

SOCIEDADE PORTUGUESA DE  
ORTOPEDIA E TRAUMATOLOGIA

Rev Port Ortop Traum 22(1): 78-93, 2014

ORIGINAL

## TÉCNICA OUT-IN

## UMA FORMA NATURAL DE FAZER ARTROSCOPIA DA ANCA

*António Cruz de Melo, Sílvio Dias, Fernando Leal, Manuel Padin**Centro Hospitalar Entre Douro e Vouga. Santa Maria da Feira. Portugal.**Hospital da Arrábida. Porto. Portugal.***António Cruz de Melo****Sílvio Dias**Assistentes Hospitalares Graduados de Ortopedia  
Responsáveis da Unidade da Anca**Fernando Leal**

Interno do Complementar de Ortopedia

**Manuel Padin**

Enfermeiro Instrumentista

**Submetido em** 16 setembro 2013**Revisto em** 3 março 2014**Aceite em** 3 março 2014**Publicação eletrónica a****Tipo de Estudo:** Terapêutico**Nível de Evidência:** IV**Declaração de conflito de interesses**

Nada a declarar.

**Correspondência**

Cruz de Melo

Av. da República 1790

Praia da Granja

4410-496 Arcozelo

Portugal

[ajcruzdemelo@gmail.com](mailto:ajcruzdemelo@gmail.com)

## RESUMO

A artroscopia da anca é um procedimento cada vez mais frequente no tratamento de patologia da anca. O seu desenvolvimento, na última década deve-se ao maior conhecimento da patologia da “anca dolorosa” no adulto jovem, sobretudo do síndrome do conflito femoro-acetabular. Como noutras articulações pode ser efetuada com objectivo diagnóstico e/ou terapêutico. Tem indicação em múltiplas situações clínicas, sendo na atualidade a mais frequente o tratamento do conflito femoro-acetabular (CFA).

Apresentamos a técnica artroscópica out-in que, com a realização de uma capsulotomia anterior, permite a reprodução dos passos da artrotomia mini-open por via anterior, facilitando o procedimento artroscópico, minimizando o tempo e intensidade da tração e permitindo o tratamento da patologia articular da anca

Foram realizadas 30 artroscopias da anca, no período compreendido entre Julho de 2012 e Dezembro de 2012.

Todos os procedimentos foram realizados pelo mesmo cirurgião e pela técnica out-in. Os diagnósticos que originaram a intervenção foram: 1 anca de ressaltamento (psoas); 1 monoartrite; 1 seqüela de epifisiólise, 1 “os acetabuli”, 1 encondroma do colo do fémur e 25 conflitos femoro-acetabulares.

Apresenta-se a experiência e a descrição pormenorizada da técnica artroscópica out-in.

A realização da artroscopia da anca é um procedimento complexo, com uma longa curva de aprendizagem. A técnica out-in permite a reprodução artroscópica dos passos da técnica anterior (mini-open), conduz, na nossa opinião, a uma diminuição da curva de aprendizagem, para cirurgiões com experiência prévia na técnica aberta e em artroscopia.

**Palavras chave:** *Artroscopia da anca, técnica out-in, conflito femoro-acetabular, anca dolorosa, lesão cartilaginosa da anca, cirurgia conservadora da anca*

## ABSTRACT

Hip arthroscopy is a procedure increasingly used in the treatment of hip pathology. Its development, in the last decade, is due to the greater knowledge of the bases of “hip pain” in young adults, particularly the syndrome of femoroacetabular impingement. Like in other joints, hip arthroscopy could be a diagnostic or therapeutic procedure. It is indicated in multiple clinical situations, being, currently, the most common, treatment of femoroacetabular impingement (FAI).

We present the arthroscopic “Out-In” technique that by performing an anterior capsulotomy, allows the reproduction of the steps of mini-open arthrotomy by facilitating arthroscopic procedure, minimizing the time and intensity of traction and allowing the treatment of articular hip pathology.

Were performed 30 hip arthroscopies in the period between July 2012 and December 2012.

All the procedures were performed by the same surgeon and by the arthroscopic out-in technique. The diagnoses that led to the intervention were: 1 snapping hip, 1 monoarthritis, 1 epiphysiolysis sequel, 1 “os acetabuli”, 1 enchondroma and 25 femoroacetabular impingement.

We present our experience and detailed description of the out-in arthroscopic technique.

The realization of hip arthroscopy is a complex procedure with a long learning curve. The out-in arthroscopic technique by enabling the arthroscopic reproduction of steps of mini-open anterior technique leads, in our opinion, to a reduced learning curve for surgeons with previous experience in anterior arthrotomy and arthroscopic procedures.

**Key words:** *Hip arthroscopy, out-in technique, femoroacetabular impingement, hip pain, hip cartilage injury, conservative hip surgery*

## INTRODUÇÃO

A artroscopia da anca, é uma das grandes inovações na cirurgia ortopédica, estando atualmente em grande evolução e expansão.

A anca é uma das últimas articulações em que a cirurgia tradicional, tem vindo a ser gradualmente substituída pela cirurgia artroscópica, sobretudo no caso de patologias como o conflito femoro-acetabular, lesões de labrum, anca de ressalto, sinovites, corpos livres, tumores intra-articulares e artrite séptica. A artroscopia da anca é um procedimento complexo, com uma longa curva de aprendizagem, tecnicamente exigente e demorado na sua execução, limitado a alguns cirurgiões com experiência em artroscopia e cirurgia da anca.

Necessita instrumental específico, mesa ortopédica de tração, ópticas adequadas (30 e 70°) e amplificador de imagem<sup>1,2,3</sup>.

As complicações possíveis<sup>1,4,5-12</sup>, podem ser graves se o procedimento não é efetuado de forma adequada. Incluem desde lesões cartilagíneas e lesão do labrum, por uma má penetração articular, até lesões perineais e neurológicas, por uma tração prolongada e inadequada. No entanto esta técnica implica um baixo grau de agressividade e morbilidade cirúrgica, quando bem executada.

As indicações para este procedimento aumentaram imenso nos últimos anos, fruto do desenvolvimento da técnica e sobretudo da compreensão e tratamento do síndrome de conflito femoro-acetabular (CFA).

## HISTÓRIA

Um dos pioneiros da artroscopia, Michael Burman<sup>13</sup>, nos anos 30, afirmava que “na anca, com o artroscópio, não é possível ver mais do que o colo do fémur, sendo o espaço articular femoro-acetabular virtual e impossível de visualizar”, sendo este o “estado da arte” até final dos anos 70.

No início dos anos 70, Lanny Johnson e James Glick<sup>2</sup>, propõem o uso de tração, para descoaptar a articulação e permitir a introdução do artroscópio, no espaço central intra-articular.

A artroscopia da anca desenvolve-se então no sentido de uma técnica, em que a tração é aplicada no início do procedimento, a penetração articular é efetuada com um sistema de agulhas e guias canulados,

sendo desta forma o espaço intra-articular central o primeiro a ser abordado (técnica in-out). É efetuada desta forma pela maioria dos artroscopistas. O paciente é posicionado em decúbito dorsal ou lateral<sup>2, 14</sup>. O manuseamento dos instrumentos é difícil e há necessidade de um artroscópio longo de 70°. Os compartimentos central e periférico são de difícil observação e tratamento. O tempo de tração e a dose de radiação são elevados.

A artroscopia mantém-se, um procedimento difícil, com longa curva de aprendizagem, sendo considerada uma técnica cirúrgica menor, com poucas indicações.

Segundo a expressão de Reinhold Ganz<sup>15, 16</sup> estamos no domínio do “peep-show”, a verdadeira cirurgia é aquela a “céu aberto”.

No final dos anos 90, Reinhold Ganz, descreve o síndrome de conflito femoro-acetabular (CFA) e o seu tratamento a “céu aberto” pela técnica da luxação segura da anca<sup>15</sup>.

Nos anos 90, os franceses Henri Dorfman e Thierry Boyer<sup>17</sup> e o alemão Michael Dienst<sup>5</sup>, propõem uma técnica artroscópica, em que se inicia a artroscopia pelo espaço articular periférico, sem tração, e se progride em seguida para o espaço articular central com tração (técnica out-in)

A compreensão do conflito femoro-acetabular, da fisiopatologia, e das possibilidades terapêuticas, torna esta patologia, a moda da última década, na patologia da anca do adulto jovem.

A procura de tratamentos menos agressivos, mais simples para o cirurgião e, sobretudo, para o doente, conduz ao desenvolvimento de técnicas cada vez menos invasivas.

A abordagem mini-invasiva anterior, associada ao uso de artroscópio (artroscopia “seca”), foi desenvolvida por alguns autores como M. Ribas<sup>18, 19</sup> e F. Laude<sup>20</sup>, M. Lincoln<sup>21</sup> ou J. K. Sekya<sup>22</sup>. A abordagem de Hueter, permite acesso à face anterior da articulação. É efetuada uma capsulotomia anterior em T, que permite, com a ajuda de afastadores, a visualização do colo do fémur, em cerca de 240° da sua circunferência.

É aplicada tração em mesa ortopédica, a articulação é visualizada com artroscópio de 30° e/ou 70°. A cartilagem acetabular e femoral, a fôvea acetabular, o ligamento transversal, o ligamento redondo e o labrum são visualizados e explorados, permitindo a

extração de corpos livres, sinovectomia e exérese, reinserção ou reconstrução do labrum acetabular. Sem tração é efetuado o tempo periférico: osteocondroplastia femoral, sinovectomia, tenotomia do psoas, exérese de corpos livres, etc. Paralelamente a artroscopia da anca evolui, e cada vez mais se procuram efetuar os procedimentos por esta técnica cirúrgica.

Pela técnica clássica (in-out), com o paciente em decúbito dorsal ou lateral efetuada por cirurgias como Villar, Glik, Byrd, Philipon<sup>1,2,3,23</sup> ou de uma outra forma, (out-in) desenvolvida e utilizada por cirurgias como Michael Diens<sup>5</sup>, na Alemanha, Frederic Laude<sup>20</sup> em França ou Eric Margalet<sup>24</sup> em Espanha.

## EXPERIÊNCIA PESSOAL

O interesse na patologia do conflito femoro-acetabular, surge após o Congresso Americano de 2006 (AAOS – Chicago) e a leitura dos artigos de Reinhold Ganz<sup>15,16</sup> e Manuel Ribas<sup>18</sup>.

Em 2008, em Paris, nas jornadas “Advances in Hip Arthroscopy”, partilhamos a experiência de alguns dos melhores artroscopistas do Mundo, o que aumentou o nosso entusiasmo para as possibilidades da artroscopia da anca.

Foi nesta data, aproveitando este evento, fundada em Paris, a “International Society for Hip Arthroscopy”. Desde esta altura iniciamos o estudo e o tratamento do conflito femoro-acetabular.

Efetuamos entre 2006 e Junho de 2012, 5 luxações seguras da anca, 17 artroscopias da anca (diagnósticas, sinovectomia, exérese labrum, osteocondroplastia), e 42 artrotomias pela técnica anterior mista de Ribas, (25) algumas vezes iniciadas por artroscopia, e convertidas para técnica aberta.

Ao longo deste tempo tivemos oportunidade de partilhar experiências com Manuel Ribas. Aprendemos princípios importantes:

“O dos quadrantes” na osteocondroplastia femoral. A importância em preservar o labrum.

A avaliação dinâmica da anca durante o procedimento – “manobra de conflito per-operatória” - de forma a confirmar a resolução do conflito ou seja do choque femoral no rebordo acetabular.

É importante planejar e executar o planeado.

É muito importante perceber durante a cirurgia que

o conflito foi resolvido.

Em Junho de 2012, visitamos, num programa “Surgeon-to-Surgeon”, Frederic Laude, em Paris e Eric Margalet, em Barcelona, cirurgias que efetuam artroscopia da anca pela técnica out-in, e fomos confrontados com uma facilidade surpreendente, com um descomplicar do procedimento, com maior facilidade técnica, com muito menos tempo cirúrgico, com menor e menos tempo de tração, sem uso de amplificador de imagem.

Em Julho de 2012 mudamos o nosso paradigma. Começamos a fazer artroscopia da anca pela técnica out-in. De Julho de 2012 a Dezembro de 2012 (6 meses), efetuamos 30 artroscopias da anca por esta técnica.

## TÉCNICA CIRÚRGICA

A experiência adquirida com a abordagem anterior minimamente invasiva associada a artroscopia “seca” (Ribas M) constitui a base fundamental para a evolução para a técnica artroscópica out-in (Laude F. e Margalet E.).

O princípio desta técnica artroscópica, é o conhecimento e o aproveitamento do espaço de Hueter, delimitado no plano superficial pelo tensor da fáscia lata, e pelo sartório, e no plano profundo pelo curto glúteo e ilíio-psoas. Através deste plano temos acesso à face anterior da articulação da anca. (Figura 1)

Passamos os mesmos planos usados na via mini-invasiva anterior.

## POSICIONAMENTO

O doente é colocado em decúbito dorsal, em mesa ortopédica, de forma a ser possível a tração e descoaptação da anca. Deve-se testar sempre pré-operatoriamente a eficácia da tração, com radiologia. O tempo de tração pode ser prolongado, sendo importante a proteção, dos pés e da zona perineal sobretudo do sexo masculino. A anca é colocada em ligeira flexão e rotação interna.

O amplificador de imagem, é usado para localizar o grande trocânter e o centro da cabeça femoral, o que permite uma melhor e mais correta orientação. É colocada uma pinça, como referencia do centro da cabeça femoral, facilitando assim a orientação intra-

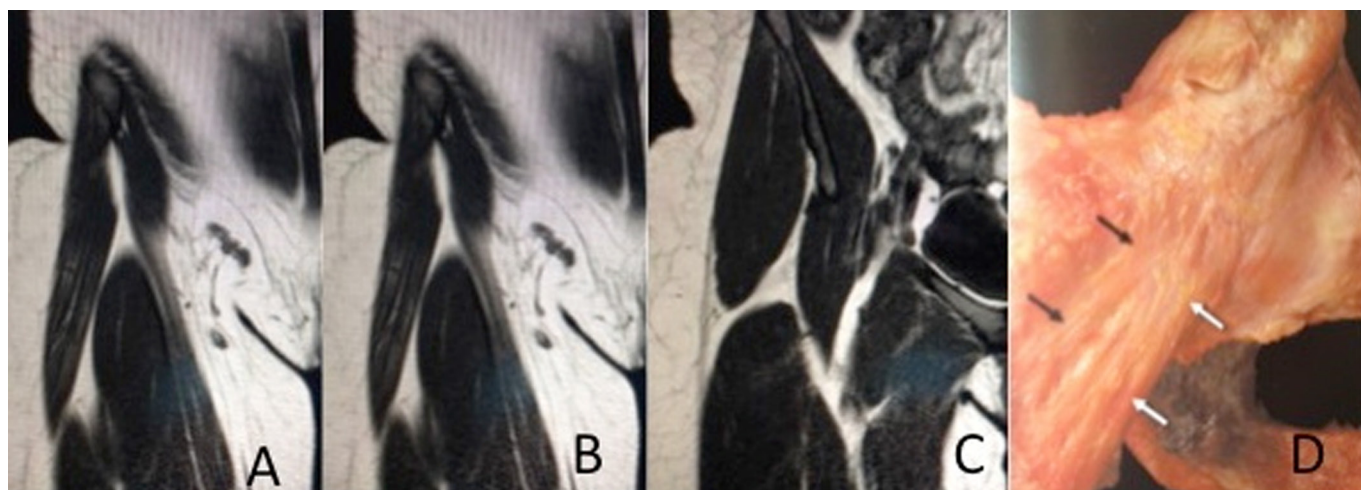


Figura 1. Imagens de RM: A), B) e C) permitem ver os planos utilizados e a zona capsular anterior, sem inserções musculares. D) anatomia da cápsula anterior e do ligamento iliofemoral.

operatória (Figura 2).

## PORTAS

São marcados o grande trocânter (GT), a espinha ilíaca antero-superior (EIAS), uma linha transversa tangente à extremidade do GT e outra que vai da

para superior sente-se o ressalto da parte refletida do recto femoral. A cânula é colocada sob a face anterior do colo femoral, e com movimentos oscilantes, de “limpa para-brisas”, criamos um espaço virtual na gordura pré-capsular. O artroscópio é introduzido nesta porta.

Porta 2: Porta antero-medial (AM), passa

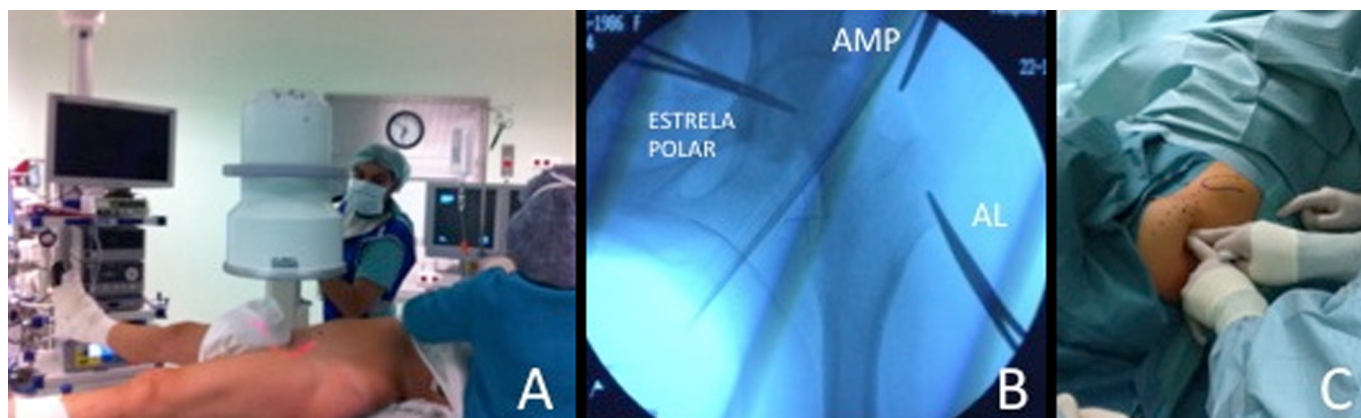


Figura 2. A) Posicionamento do paciente em mesa ortopédica. B) e C) Referência do centro da cabeça femoral por pinças como ponto de orientação (é a nossa “estrela polar”) e posicionamento correto das portas.

EIAS ao tubérculo de Gerdy (Figura 3).

São usadas 2 ou 3 portas, e frequentemente uma 4 porta acessória para a colocação das âncoras.

Porta 1: Porta antero-lateral (AL), posicionada 1 cm anterior à extremidade proximal do grande trocânter, entre o tensor da fáscia lata e o pequeno glúteo. É usada uma cânula de 4 mm para avançar em direção à face anterior e superior do colo femoral, facilmente palpável. Na transição da face anterior

anteriormente ao tensor da fáscia lata (este plano é facilmente palpável), distando da porta 1, cerca de 4-5 cm (2-3 dedos transversos) e da EIAS 6 a 8 cm (3-4 dedos transversos). Introduzimos a cânula de 4 mm, com um inclinação superior e medial de cerca de 45°. Progredimos no espaço entre o sartório e recto femoral medialmente e o tensor da fáscia lata e os glúteos lateralmente. O colo femoral é facilmente palpável na sua face anterior, delimitando-se os

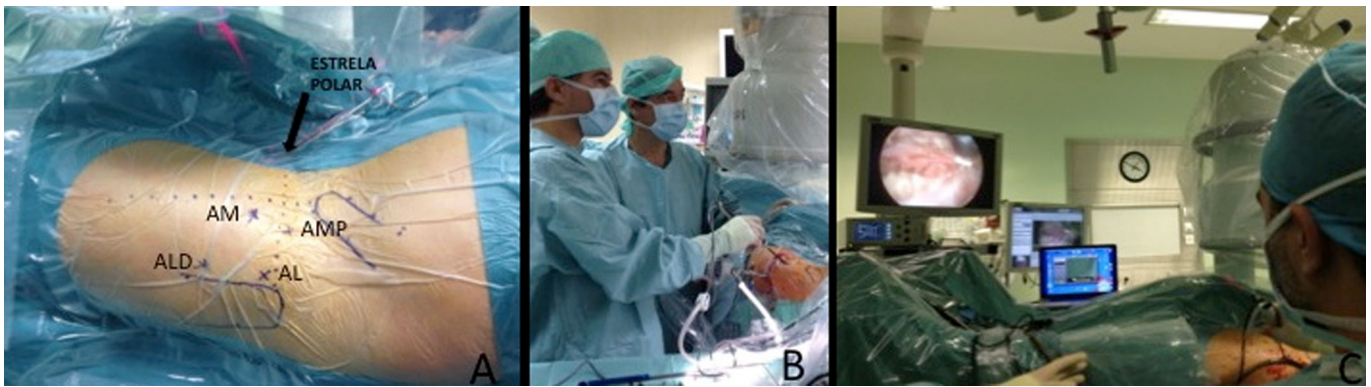


Figura 3. A) Colocação de campos e marcas: crista ilíaca, EIAS e grande trocânter. Definidas as portas 1-AL, 2-AM, 3-AMP e 4-ALD. Pinça “estrela polar”. B) e C) Posicionamento de equipa, amplificador de imagem e torre de artroscopia.

seus limites lateral e medial. É a habitual porta de trabalho.

Porta 3: Porta antero-medial proximal (AMP), está no mesmo plano intermuscular da porta 2, colocada proximalmente 3-4 cm, e ligeiramente lateralizada, 1 a 1,5 cm, em relação a esta. A cânula 4 mm é introduzida, como na porta 2, palpando e definindo o colo femoral. Esta porta é utilizada habitualmente para colocar a cânula de “afastamento”, ou se necessário como porta de trabalho acessória.

Porta 4: Porta antero-lateral distal acessória (ALD), é colocada na plano da Porta 1, cerca de 4-5 cm distal. A cânula progride em direção ao centro da cabeça femoral. Esta porta é usada para a colocação das âncoras, pois permite um bom ângulo de introdução. Quando é necessário afastar o labrum para trabalhar o rebordo acetabular pode-se passar um fio de sutura e tracionar o labrum, através desta porta (porta usada na técnica de Ribas).

Como em qualquer artroscopia as portas podem ser intercambiáveis, e sempre que necessário são abertas portas acessórias.

## CAPSULOTOMIA

A porta 1 é usada para introdução do artroscópio. Um cânula de artroscopia de 5,5 mm, é deslizada sobre a primeira cânula. O artroscópio de 30° ou de 70° é introduzido. O artroscópio de 70° permite maior amplitude de visão, no entanto pela maior facilidade de utilização (experiência adquirida na artroscopia do joelho) pode ser usado o artroscópio de 30°. Na porta 2 introduz-se, de forma direta, sem cânulas ou hemicanulas, a ponteira de

radiofrequência (turbo-VAPR), triangulando, “encontram-se” no espaço virtual pericapsular (Figura 4A). A parte anterior da cápsula, a única onde não existem inserções musculares, é a nossa zona de trabalho. Esta apresenta-se recoberta por uma pequena película adiposa, sob a qual aparecem as fibras esbranquiçadas da cápsula. Neste plano observa-se a cápsula, com a sua cor esbranquiçada, medialmente as fibras do iliopsoas que se inserem na cápsula e lateralmente o pequeno glúteo. A cápsula é a única zona “branca”. É facilmente palpável o limite lateral e medial do colo femoral. Progredindo proximalmente, é possível sentir e visualizar a porção refletida do recto femoral (Figura 4C). Nesta altura se há duvida na zona de trabalho, podemos confirmar o posicionamento com uma imagem de radioscopia.

Triangulando os instrumentos é possível ver a ponta da ponteira de radiofrequência, iniciando assim a preparação, com desbridamento do tecido adiposo e efetuando a capsulotomia em T (Figura 4 B). A capsulotomia, é efetuada de fora para dentro. A cápsula é espessa e a orientação das fibras longitudinal. Uma secção longitudinal é efetuado ao longo do colo do fémur, procurando coloca-la entre os 2 feixes do ligamento ilio-femoral (nem sempre bem definidos) (Figura 4 D). Iniciamos a capsulotomia distalmente no colo e progredimos proximalmente, com cuidado e procurando visualizar o labrum, para não o danificar. A cor do labrum é diferente e a orientação das fibras transversal, sendo facilmente identificável (Figura 4 E). Desinserimos a cápsula do rebordo acetabular, na extensão mínima necessária para visualização e necessária correção do labrum

ou tectoplastia (Figura 4 F).

### 1º TEMPO: ESPAÇO ARTICULAR PERIFÉRICO

Inicia-se com a exploração do espaço articular periférico visualizando o labrum, o colo do fémur, a cápsula e a sinovial. Efetuam-se os gestos necessários: sinovectomia, extração de corpos livres,

aberta, e porque a descoaptação necessária é menor. Neste tempo cirúrgico observa-se o acetábulo pela Porta 1-AL e se necessário também pela porta 2-AM, o que permite a sua visão na totalidade. Usamos o artroscópio de 30° e se necessário aumentar o campo de visão, o artroscópio de 70°.

Avalia-se o labrum, a cartilagem, a sinovial, o ligamento redondo, o ligamento transverso (Figura 6). Procede-se aos gestos cirúrgicos necessários:

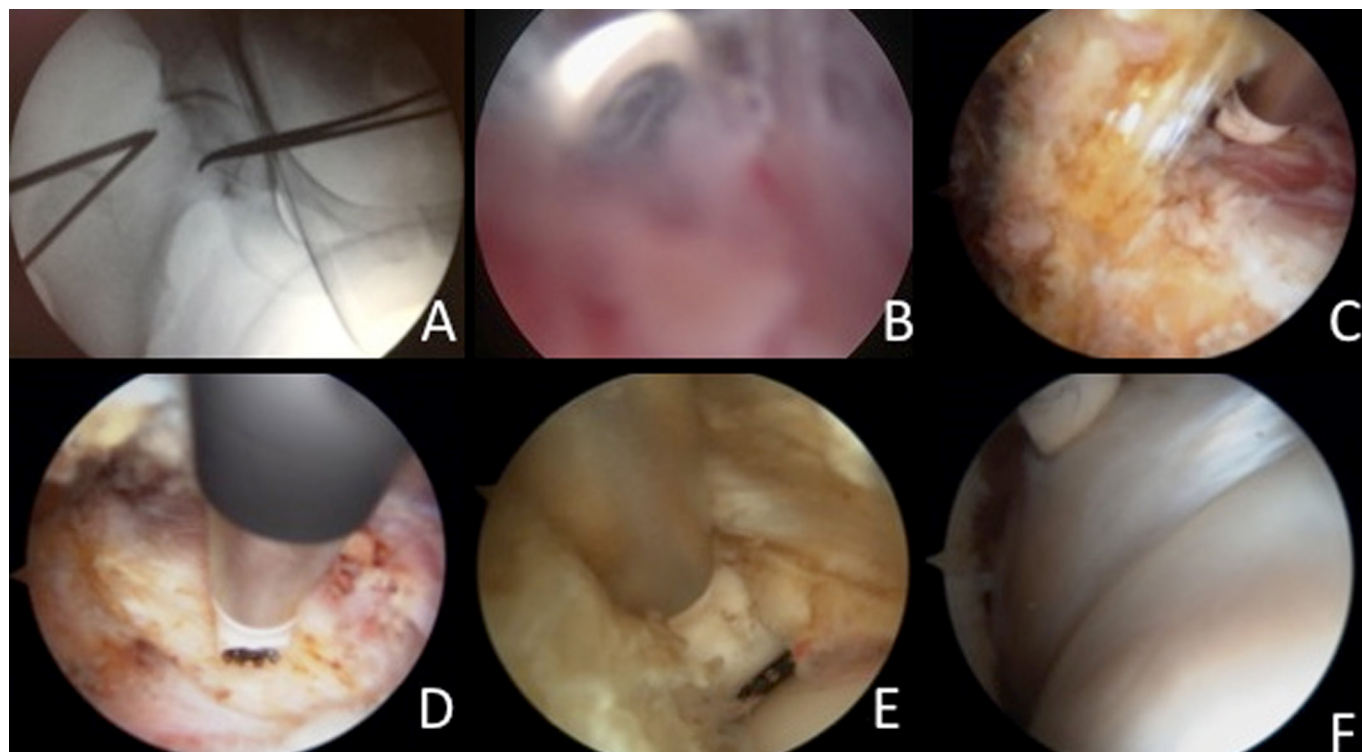


Figura 4: Capsulotomia: Pela técnica de triangulação, levamos ao encontro o artroscópio e a ponteira de radiofrequência (A e B). Após desbridamento da gordura pericapsular a cápsula é identificada. Podemos ver a porção refletida do reto femoral, junto ao rebordo acetabular (C). Iniciamos a capsulotomia afastados do rebordo acetabular, para não danificar o labrum (D). Progredimos proximal e cuidadosamente até visualizar o labrum (E) continuando a capsulotomia, na extensão necessária (F)

tenotomia do psoas (Figura 5). No caso de conflito tipo PINCER, desbridamos, com radiofrequência o rebordo acetabular, procurando delimitar nesta fase a zona óssea a retirar, de acordo com o previamente planeado (de forma aproximada, por cada mm corrigimos 2°)

### TEMPO ARTICULAR CENTRAL

Coloca-se a tração, para visualizar o compartimento central. A tração necessária é menor, que na técnica clássica, in-out, uma vez que a cápsula já se encontra

exérese corpos livres, sinovectomia, acetabuloplastia na extensão necessária e previamente planeada, desbridamento cartilágneo, microfracturas, cola de fibrina e reinserção de labrum (Figura 7).

A porta 4, permite um bom ângulo de introdução para as âncoras.

### 2º TEMPO: ESPAÇO ARTICULAR PERIFÉRICO

Retira-se a tração, é colocado o tabuleiro inferior da mesa ortopédica. Observa-se o espaço periférico



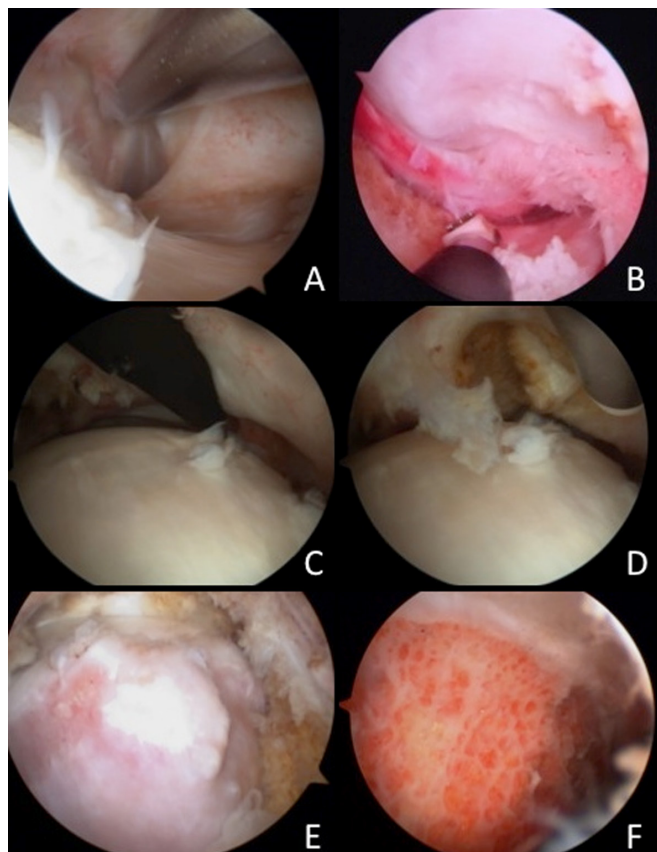


Figura 5. Compartmento articular periférico: (A) Visão da parte antero-superior da articulação (cabeça, colo femoral e cápsula articular, com zona orbicularis, prega sinovial lateral). (B) Anca com processo sinovítico. Visão da parte anteromedial da articulação: labrum recoberto por sinovial inflamada, cabeça, colo, zona orbicularis e prega sinovial. (C) Tendão do psoas perceptível através da cápsula, palpável como uma "corda", numa anca de ressalto (D) tenotomia do psoas. (E) Lesão CAM exuberante do colo femoral (F) Osteocondroplastia femoral.

onde efetuamos os gestos no colo femoral, como a osteocondroplastia femoral ou a exérese tumoral (Figura 8). Seguimos o princípio dos quadrantes. Efetuamos sempre as provas dinâmicas. (manobra de conflito per-operatória) para comprovar a resolução do conflito. Avaliamos o ganho de mobilidade, sobretudo de rotação interna, nos casos de rigidez da anca.

O tempo de tração é menor e todos os gestos possíveis por artroscopia realizáveis.

## MATERIAL E MÉTODOS

De Julho de 2012 a Dezembro de 2012 (6 meses), efetuaram-se 30 artroscopias da anca, pela técnica

out-in, em 30 pacientes ( 17 do sexo masculino e 13 do sexo feminino). Excluimos as 2 primeiras efetuadas, pois foram convertidas em mini-open.

A idade média é de 38 anos (mínimo 20 e máximo 54). O lado direito apresenta algum predomínio (19 ancas).

Todos os pacientes foram avaliados clínica e radiologicamente, com RM das ancas e Rx da bacia/ ancas em face e Rx de perfil das ancas na incidência de Dunn a 45° (Figura 9). O paciente preenche uma escala de Womac, no pré-operatório. No dia da cirurgia é realizado um questionário, preenchida uma escala de Harris e aplicada escala de EVA (Gráficos 1, 2 e 3). São registadas as mobilidades

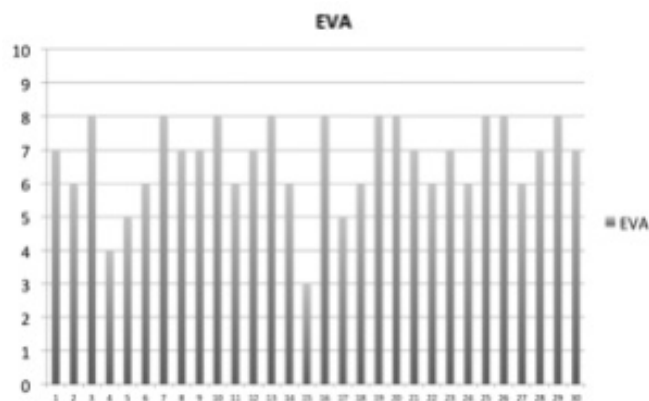


Gráfico 1. Distribuição dos pacientes de acordo com os valores da EVA.

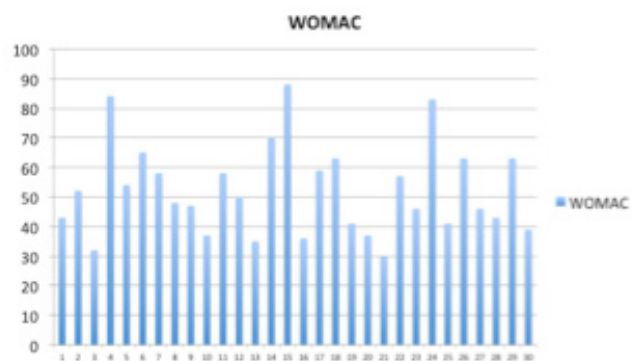


Gráfico 2. Distribuição dos pacientes de acordo com a escala de Womac para a anca.

articulares. É avaliado o índice acetabular, ângulo CE de cobertura acetabular e o ângulo alfa. São avaliados e registados sinais específicos de cada patologia, como "cruzamento de linhas" "pistol

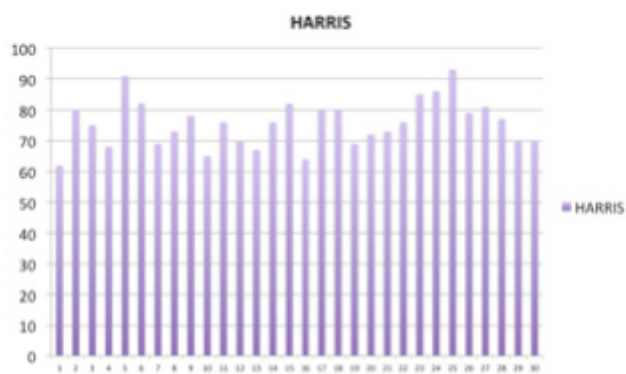


Gráfico 3. Distribuição dos pacientes de acordo com a escala de Harris para a anca.

grip”, no caso de CFA, ou zonas de osteólise como no encondroma. Nos casos de CFA o grau de desgaste articular é avaliado e os pacientes classificados segundo a classificação de Tonnis (26). Todos os

procedimentos são gravados em formato digital. O principal diagnóstico foi o CFA (25 pacientes). 1 caso de sinovite, 1 anca de ressalto do poas, 1 encondroma do colo do fémur, 1 sequela de doença de Perthes e um “os acetabuli”.

Os CFA, 14 são tipo CAM, 3 PINCER e 8 Mistos. Quanto ao grau de desgaste articular, 17 Tonnis-0, 5 Tonnis-1 e 3 Tonnis-2.

Efetuuou-se osteocondroplastia femoral em 22 pacientes. Tenotomia do psoas em 4. Num caso, de revisão de osteocondroplastia, a extração de âncoras da articulação.

As lesões de labrum estão presentes na zona 2 e 3. A reparação e reinserção do labrum foi efetuada em 13 ancas, shaving labral em 2 e exérese do labrum em 1. Em 11 pacientes foi realizada acetabuloplastia.

As lesões cartilagueas, quando presentes, estão localizadas na zona 2 e 3, excepto em 2 casos em

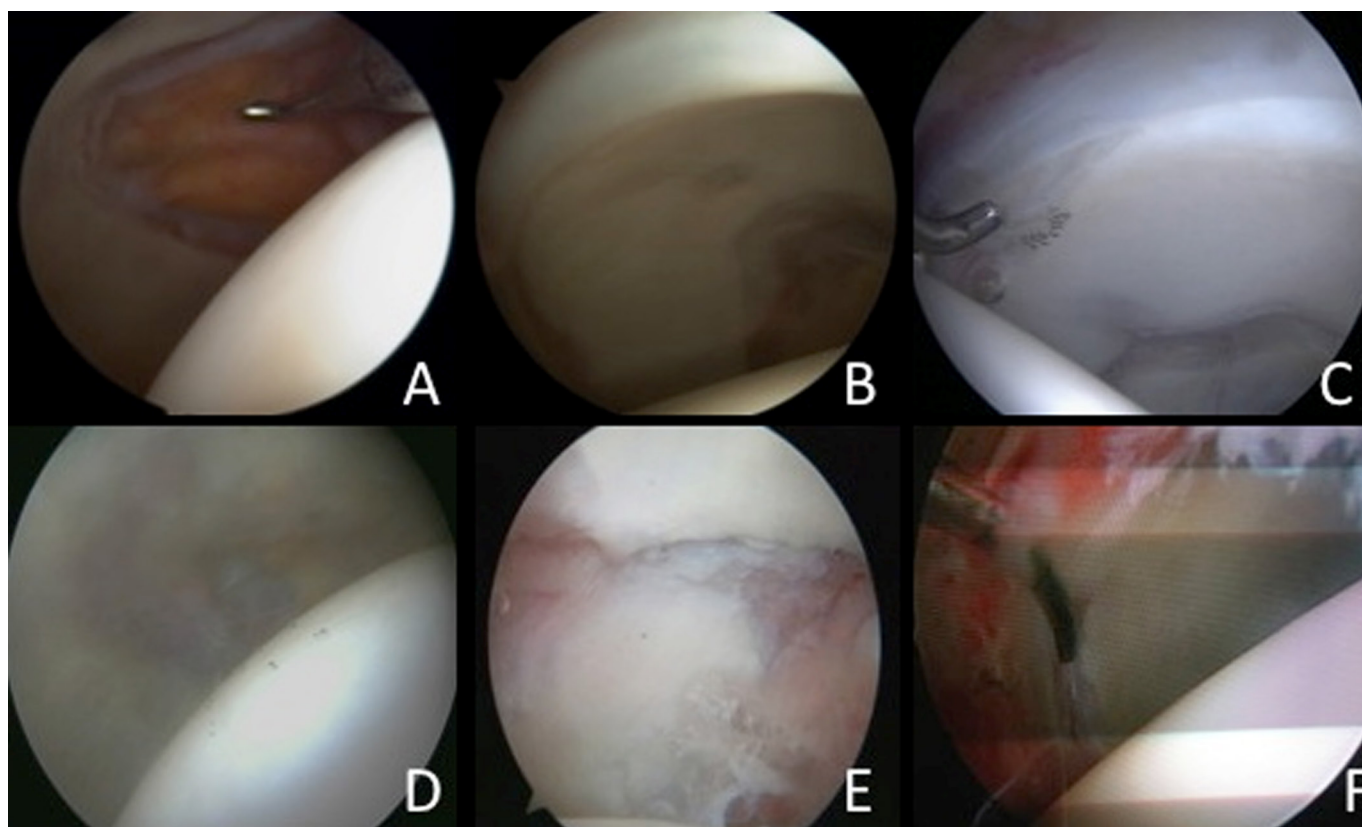


Figura 6. Acetábulo normal. Na imagem (A) e (B) observamos a fôvea, a cartilagem acetabular e da cabeça femoral e o labrum normais. Na imagem (C) na parte superior (zona 3-4) o labrum mais fino apresenta um sulco bem definido – “sulco labral”. O “sulco estrelado” observado frequentemente no tecto acetabular, com a típica imagem estrelada de uma zona cartilaguea amolecida, com coloração diferente, tipo condromalacia (D), e na imagem (E) observamos a “cicatriz da fise”, uma área desnudada de cartilagem, que se estende posteriormente a partir da fôvea. Todas estas imagens, achados artroscópicos, são variáveis do normal. Na imagem (F) observamos uma lesão de labrum cicatrizada.

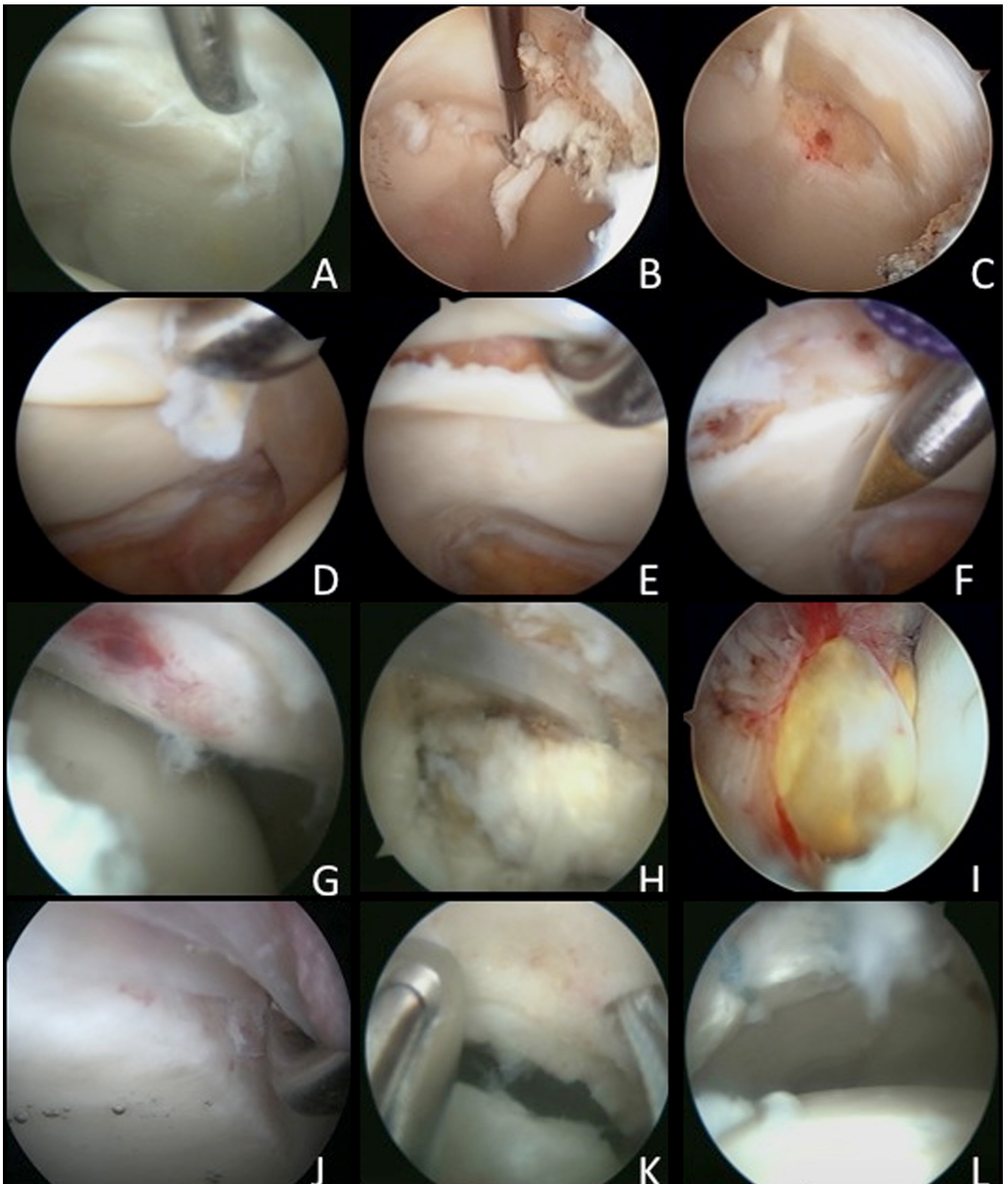


Figura 7. Lesões Condrolabrais no acetábulo : Lesão condro-labral com desinserção de labrum e fibrilação cartilágnea na zona de transição (A). Labrum normal, lesão cartilágnea, na zona 2, com fibrilação e fragmentação; shaving cartilágneo e microfracturas (B) e (C). Lesão cartilágnea tipo “carpet lesion”, com delaminação da cartilagem e o tratamento efetuado por desbridamento e microfracturas (D), (E) e (F). “Os acetabuli”. Apresenta zona contundida, hemorrágica . Instável na palpação. Exérese de ossículo e reinserção de labrum (G) e (H). Quisto labral (I). Desinserção de labrum, acetabuloplastia e reinserção do labrum com âncoras (J), (K) e (L).

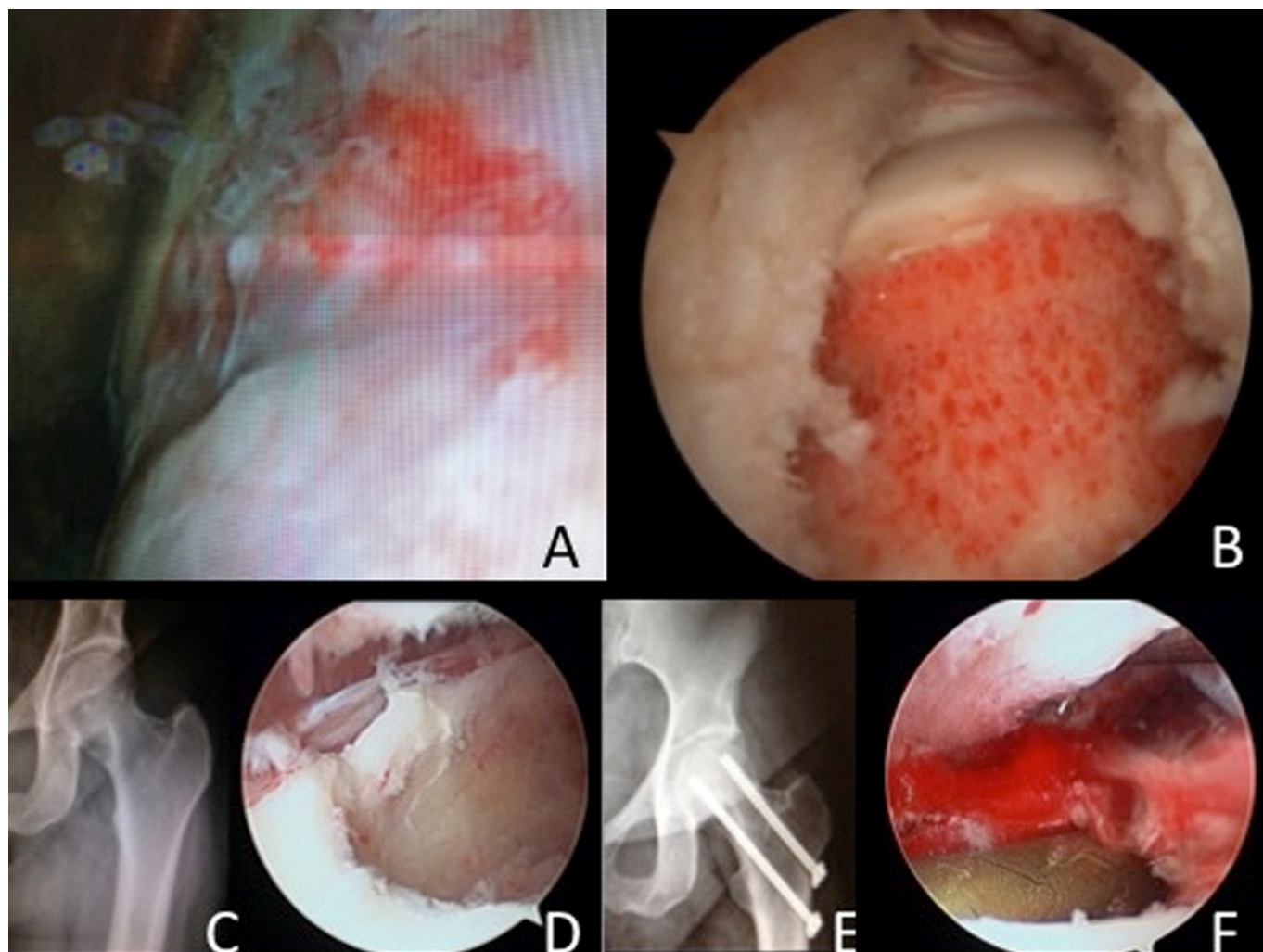


Figura 8. Lesão tipo CAM do colo femoral (A) e osteocondroplastia femoral (B). Encondroma do colo do fêmur: (C) Curetagem e cauterização da lesão, por via artroscópica (D) e fixação profilática com parafusos (E) e (F)

que se localizam na zona 5 (lesões de contragolpe). Efetuado shaving cartilágneo e microfracturas em 3 pacientes, microfracturas e cola de fibrina para estabilização de fragmento cartilágneo<sup>27</sup> em 2 e apenas shaving associado ao gesto de acetabuloplastia em 2.

Num paciente foi realizada sinovectomia da anca.

Em 2 pacientes foi associado um tempo artroscópico trocântérico.

Os passos cirúrgicos seguem a mesma lógica da técnica mini-invasiva anterior.

O tempo médio de cirurgia é de 2h15m (varia entre 1h15m e 3h). O tempo médio de tração é de 48m (varia entre 5m e 1h40m). O tempo médio, no tratamento de um CFA, com tempo acetabular, reparação do labrum e osteocondroplastia femoral, é de 2h 25m, sendo o tempo de tração de 48 minutos.

Não necessita de Kit específico, não necessita de material de radiofrequência complexo.

Uma capsulotomia pequena, com o ramo superior do T, mais ou menos alargado, permite trabalhar em toda a articulação. A ajuda de “afastadores” (cânulas ou fio de sutura passado no rebordo capsular, como fazíamos na técnica aberta) permite uma melhor visualização sem necessidade de capsulectomia. Em casos de hiperlaxidez ou anca displásica pode ser efetuada a sutura da cápsula, de forma a minimizar o risco de instabilidade ou luxação da anca<sup>28</sup>.

No pós-operatório é feita prevenção de calcificações, com Acemetacina 90 mgr ou Indometacina 150 mgr, durante 30 dias<sup>22</sup>.

O tempo de uso de canadianas, com carga protegida e mobilidades limitadas, vai de 2 a 6 semanas (2 semanas: artroscopia simples, sem reparação labral;

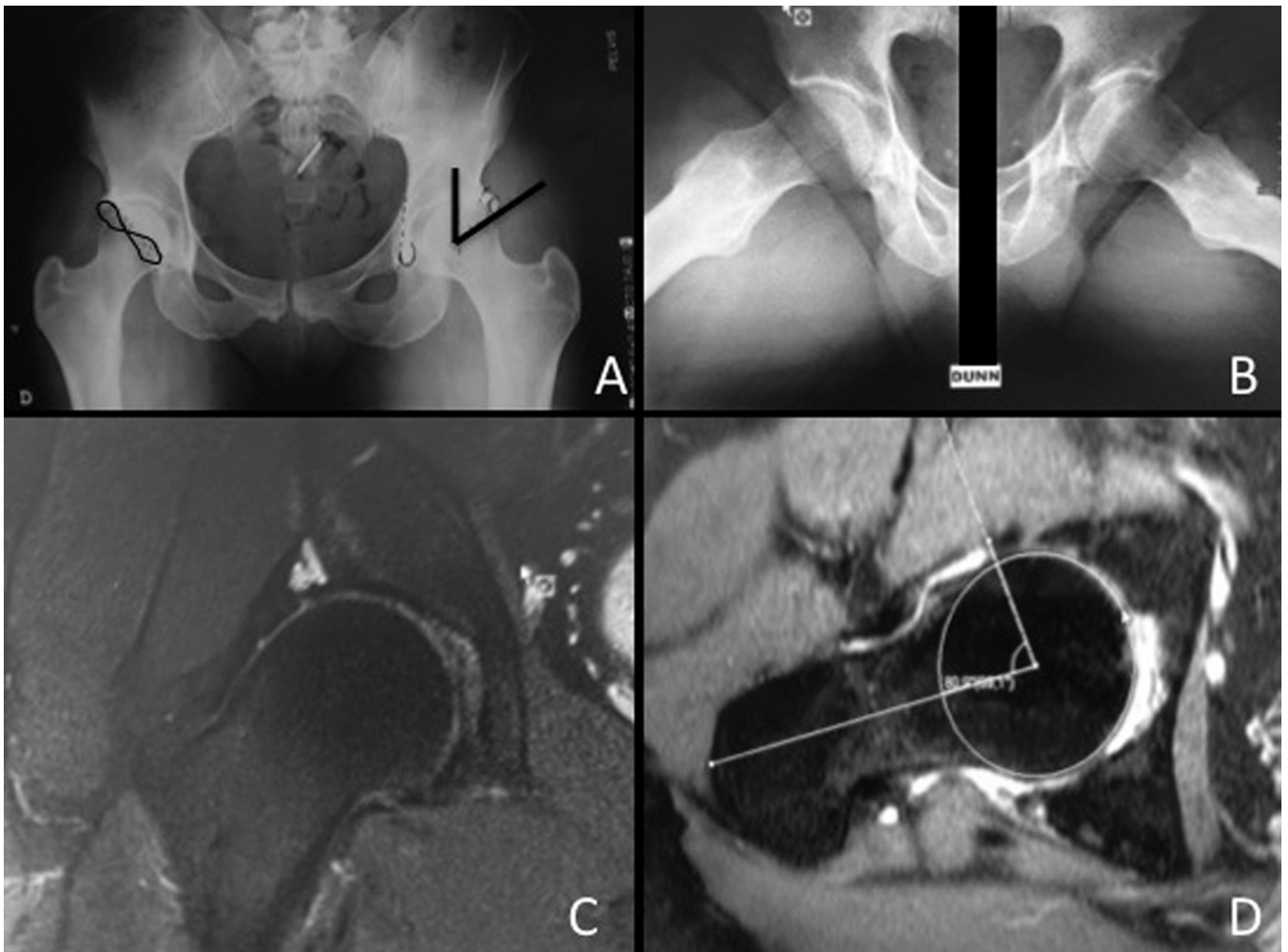


Figura 9. Rx da face da bacia (A); incidência de perfil de Dunn a 45° (B). Avaliação radiológica das ancas, feita segundo protocolo instituído para estudo da anca dolorosa do adulto jovem, permite avaliar morfologia da articulação (normal; défices de cobertura – displásica,; excessos de cobertura - CFA), o grau de desgaste articular (avaliado pela classificação de Tonnis).

A RM da anca é importante para excluir outras patologias e para avaliar o labrum. A RM evidencia lesão do labrum e quisto para labral (C); Deformidade da transição cabeça/colo e lesão de labrum, com ângulo alfa aumentado (D).

3 semanas: reparação labral, sem microfraturas;  
6 semanas, das quais as primeiras 3 em descarga completa, se efectuado tratamento de lesão cartilágnea com microfraturas<sup>20,30</sup>.

Seguimos os nossos pacientes de forma protocolada, sendo o esquema de avaliação repetido aos 4 meses e 1 ano, de forma a ser realizada uma avaliação prospetiva dos resultados.

Numa avaliação preliminar, pode-se constatar que a recuperação é mais fácil e mais rápida, que a satisfação dos pacientes é maior.

A procura de um procedimento artroscópico, não pode de forma alguma, substituir um procedimento corretamente efetuado.

Tivemos uma queimadura elétrica no antebraço e três parestesias transitórias na região perineal.

## CONCLUSÃO

Durante as últimas décadas houve grandes avanços na cirurgia aberta da anca, principalmente na artroplastia da anca, primária e de revisão, devido à evolução do conhecimento da patologia, dos materiais e das técnicas cirúrgicas.

O paradigma da cirurgia mini-invasiva leva à procura de soluções cirúrgicas, cada vez menos agressivas, com incisões menores e o dano das estruturas a ser minimizado.

O surgimento e a compreensão da patologia da anca dolorosa no adulto jovem e do síndrome do conflito femoro-acetabular como uma das suas principais e mais frequentes causas, mudou a atitude na cirurgia da anca. Assiste-se atualmente a um grande desenvolvimento das técnicas cirúrgicas conservadoras da anca em detrimento da artroplastia, ou como forma de “atrasar” e/ou evitar a artroplastia. A cirurgia artroscópica da anca, pela sua complexidade, estava “reservada” a um grupo pequeno de patologias e sobretudo a um conjunto muito pequeno de cirurgias.

O reconhecimento do síndrome do conflito femoro-acetabular como uma causa de dor, de lesão labral, de lesão cartilágnea, de perda de mobilidade e, sobretudo, da evolução precoce para artrose, leva a um interesse crescente no seu tratamento. A cirurgia conservadora da anca é hoje claramente aceite, seja na forma de luxação segura da anca, na forma de cirurgia mini-invasiva por via anterior ou por artroscopia.

A maior frequência dos tratamentos cirúrgicos de preservação da anca, permitiu o reconhecimento e diagnóstico de muitas outras patologias, passíveis de serem tratadas por estes métodos, e sobretudo por artroscopia.

A técnica artroscópica clássica (in-out), implica uma entrada direta na articulação, sob controlo radiológico, obrigando a uma tração mais forte. A entrada das agulhas e guias, sem visão direta, pode lesar o labrum e a cartilagem. É necessário ter um kit específico para artroscopia da anca (agulhas, litinol, guias, e cânulas)

Esta técnica permite uma visão direta da articulação sem capsulotomia, e também por isso, algo limitada, no entanto, sempre que é necessário efetuar gestos cirúrgicos no labrum, rebordo acetabular ou colo do fémur é necessário efetuar a capsulotomia, sendo o habitual numa artroscopia terapêutica.

As dificuldades experimentadas na execução desta técnica, levaram-nos a procurar soluções e novas variantes da técnica artroscópica.

A técnica artroscópica out-in, com entrada no espaço periférico da anca, com capsulotomia anterior, mimetizando a maioria dos gestos efectuados na via anterior, seja na cápsula, no acetábulo ou no colo femoral, permite o “aproveitamento” da experiência adquirida na técnica “aberta”, diminuindo a curva

de aprendizagem e facilitando a execução técnica. Após o tempo articular central, o membro inferior é libertado da mesa de tração, permitindo a livre mobilização da anca e um melhor acesso ao colo femoral. É de extrema importância a execução dos gestos planeados e a confirmação da resolução do conflito, executando a “manobra de conflito” intra-operatória, com visão direta da articulação. Esta técnica artroscópica (out-in), permitiu uma resolução mais natural e eficaz na maioria das patologias intra-articulares da anca, nomeadamente dos conflitos femoro-acetabulares, sendo na atualidade o nosso procedimento de primeira escolha.

Esta técnica permitiu um grande avanço, no desempenho, na qualidade, na efetividade da técnica artroscópica, tornando o procedimento menos complexo. É uma evolução natural para quem tem experiência artroscópica e em cirurgia da anca, sobretudo com a abordagem anterior.

Necessita de menos material específico, tem menos gastos de material, tornando o procedimento menos dispendioso.

O uso de amplificador de imagem (radiologia) é mínimo, sendo mesmo dispensado por alguns cirurgiões, o que é benéfico para o doente e para a equipa cirúrgica

O tempo cirúrgico é mais curto, a tração efetuada é menor e o risco de complicações também.

A possibilidade de instabilidade associada a uma larga “capsulectomia”, pode ser minimizada por uma capsulotomia “mínima” e eventualmente por uma sutura capsular.

É uma forma mais natural de fazer artroscopia da anca.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Simpson, J.; Sandri, H.; and Villar, R.: Hip arthroscopy technique and complications.. Orthop Traumatol Surg Res, 96 (8 suply): S68-76.
2. Glick, J. M.: , J. W.: Hip arthroscopy using the lateral approach. Inst Course Lect, 37: 323-31, 1988.
3. Byrd J W T; Hip arthroscopy utilizing the supine position.The spine position. Arthroscopy, 10(3): 275-80. 1994.
4. Clarke, M. T.; Arora, A.; and Villar, R. N.: Hip arthroscopy: Complications in 1054 cases. Clin Orthop Relat Res , (406): 84-8, 2003.
5. Dienst, M.; Godde, S.; Seil, R.; Hammer, D.; and Khon, D.: Hip Arthroscopy without traction : in vivo anatomy of the peripheral hip joint cavity. Arthroscopy, 17 (9): 924-31, 2001.
6. Dienst, M.; and Grun, U.: Complications of Hip Arthroscopy. Orthopade, 37 (11): 1108-9, 1111-5, 2008
7. Griffin, D. R.; and Villar, R. N.: Complications of arthroscopy of the hip.. J. Bone Joint Surg Br. 81 (4): 604-6, 1999.
8. Ilizaliturri, V. M. JR.: Complications of arthroscopic femoroacetabular impingement treatment. Clin Orthop Relat Res , 467 (3): 760-8, 2009.
9. McCarthy, J. C.; and Lee, J. A.; Hip arthroscopy, indications, outcomes and complications. Inst Course Lect, 55: 301-8, 2006.
10. Sampson, T. G.: Complications of hip arthroscopy. Clin Sports Med, 20 (4): 831-5, 2001.
11. Siegel, M.G.: Irrigation fluid complications. Arthroscopy. 25 (5): 576: author reply 576-7.
12. Smart, L. R.; Oetgen, M.; Noonan, B.; and Medvecky, M.: Beginning hip arthroscopy: indications, positioning, portals, basic techniques and complications. Arthroscopy, 23 (12): 1348-53, 2007.
13. Burman, M.: Arthroscopy or the direct visualisation of joints. J. Bone Joint Surg 13:669-694, 1931.
14. Byrd, J. W.: Hip arthroscopy: surgical indications. Arthroscopy, 22(12): 1260-2, 2006.
15. Ganz, R.; T.; Parvizi, J.; Beck, M.; Leunig, M.; Notzli, H.; and Siebenrock, K. A.: Femoroacetabular impingement: a cause for osteoarthritis of the hip. Clin Orthop Relat Res , (417): 112-20, 2003.
16. Ganz, R.; Gill, T. J.; Gautier, E.; Ganz, K.; Krugel, N.; and Berlemann, U.: Surgical dislocation of the adult hip a technique with full access to the femoral head and acetabulum without the risk of avascular necrosis. J. Bone Joint Surg Br, 83 (8): 1119-24, 2001.
17. Boyer, T.; and Dorfmann, H.: Arthroscopy in primary synovial chondromatosis of the hip: description and outcome of treatment. J. Bone Joint Surg Br, 90 (3): 314-318, 200.
18. Ribas, M.; Candiotti, L.; and Villarrubias, J. M.: Chirurgical treatment of femoroacetabular anterior impingement of the hip. J. Bone Joint Surg Br Proceedings, 2005.
19. Ribas, M.; Marin-Peneda, O.; Regenbrecht, B.; De la Torre, B.; and Villarrubias, J. M.: Femoroacetabular osteochondroplasty by means of an anterior minimal invasive approach. Hip International, 2: 91-8, 2007.
20. Laude, F.; Graveleau, N.; and Meyer, A.: Arthroscopie de hanche avec ouverture de la capsule première ou comment se passer de l'amplificateur de brillance. Matrise Orthopédique, 214: 1 e 18-20, 2012.
21. Lincoln, M.; Johnston, K.; Muldoon, M.; and Santore, R.: Combined arthroscopic and modified open approach for CAM femoroacetabular impingement: a preliminary experience. Arthroscopy, 25 (4): 392-9, 2009.
22. Sekiya, J. K.; Wojtyls, E. M.; Loder, R.T.; and Hensinger R. R.: Hip arthroscopy using a limited anterior exposure: an alternative approach for arthroscopic access. Arthroscopy, 16 (1): 16-20, 2000.
23. Philippon, M. J.; Stubs, A. J.; Schenker, M. L.; Maxwell, R. B.; Ganz, R.; and Leunig, M.: Arthroscopic management of femoroacetabular impingement : osteoplasty technique and literature review. American Journal of Sports Medicine, 35(9): 1571-80, 2007.
24. Margalet E.; Mediavilla, I.; and Marin, O.: A new arthroscopic approach for hip surgery: the out-inside technique., Cuadernos de Artroscofia Vol 17 – Fasc. 1, num. 41, Abril 2010 (pag. 27-33).
25. Cruz de Melo J.; Dias S.; Leal F. Resende V.; Frada R. Sarmiento A, Padin M: Técnica Anterior Mista de Ribas – Tratamento do Conflito Femoro-Acetabular. XXXII Congresso Nacional de Ortopedia, 2012.
26. Tonnis, D.: Normal values of the hip joint for the evaluation of x-rays in children and adults. Clin Orthop. 119: 39-47, 1976.
27. Tzaveas AP, Villar RN. Arthroscopic repair of acetabular chondral delamination with fibrin adhesive. Hip International 2010;20(1):115–9.
28. Ranawat, A. S.; McClincy, M.; and Sekiya, J. K.: Anterior dislocation of the hip after arthroscopy in a

patient with capsular laxity of the hip. A case report. *J. Bone Joint Surg Br*, 91 (1): 192-7, 2009.

29. Edelstein, J; Ranawat, A.;Enseki, KR; Yun, R.; Draovitch, P; Post-operative guidelines following hip arthroscopy. *Curr Rev Musculoskelet Med* (2012) 5:15-23.
30. Cheatham, S; Kolber, M; Rehabilitation after hip arthroscopy and labral repair in a high school football athlete; *The International Journal of Sports Physical Therapy*, April 2012, Vol 7, num. 2 (pag. 173-185).