagittale disegnata distalmente dalla spina iliaca antero-superiore e da una linea trasversale passante attraverso il margine superiore del gran trocantere. La direzione di questo portale è approssimativamente 45° verso la testa e 30° verso la linea mediana. I portali antero-laterale e postero-laterale sono posizionati direttamente sopra l'apice del trocantere ai bordi anteriore e posteriore.

Portale anteriore

Il percorso del portale anteriore passa attraverso il ventre muscolare del sartorio e del retto femorale prima di entrare nella capsula anteriore. A livello del portale, il nervo femoro-cutaneo laterale è diviso solitamente in tre o più rami. Di conseguenza, il portale passa solitamente ad una distanza dell'ordine di

millimetri da uno di questi rami. A causa dei rami multipli, il nervo non è evitato facilmente se si altera la posizione del portale, mentre lo si protegge utilizzando una tecnica meticolosa nel posizionamento del portale. In particolare, il nervo è più vulnerabile ad un'incisione profonda della cute che può lacerare uno dei suoi rami. Di conseguenza, l'incisione iniziale dovrebbe essere fatta con attenzione attraverso la sola cute. Passando dalla pelle alla capsula, il portale anteriore corre quasi tangenzialmente all'asse del nervo femorale e si avvicina leggermente solo al livello della capsula, con una distanza minima media di 3,2 cm.

Portale antero-laterale

Il portale antero-laterale penetra il gluteo medio e il piccolo gluteo prima di entrare nella porzione laterale della capsula all'altezza del margine anteriore. Il nervo gluteo superiore corre superiormente al portale ad una media di 4.4 cm.

Portale postero-laterale

Il portale postero laterale penetra sia il gluteo medio che il piccolo gluteo prima di entrare nella capsula laterale al margine posteriore. Il decorso è superiore ed anteriore al tendine piriforme. Il portale giace più vicino al nervo sciatico in prossimità della capsula con la distanza che è in media 2.9 cm. Una distanza media di 4.4 cm separa il portale dal nervo gluteo superiore.

CONCLUSIONI

L'artroscopia d'anca rappresenta un importante strumento per il trattamento di numerose patologie. Poiché richiede una lunga curva di apprendimento in quanto parliamo di un'articolazione anatomicamente difficile da affrontare in artroscopia, bisogna porre massima attenzione alla diagnosi e al paziente, alle sue richieste funzionali e alle sue caratteristiche fisiche. Senza dimenticare di avvalersi, quando possibile, anche di opzioni terapeutiche non chirurgiche al fine di rispettare l'iter più giusto per il paziente e la patologia che ci troviamo ad affrontare.

A cura di Simone Perelli e del Comitato Specializzandi

WWW.SIGASCOT.COM

WWW.FACEBOOK.COM/SIGASCOT