

# *Abordagem não convencional para tratamento do impacto femoroacetabular tipo pincer*

## *Non-conventional approach for the treatment of pincer type femoroacetabular impingement*

Lucas Cortizo Garcia<sup>1</sup>, Davi Araújo Veiga Rosário<sup>2</sup>, Bruno Adelmo Ferreira Mendes Franco<sup>2</sup>, Gabriel Mouta de Souza<sup>2</sup>, Renata Magalhaes Pelosi Laranjeira<sup>2</sup>

### **RESUMO**

O impacto femoroacetabular (IFA) é uma causa frequente de dor no quadril em adultos jovens (20 a 40 anos) e está associado à degeneração articular precoce. As deformidades tipo CAME, que envolvem alterações na transição cabeça-colo femoral, e tipo pincer, que incluem retroversão ou sobre cobertura acetabular, resultam em dor, limitação do movimento e restrições esportivas. A prevalência de IFA varia (5-75%), com CAME sendo a mais comum nos EUA (48%), seguida por combinações de CAME e pincer (45%) e pincer isolado (8%). As causas dessas deformidades são tanto genéticas quanto ambientais, incluindo a prática esportiva. A maturação do Os Acetabuli e alterações na placa fisária são fatores que contribuem para o desenvolvimento dessas deformidades. O objetivo dos autores é descrever uma técnica cirúrgica exclusivamente extraarticular para o tratamento da lesão do tipo pincer nas lesões labrais do tipo intrasubstanciais.

**Palavras-chave:** impacto femoroacetabular; pincer; artroscopia.

### **SUMMARY**

Femoroacetabular impingement (FAI) is a common cause of hip pain in young adults (20 to 40 years old) and is associated with early joint degeneration. CAME-type deformities, involving alterations in the head-neck junction, and pincer-type deformities, including acetabular retroversion or over coverage, result in pain, limited movement, and sports restrictions. The prevalence of FAI varies (5-75%), with CAME being the most common in the USA (48%), followed by combined CAME and pincer (45%) and isolated pincer (8%). The causes of these deformities are both genetic and environmental, including sports activities. The maturation of the Acetabuli and changes in the physeal plate contribute to the development of these deformities. The authors aim to describe an exclusively extra-articular surgical technique for the treatment of pincer-type lesions in intrasubstance labral tears.

**Keywords:** femoroacetabular impingement; pincer; arthroscopy.

1. Preceptor Adjunto do Serviço de Residência Médica de Ortopedia e Traumatologia da Ortop e COT Martagão, Salvador, BA, Brasil

2. Hospital da Bahia, Salvador, BA, Brasil

**Autor responsável:** Lucas Cortizo Garcia / **E-mail:** [lucascortizo@hotmail.com](mailto:lucascortizo@hotmail.com)

## INTRODUÇÃO

O impacto femoroacetabular (IFA) é uma causa frequente de dor no quadril na população adulta jovem (20 aos 40 anos) e relacionada ao processo degenerativo articular precoce. Ambos os mecanismos conhecidos de impacto, deformidade tipo CAME, caracterizada pela alteração na transição cabeça colo femoral e do tipo pincer caracterizada pela retroversão acetabular ou sobrecobertura global acetabular, estão relacionados a um quadro de dor, redução do arco de movimento e limitação para prática desportiva. A prevalência das deformidades do IFA são discrepantes na literatura (5-75%). Na população americana a morfologia CAME é a deformidade predominante (48%), lesões combinadas de CAME e pincer representam 45% dos casos e lesões isoladas tipo pincer são 8%<sup>1</sup>.

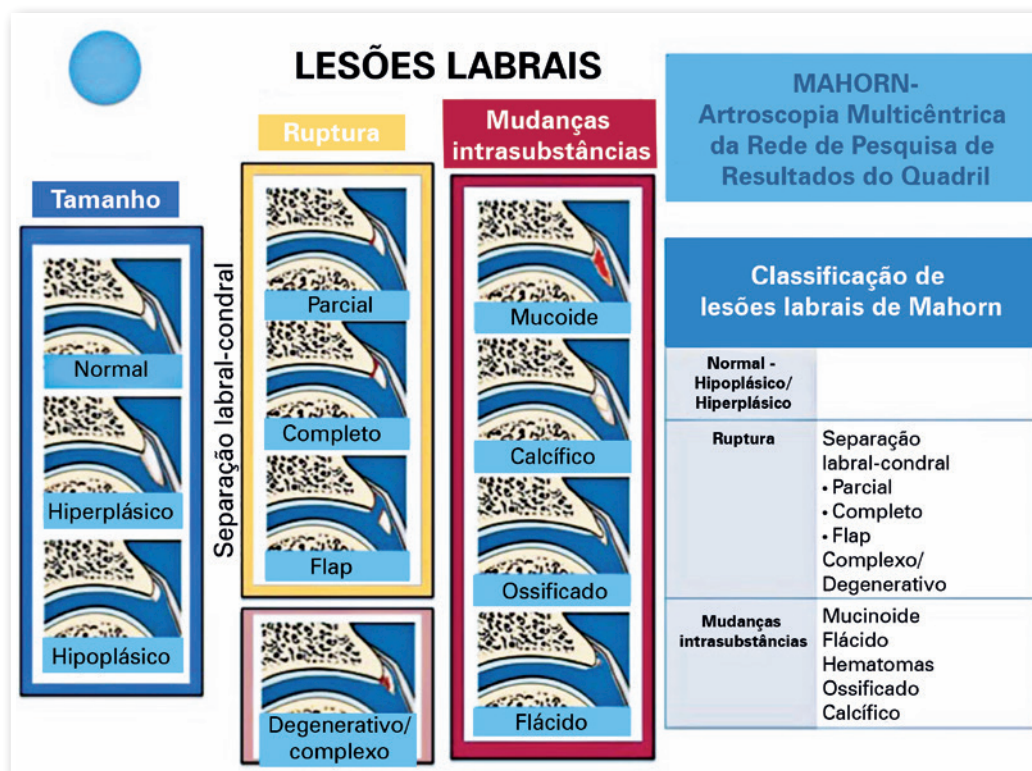
A origem da deformidade que pode levar a síndrome do impacto femoroacetabular está relacionada a causas genéticas associadas a fatores ambientais como a prática desportiva<sup>2,3</sup>. O estudo da deformidade tipo pincer evidencia que a maturação do centro de ossificação secundário chamado de "Os Acetabuli" leva a esse tipo de deformidade e alterações no fechamento da placa fisária podem levar a índices maiores de retroversão acetabular<sup>1</sup>.

Além da alteração morfológica óssea diferir no impacto tipo CAME (alteração na transição cabeça colo femoral) e tipo pincer (retroversão acetabular ou sobrecobertura global), existe uma diferença no padrão da lesão condro-labral para os dois tipos de deformidade. A lesão labral no impacto tipo CAME é característica de ruptura da transição condrolabral gerando a clássica lesão condral em carpete. A lesão labral no tipo pincer tem característica de esmagamento, afilamento e as vezes até ossificação da estrutura labral por processo degenerativo<sup>4</sup> (Figura 1).

Nas últimas décadas, o tratamento artroscópico para doenças do quadril se desenvolveu aceleradamente graças à evolução das técnicas cirúrgicas e diagnósticas e ao desenvolvimento de instrumentação<sup>5</sup>.

Existem duas formas de acesso a articulação do quadril via artroscópica. A abordagem extracapsular de fora para dentro e a abordagem clássica de dentro para fora<sup>6</sup>.

A técnica de fora para dentro requer uma sequência extracapsular endoscópica para visualizar adequadamente a cápsula do quadril antes de realizar uma capsulotomia minimamente invasiva. Ela foi proposta para reduzir o risco de instabilidade iatrogênica após a artroscopia do quadril<sup>1</sup>.



**Figura 1.** Mahorn (Multicenter Arthroscopy of the Hip Outcomes Research Network) Sistema de classificação de lesões labrais.

Fonte: Adaptado de EPOS (2015). Disponível em: <https://epos.myesr.org/posterimage/esr/2015/129257/mediagallery/625888?deliveroriginal=1>

Nas abordagens artroscópicas para o tratamento do impacto femoro acetabular, a preservação da estrutura da cápsula articular é imperativa pois ela contribui significativamente para a estabilidade da articulação do quadril e uma reabilitação precoce<sup>7-10</sup>. A sutura capsular após a artroscopia tem sido sugerida para prevenir a instabilidade da articulação do quadril e diminuir a taxa de revisão<sup>5</sup>.

O objetivo do nosso trabalho é demonstrar uma técnica cirúrgica exclusivamente extra articular para o tratamento da lesão do tipo pincer nas lesões labrais do tipo intrasubstanciais (degeneração mucoide, calcificação, ossificação ou amolecimento).

## TÉCNICA CIRÚRGICA

### PLANEJAMENTO PRÉ-OPERATÓRIO

Os pacientes selecionados para a realização dessa técnica de abordagem extra capsular possuíam deformidade tipo pincer (ângulo de cobertura > 40 graus), lesão labral intrasubstancial (degeneração mucoide, calcificação, ossificação ou amolecimento) e não apresentavam osteoartrose na radiografia (incidências em antero-posterior da bacia, perfil de Lequesne e Dunn do quadril) ou lesões condrais profundas diagnosticadas no exame de ressonância magnética.

### POSICIONAMENTO DO PACIENTE

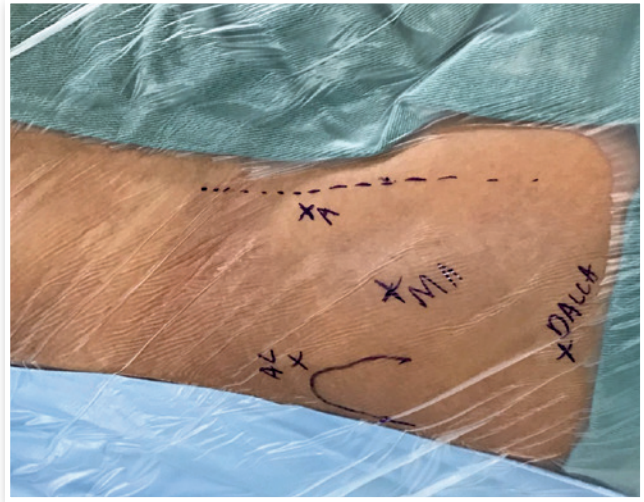
Paciente foi posicionado em decúbito dorsal sobre uma mesa de tração ortopédica após anestesia raquidiana. Quadril flexionado 20 graus, aduzido e rodado internamente 15 graus, utilizando um pino perineal bem acolchoado para evitar neuropraxia do nervo pudendo e reduzir úlceras de pressão. Padronizamos uma bota de algodão para proteção dos pés e tornozelos para evitar as lesões de pele. Iniciamos procedimento sem realizar tração no membro.

### PORTAIS DE ACESSO

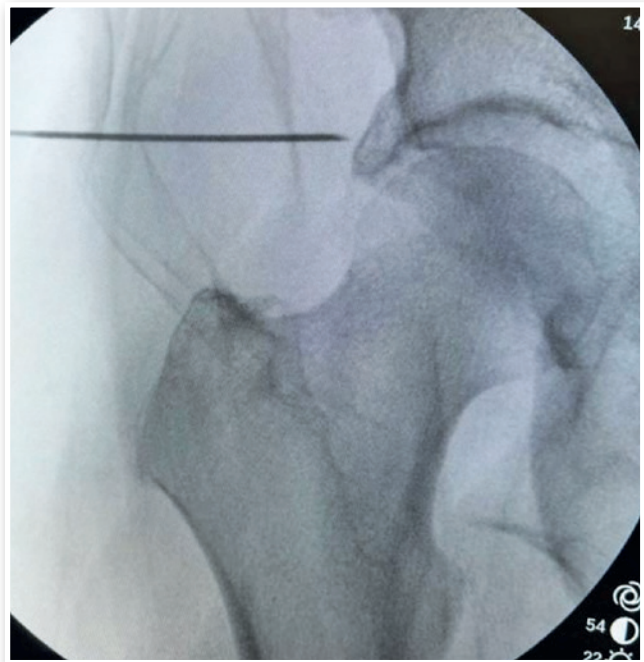
Utilizamos dois portais: anterolateral e médio anterior. O portal anterolateral é utilizado para visão, localizado 2 cm anterior e proximal ao ápice do trocânter maior. O portal médio anterior é utilizado como portal de trabalho, 7 cm distal do portal anterolateral e 05 centímetros anterior. Para que sejam evitadas lesões iatrogênicas neurovasculares, é fundamental não ultrapassar a linha traçada entre a espinha ilíaca ântero-superior e a margem súpero-lateral da patela (Figura 2).

Utilizamos trocater rombo pelo portal anterolateral para a criação de espaço virtual na região supra acetabular. Após a introdução da óptica de 30 graus e infusão de soro fisiológico por bomba de infusão a 45 mmHg iniciamos a parte endoscópica de inspeção da região supra acetabular. No portal médio anterior introduzimos a lâmina de

shaver que vai realizar desbridamento das partes moles e exposição da inserção proximal da cápsula articular. Ponteira de radiofrequência será utilizada para exposição da borda óssea acetabular sob o auxílio da fluoroscopia no intra operatório (Figura 3).



Legenda: A: Anterior; AL: Anterolateral; AM: Anteromedial.  
**Figura 2.** Portais de acesso ao quadril.



**Figura 3.** Borda óssea acetabular.



## RESSECÇÃO ACETABULAR (OSTEOPLASTIA)

Introduzimos agulha na cápsula articular e inflamos com ar para reduzir pressão negativa e possibilitar início da tração no membro inferior (Figura 4).

Uma pequena tração (de 5 a 10 mm) é recomendada para evitar lesões iatrogênicas da cartilagem da cabeça femoral durante a ressecção da borda acetabular.

Iniciamos a ressecção da sobre cobertura seguindo ordem de anterior, lateral e por último a região posterior. Guiado por fluoroscopia conseguimos alcançar o objetivo de um ângulo centro borda de 35 a 40 graus (Figura 5).

A ressecção óssea é realizada com lâmina óssea tipo Burr de 05 mm em postura anterógrada e quando nos aproximamos do osso subcondral passamos para postura retrógrada (mais delicada) para evitar a lesão iatrogênica da superfície condral acetabular ou da superfície condral da cabeça femoral que está logo abaixo da ressecção mesmo no membro com leve tração (Figuras 6 e 7).

Após a adequada ressecção de toda sobre cobertura observamos um aumento no tamanho da superfície de contato do labrum acetabular devido "labralização" da superfície condral antes coberta por estrutura óssea anômala (Figura 8).

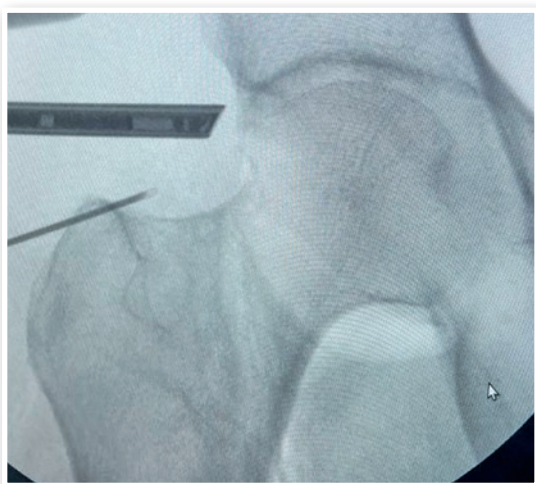


Figura 4. Quadril insuflado com ar.

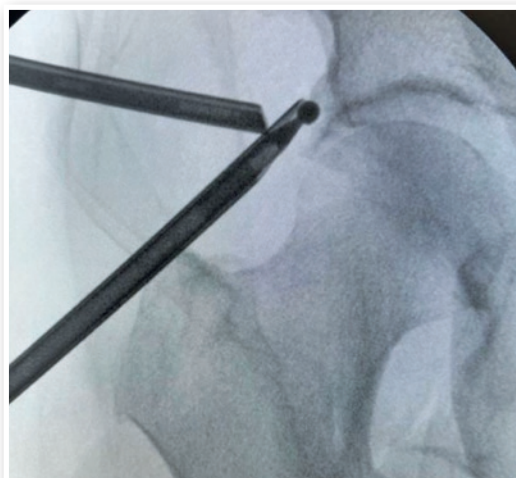


Figura 6. Osteoplastia acetabular intermediária.

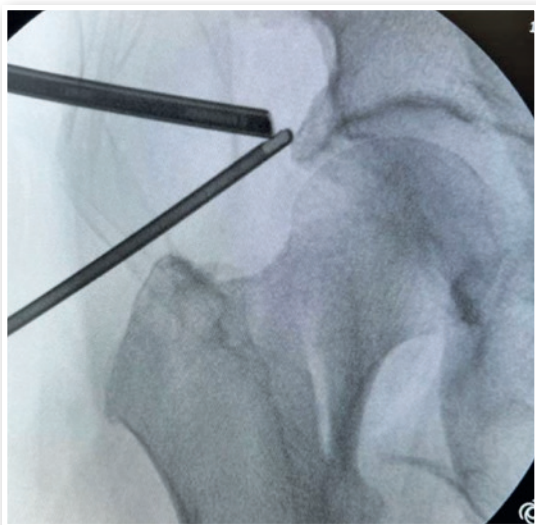


Figura 5. Início da osteoplastia.



Figura 7. Osteoplastia acetabular finalizada.

## FINALIZAÇÃO DO PROCEDIMENTO

Retiramos a tração no membro e realizamos teste dinâmico para avaliar estabilidade da transição condro-labral e caso exista ruptura na transição condro-labral realizamos o acesso articular por técnica de fora para dentro e sutura do labrum utilizando âncoras absorvíveis.

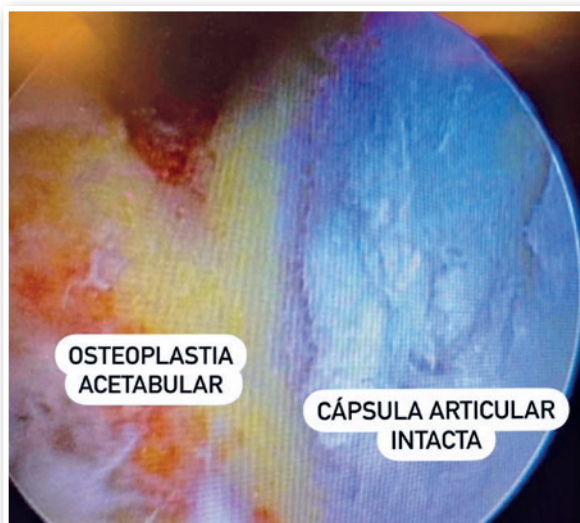


Figura 8. Status pós-osteoplastia.

Infiltração com ropivacaína, fechamento do subcutâneo com pontos absorvíveis e pele com nylon (Figura 9).

## CUIDADOS PÓS-OPERATÓRIOS IMEDIATOS

Iniciamos reabilitação em regime hospitalar com carga total conforme tolerado em suporte de um par de muletas. Solicitamos que paciente evite a flexão do quadril maior que 120 graus associado a adução e rotação interna por 04 semanas. Utilizamos Celecoxibe 200 mg duas vezes ao dia para prevenção de ossificação heterotópica por 15 dias e analgesia escalonada.

## PROTOCOLO DE REABILITAÇÃO

Protocolo de reabilitação em 4 fases com uso de apoio de marcha (2 muletas) por 5 a 15 dias estimulando a carga total conforme tolerado. Atividade de ganho de arco de movimento em bicicleta ergométrica estacionária a partir do quarto dia de pós-operatório e 3 vezes por semana. Retorno a atividade desportiva a partir do terceiro mês de pós-operatório.

Fase 1 (0 – 30 dias) Fisioterapia com analgesia, ativação muscular carga com muletas e evitar flexão de mais 120 graus + bicicleta ergonômica 20 minutos diários a partir da primeira semana

Fase 2 (30 – 60 dias) retirada das muletas e fisioterapia para manutenção de ativação muscular, ganho progressivo de arco de

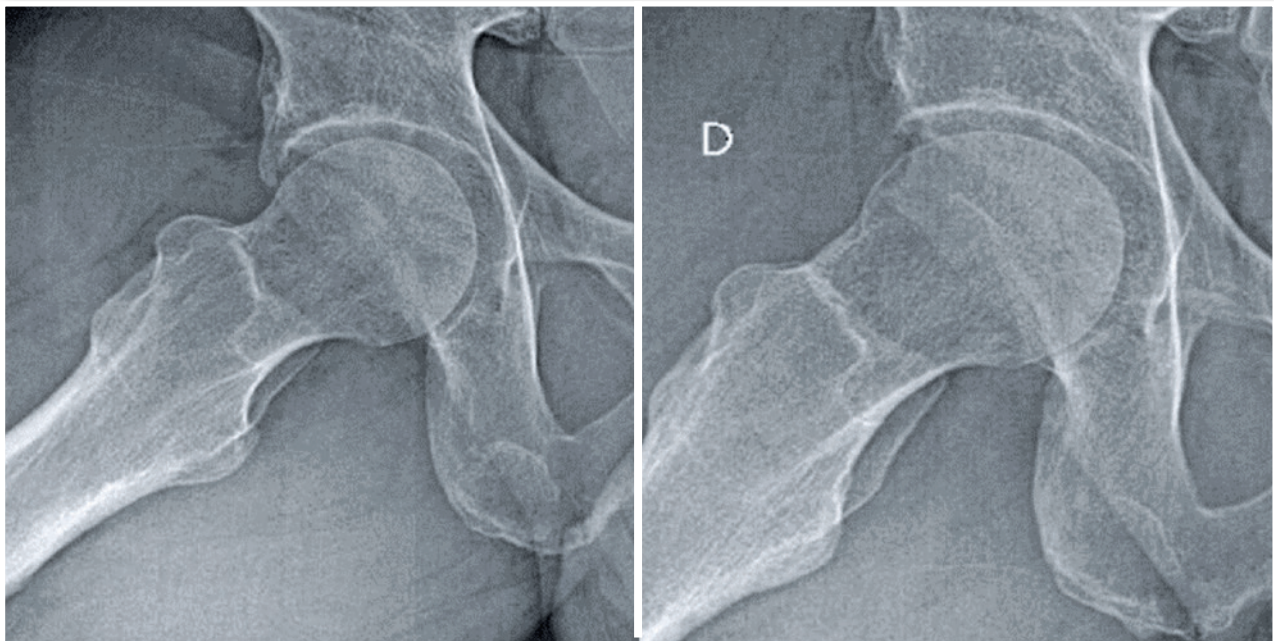


Figura 9. Radiografias pré e pós-operatória.

movimento, manutenção com bicicleta ergonômica 20 minutos diários.

Fase 3 (60 – 90 dias) Fisioterapia para manutenção de ativação muscular, ganho progressivo de ganho de arco de movimento e introdução de musculação com exercícios isométricos e propriocepção, manutenção com bicicleta ergonômica 20 minutos diário.

Fase 4 (90 – 120 dias) Musculação para ganho de força e retorno a prática desportiva.

Nos casos de impacto femoroacetabular tipo pincer é comum a lesão labral degenerativa, afilamento labral ou até a ossificação completa do labrum. Propomos uma técnica cirúrgica facilmente reproduzível para os casos de impacto femoroacetabular tipo pincer que possui a vantagem de acessar diretamente o foco da deformidade óssea sem necessidade de tração prolongada e preservando completamente o selo capsular da articulação. Esta técnica permite realizar um prolongamento da superfície de contato do labrum através da “labralização” da superfície condral que se encontrava abaixo do rebordo ósseo da sobrecobertura, por via exclusivamente extra-articular.

É importante averiguar se após a osteoplastia houve ruptura da transição condrolabral de maneira estática e dinâmica. Essa avaliação é realizada através da visualização direta e artrografia realizado com uso de agulha e ar na cavidade articular.

## CONFLITO DE INTERESSES

Os autores declaram não haver conflito de interesses.

## REFERÊNCIAS

1. Thauinat M, Sarr S, Georgekostas T, Azeem A, Murphy CG, Kacem S, et al. Femoroacetabular impingement treatment using the arthroscopic extracapsular outside-in approach: Does capsular suture affect functional outcome? *Orthop Traumatol Surg Res.* 2020;106(3):569-75.
2. Grantham WJ, Philippon MJ. Etiology and Pathomechanics of Femoroacetabular Impingement. *Curr Rev Musculoskelet Med.* 2019;12(3):253-9.
3. Ejnisman L, Ricioli Júnior W, Queiroz MC, Vicente JRN, Croci AT, Polesello GC. Femoroacetabular Impingement and Acetabular Labral Tears - Part 1: Pathophysiology and Biomechanics. *Rev Bras Ortop (Sao Paulo).* 2020;55(5):518-22.
4. Ganz R, Parvizi J, Beck M, Leunig M, Nötzli H, Siebenrock KA. Femoroacetabular impingement: a cause for osteoarthritis of the hip. *Clin Orthop Relat Res.* 2003;(417):112-20.
5. Margalet E, Mediavilla I, Marín O. Nuevo abordaje artroscópico de la cirugía de cadera: técnica out-inside. *Cuadernos de Artroscopia.* 2010;17(1):27-35.
6. Soriano KKJ, Flores SE, Aung MS, Nguyen TQ, Zhang AL. Treatment of Labral Calcification in the Setting of Femoroacetabular Impingement Syndrome With Arthroscopic Calcification Excision, Labral Repair, and Osteoplasty Improves Outcomes. *Arthroscopy.* 2021;37(2):554-63.
7. Roos BD, Roos MV, Júnior AC, Lima EM, Gyboski DP, Martins LS. Extracapsular approach for arthroscopic treatment of femoroacetabular impingement: clinical and radiographic results and complications. *Rev Bras Ortop.* 2015;50(4):430-7.
8. Sharfman ZT, Grundshtein A, Paret M, Amit L, Amar E, Rath E. Surgical Technique: Arthroscopic Osteoplasty of Anterior Inferior Iliac Spine for Femoroacetabular Impingement. *Arthrosc Tech.* 2016;5(3):e601-6.
9. Salas AP, Mazek J, María AC, Taffinder DS, Velasco-Vazquez H. Hip Arthroscopy in Adolescents Through an Extra-Capsular Approach. *Arthrosc Tech.* 2023;12(6):e867-e871.
10. Di Benedetto P, Barbattini P, Povegliano L, Beltrame A, Gisonni R, Cainero V, et al. Extracapsular vs standard approach in hip arthroscopy. *Acta Biomed.* 2016;87(Suppl 1):41-5.