



10º Congresso Brasileiro
de Cirurgia do Joelho

11º Congresso Brasileiro
de Artroscopia

14 a 17 de abril de 2004 – Foz do Iguaçu - PR



Artrose Tratamento Artroscópico

SBOT



Paulo Rockett

Porto Alegre - RS

10º Congresso Brasileiro
de Cirurgia do Joelho

11º Congresso Brasileiro
de Artroscopia

14 a 17 de abril de 2004 – Foz do Iguaçu - PR



SBOT



Paulo Rockett

Porto Alegre - RS

Debridamento artroscópico histórico – Magnuson, 1941

Introduziu o termo:

“house cleaning” = debridamento articular, para a remoção de:

- sinovial hipertrófica
- osteófitos
- corpos livres

Alívio dos sintomas da artrose degenerativa.

Debridamento artroscópico histórico – Burks, 1990

Indicações da Artroscopia:

- Definir a patologia
- Tratar lesões focais
- Prolongar o uso do joelho: debridamento e/ou abrasão

Debridamento artroscópico objetivos

- Diminuir ou eliminar a dor
- Melhora da função articular

Debridamento artroscópico histórico – Jackson, 1997

**Benefícios em estágios iniciais de artrose
através da lavagem de partículas e
diluição das enzimas destrutivas.**

Debridamento: 88% melhora inicial 68% após 3a

- melhora da qualidade de vida
- menor uso de antiinflamatórios e analgésicos

Debridamento artroscópico controvérsias



The NEW ENGLAND
JOURNAL of MEDICINE

A Controlled Trial of Arthroscopic Surgery for
Osteoarthritis of the Knee - *J. Bruce Moseley, M.D, Julho 2002*

**Conclusão: os resultados após lavagem e
debridamento artroscópico não foram diferentes do
procedimento placebo**

Dedridamento artroscópico controvérsias



The NEW ENGLAND
JOURNAL of MEDICINE

A Controlled Trial of Arthroscopic Surgery for
Osteoarthritis of the Knee - *J. Bruce Moseley, M.D, Julho 2002*

- Falha na seleção dos pacientes:
 - só homens
 - < 75 anos
 - Worker Compensation (possibilidade de ganhos)
 - Piora recente /peso?/ mobilidade?/ Derrame?)
- Medida de avaliação diferentes: VAS/ SF36/ KSPS
- Expectativa alta

Dedridamento artroscópico controvérsias

Podem ser explicadas por variações nos:

- Critérios de inclusão e exclusão
- Definição dos procedimentos
- Critérios de avaliação dos resultados
- Geralmente, estudos retrospectivos

Dedridamento artroscópico revisão da literatura



Journal of the American Academy of Orthopaedic Surgeons

Arthroscopic Management of Osteoarthritis of the Knee

Stephen A. Hunt, MD, Setembro 2002.

Conclusões:

- Posterga cirurgias de reconstrução definitiva
- Melhora dos sintomas e alívio da dor
- Altera a história natural da doença ?

Artrose

- Primária: inexistente causa
- Secundária: causada por fatores predisponentes

Incidência das lesões condrais

31.000 artroscopias

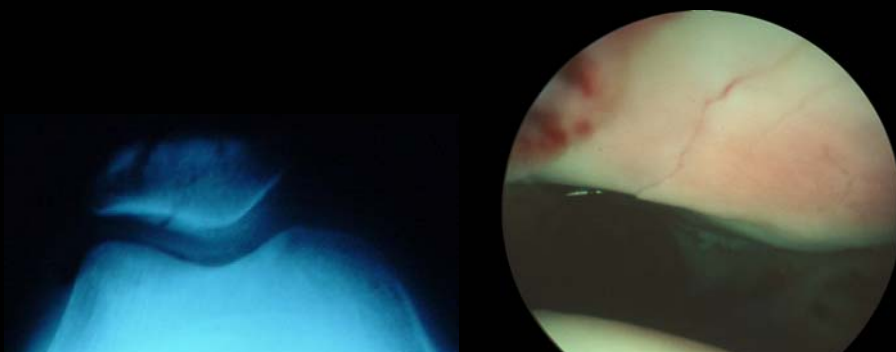
- 63 % de lesões condrais
 - 20 % de erosões
 - 5 % em pacientes com menos de 40 anos

Curl W.W. – *Arthroscopy* 1998

Osteoartrose gênese

Trauma direto condral

Morte de condrócitos

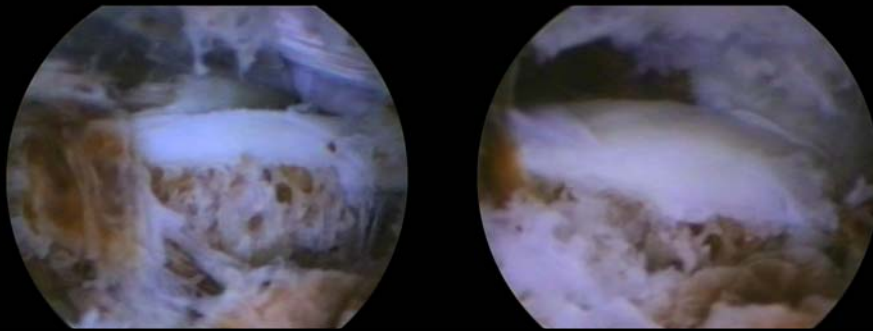


Osteoartrose gênese

Fratura das trabéculas ósseas

Rigidez do osso subcondral

Diminuição da absorção do impacto

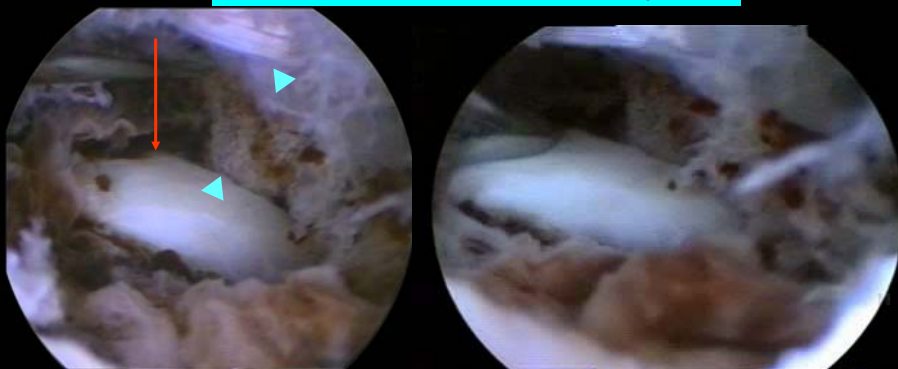


Osteoartrose gênese

Fratura das trabéculas ósseas

Rigidez do osso subcondral

Diminuição da absorção do impacto

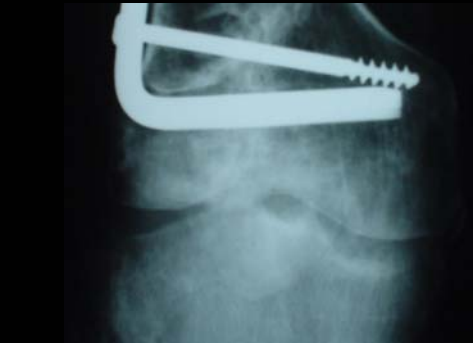


Osteoartrose *gênese*

Fratura das trabéculas ósseas

Incongruência articular

OSTEOARTROSE



Nenhum método, até o momento,
conseguiu a regeneração da
cartilagem articular hialina.

Debridamento artroscópico *indicações*

Piora da dor osteoartrítica do joelho tratado, sem sucesso, com métodos conservadores.

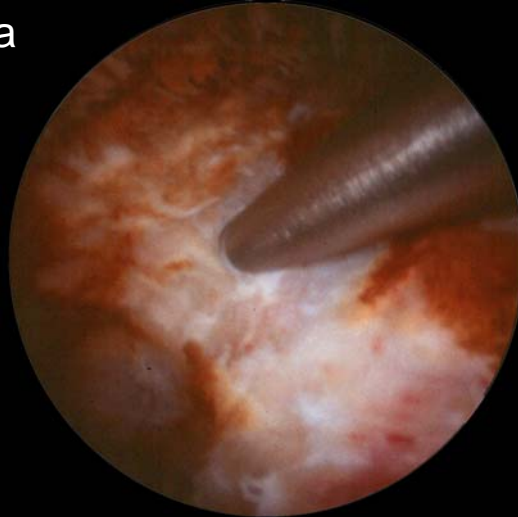
Joelho artrósico *tipos de tratamento*

- Lavagem



Joelho artrósico
tipos de tratamento

- Sinovectomia



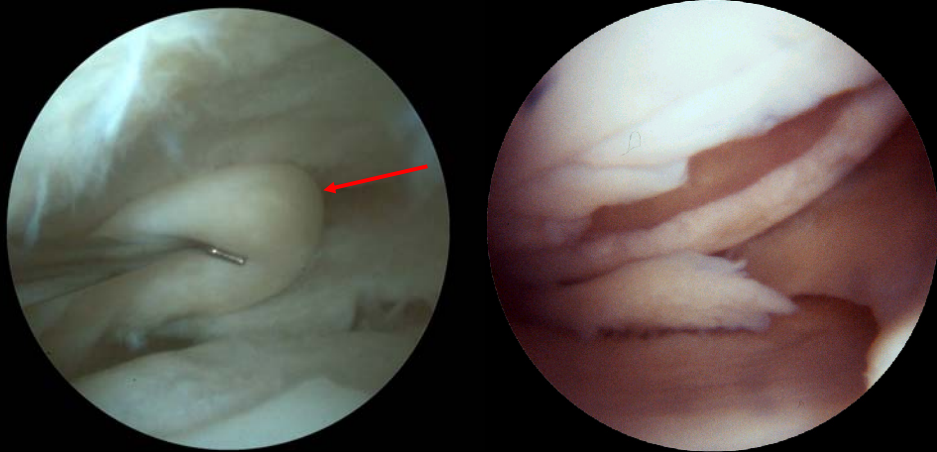
Joelho artrósico
tipos de tratamento

- Exérese de plica



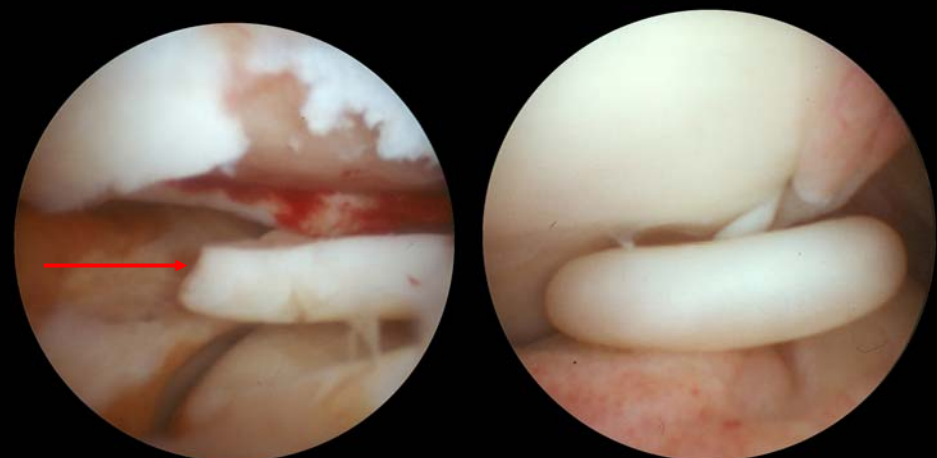
Joelho artrósico
tipos de tratamento

- Meniscectomia



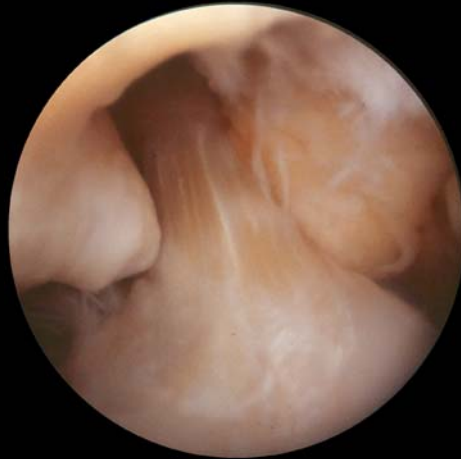
Joelho artrósico
tipos de tratamento

- Remoção de Corpos livres



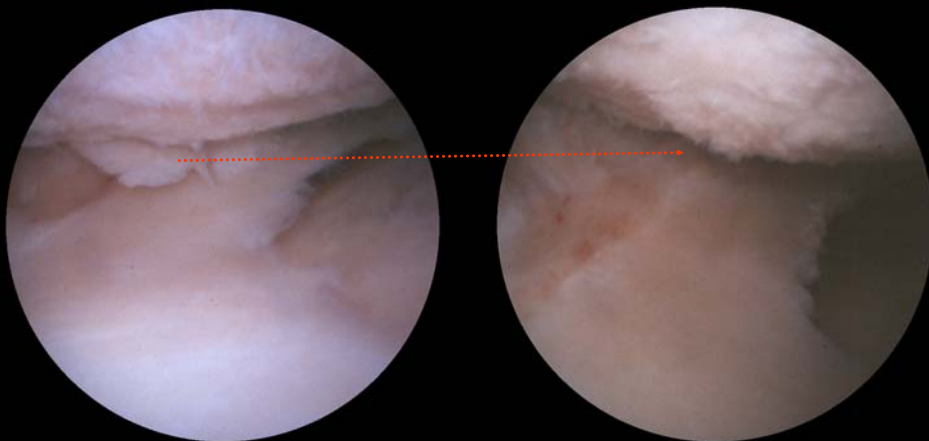
Joelho artrósico
tipos de tratamento

- Ressecção de osteófitos



Joelho artrósico
tipos de tratamento

- Remoção de fragmentos cartilagosos



Defeitos da cartilagem articular tipos de tratamento

- Condrectomia



Defeitos da cartilagem articular tipos de tratamento

- Condrectomia



Defeitos da cartilagem articular tipos de tratamento

- Condroplastia térmica



Defeitos da cartilagem articular tipos de tratamento

- Abrasão / microfraturas (grau IV/Outerbridge)



Técnicas reparativas abrasão / microfraturas

Facilitam o aporte de células mesenquimais permitindo a formação de coágulo de fibrina que promove a cicatrização reparadora do defeito condral.

Técnicas reparativas abrasão

Raspagem superficial do osso subcondral
(Johnson, 1982)



Técnicas reparativas microfraturas

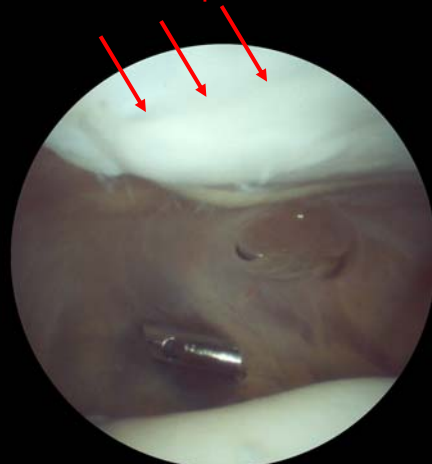
Tratamento de lesões cartilagosas traumáticas -
espessura total (Steadman, 1992)



Microfraturas técnica

- Debridamento do osso
- Pequenas punções no a cada 3 – 4 mm
- 75% melhora da dor (follow-up 7 anos)

Reparo na rótula
6 meses após



Técnicas reparativas abrasão / microfraturas

➤ *Proteção do reparo:*

Não sustentar o peso por 8 semanas

➤ *Estímulo do reparo:*

Diferenciação das células pluripotentes em condroblastos

- Movimentos Ativos
- CPM



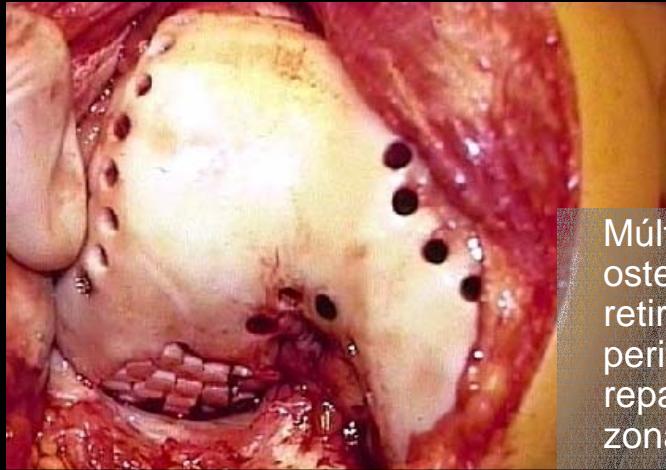
Técnicas reparativas abrasão / microfraturas

“ É necessário melhorar a mecânica articular para que o tecido de reparo possa ser um substituto adequado para a cartilagem lesionada.”

Arnoczky, 1994.

Técnicas regenerativas mosaicoplastia

Hangody, 1992
367 pacientes



Múltiplos cilindros osteocartilaginosos, retirados de zonas periféricas, para reparar defeitos em zonas de apoio.

Mosaicoplastia indicações

- Lesões condrais e osteocondrais traumáticas podendo estar presente osteoartrose inicial
- Alternativa para pacientes jovens e ativos
- Falha da abrasão e microfraturas



Mosaicoplastia *indicações*

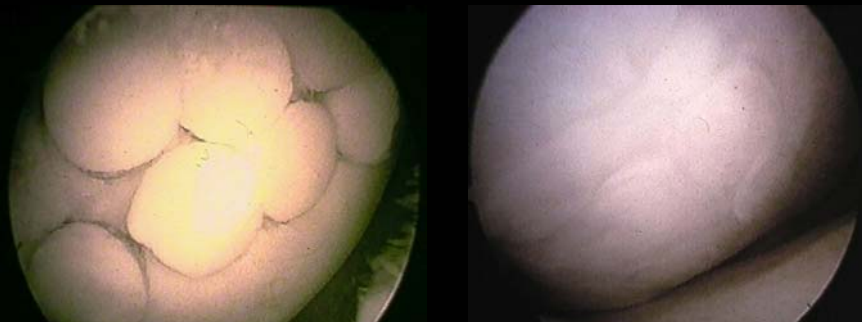
- Flexão do joelho de pelo menos 120°
- Lesões focais 1-4 cm² (ideal < 2cm²)
- Perda de osso subcondral menor que 6mm
- Melhores resultados se conseguirmos preencher 70 % da área lesada



Mosaicoplastia *resultados*

10 semanas:

- 60 - 70% de cartilagem hialina
- 30 - 40% de fibrocartilagem reparativa, estimulada pelo sangramento (abrasão/microfraturas) firmando os enxertos



Mosaicoplastia resultados

Hangody, Kish – Fev/2002

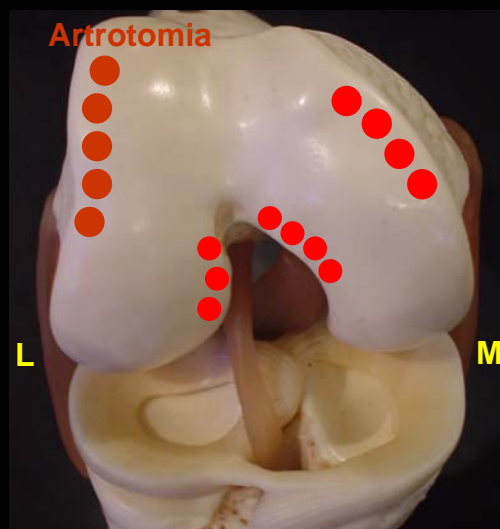
10 anos Follow up
800 mosaicoplastias

	Nº de Pacientes	Bons e excelentes
Sem osteoartrose	653	90%
Com osteoartrose	147	72%

Hospital for Special Surgery scale

Mosaicoplastia desvantagens

- Cria-se uma nova lesão para reparar outra
- Tecnicamente difícil
- Limite do sítio doador
- Dificuldade em refazer o contorno curvo da superfície articular



Dedridamento artroscópico possibilidades de sucesso

História/sintomas

Bom Prognóstico	Mau prognóstico
Episódio agudo de dor localizada	Acidente do Trabalho (litígio)
Mecanismo específico de torção ou trauma	Doenças sistêmicas (AR)
Sintomas mecânicos	Sintomas crônicos

Dedridamento artroscópico possibilidades de sucesso

Exame físico

Bom Prognóstico	Mau prognóstico
Derrame recente	Obesidade
	Limitação de flexo/extensão
	Instabilidade ligamentar

Dedridamento artroscópico possibilidades de sucesso

Achados radiológicos

Bom Prognóstico	Mau prognóstico
Corpos livres	Perda completa do espaço articular Condrocalcinose Desvio de eixo (varus/valgus)

Dedridamento artroscópico possibilidades de sucesso

Achados cirúrgicos

Bom Prognóstico	Mau prognóstico
Flap condral Lesões isoladas unicompartimentais Rupturas meniscais	Lesões difusas Meniscopatias degenerativas Condromalácia severa

Dedridamento artroscópico material e método

Pacientes revisados em 1994

Condrectomias para tratamento de lesões de grau III	270
Abrasão para tratamento de lesões de grau IV	79
Total de joelhos	349

2 - 8 anos de Follow up

Dedridamento artroscópico cirurgias complementares

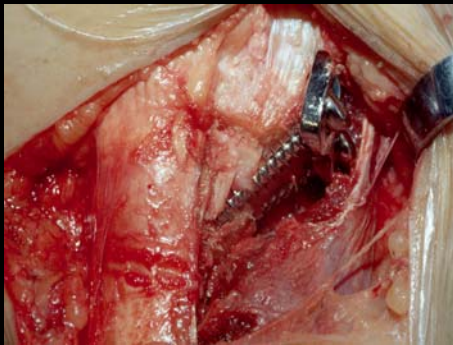
79 Joelhos submetidos à abrasão

Reconstrução do LCA	4
Realinhamento do aparelho extensor	7
Osteotomias { 14 Tibiais 2 Femorais	16 (19 indicações)

Dedridamento artroscópico cirurgias complementares

Para reduzir o estresse

- Correção do desvio de eixo (médio/moderado)



Dedridamento artroscópico cirurgias complementares

Para reduzir o estresse

- Instabilidade ligamentar - reconstrução



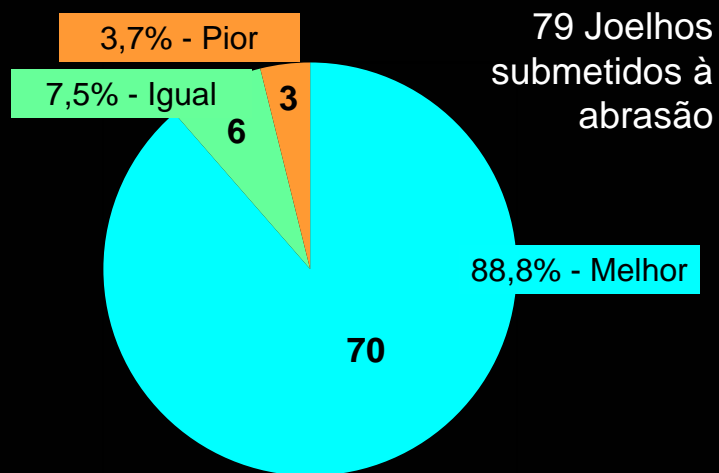
Dedridamento artroscópico cirurgias complementares

Para reduzir o estresse

- Reconstrução do mecanismo extensor



Dedridamento artroscópico resultados



Follow up médio 55 meses

Joelho Direito - Varo
artroscopia prévia



MSPL d 58 anos

21/Jun/90

Joelho Direito - Varo
artroscopia prévia - continuava sintomática



MSPL d 58 anos

21/Jun/90

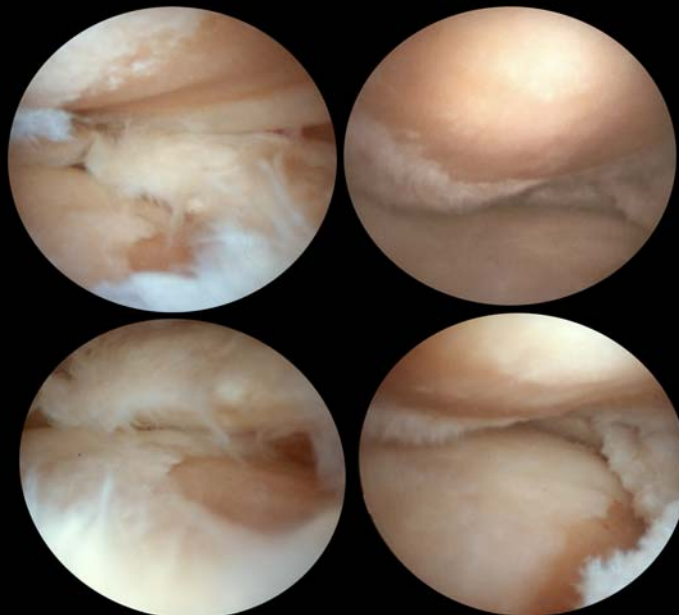
Joelho Direito - Varo
artroscopia prévia - continuava sintomática



MSPL d 58 anos

21/Jun/90

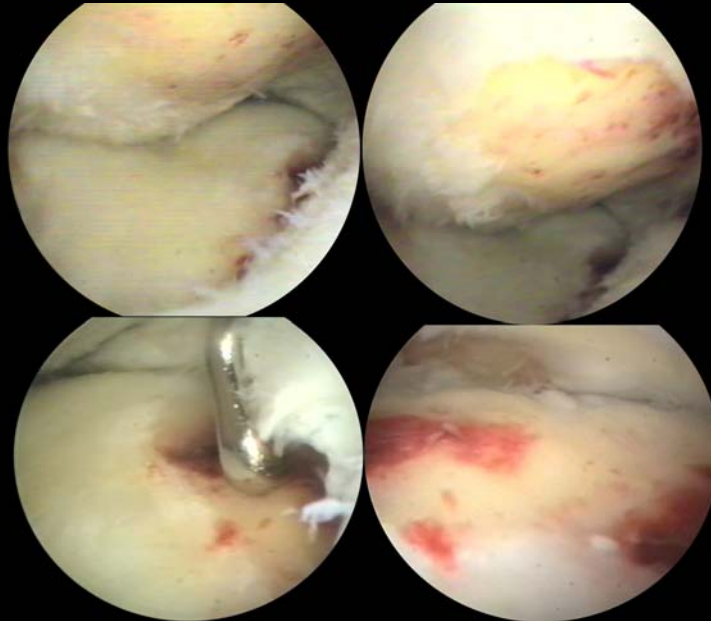
Joelho Direito - Varo



MSPL d 58 anos

25/Jul/90

Joelho Direito - Varo



MSPL d 58 anos

34 dias após

Joelho Direito - Osteotomia Valgizante



MSPL d



Joelho Direito - Osteotomia Valgizante



MSPL d 68 anos

10 anos follow up

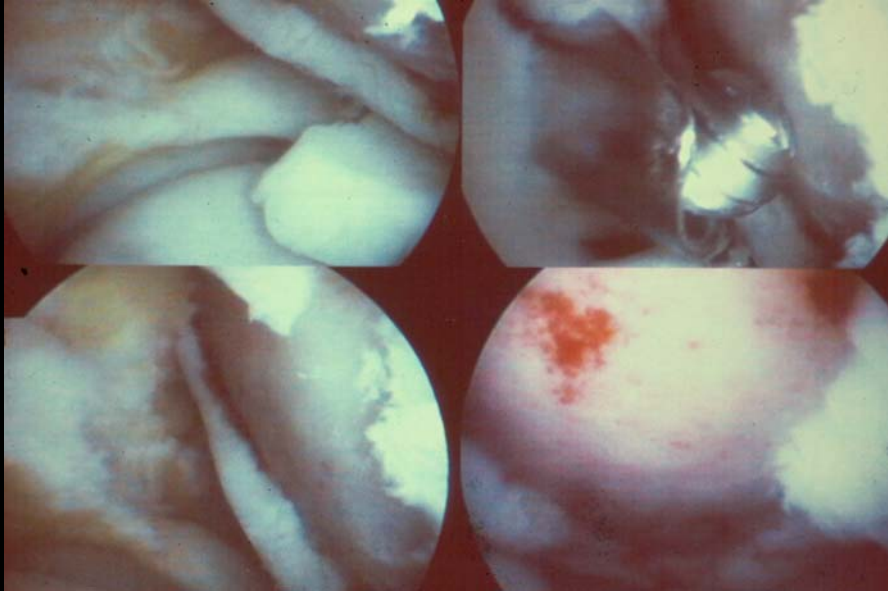
Joelho Direito - Osteotomia Valgizante



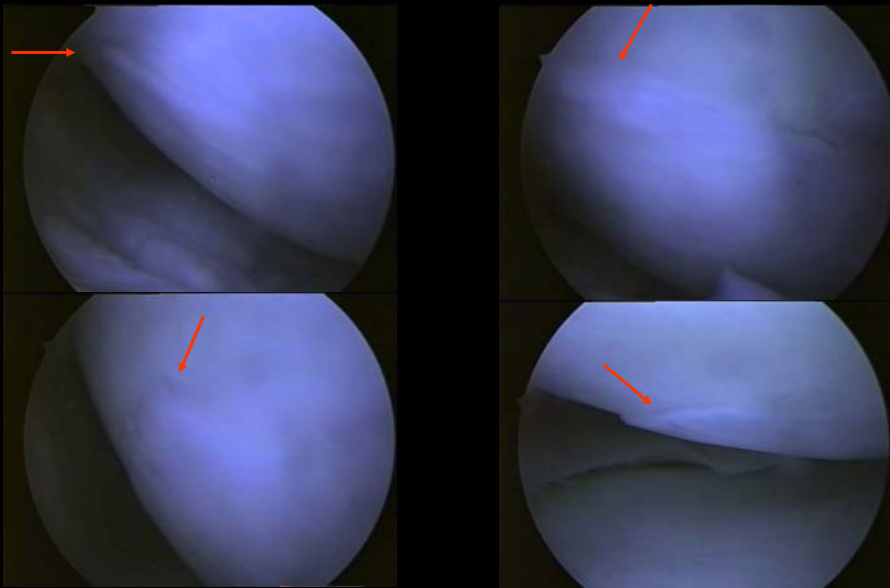
MSPL d 71 anos

13 anos follow up

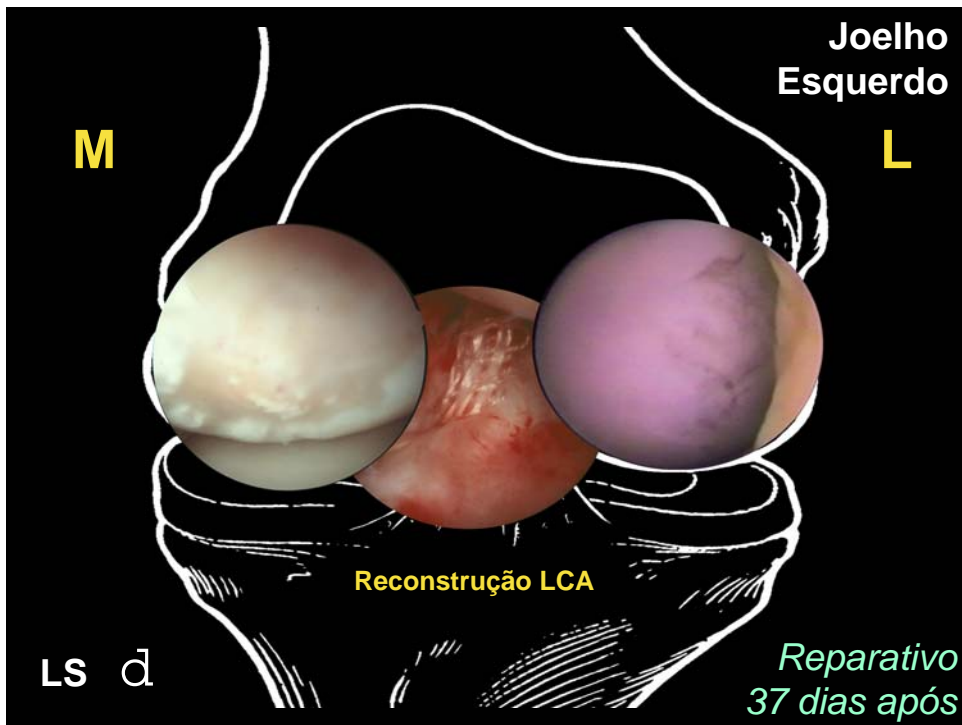
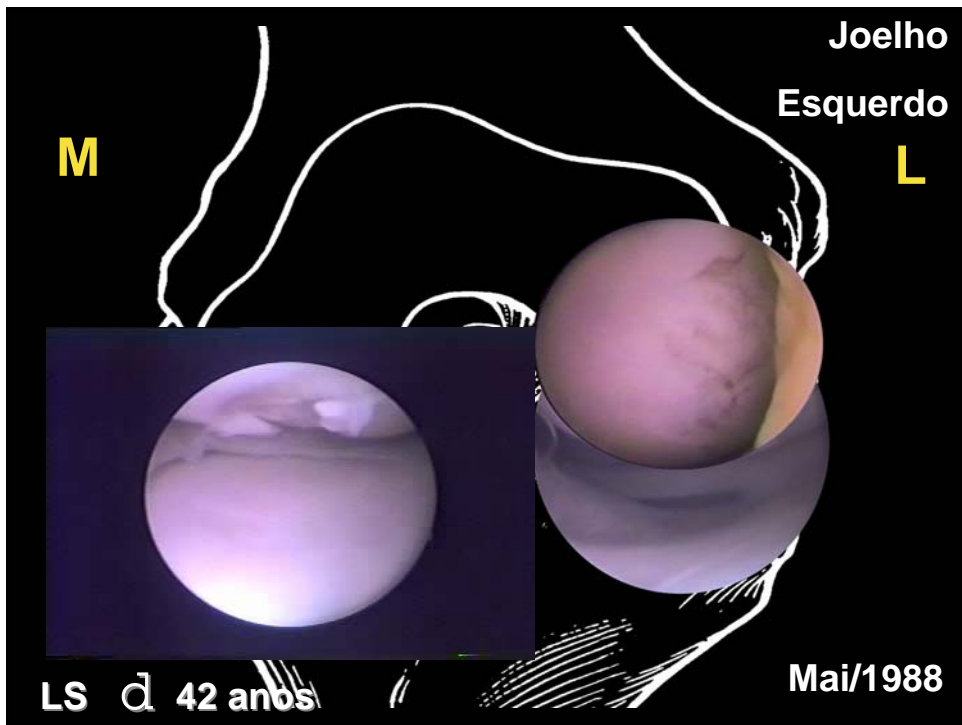
HARS C 35 anos - Joelho Esquerdo

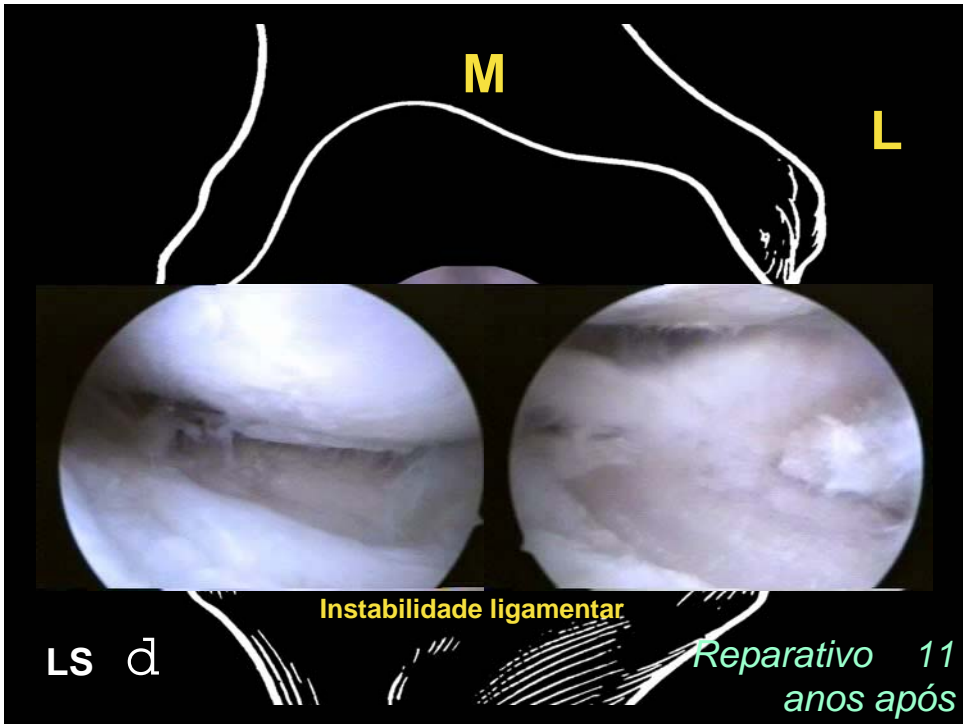
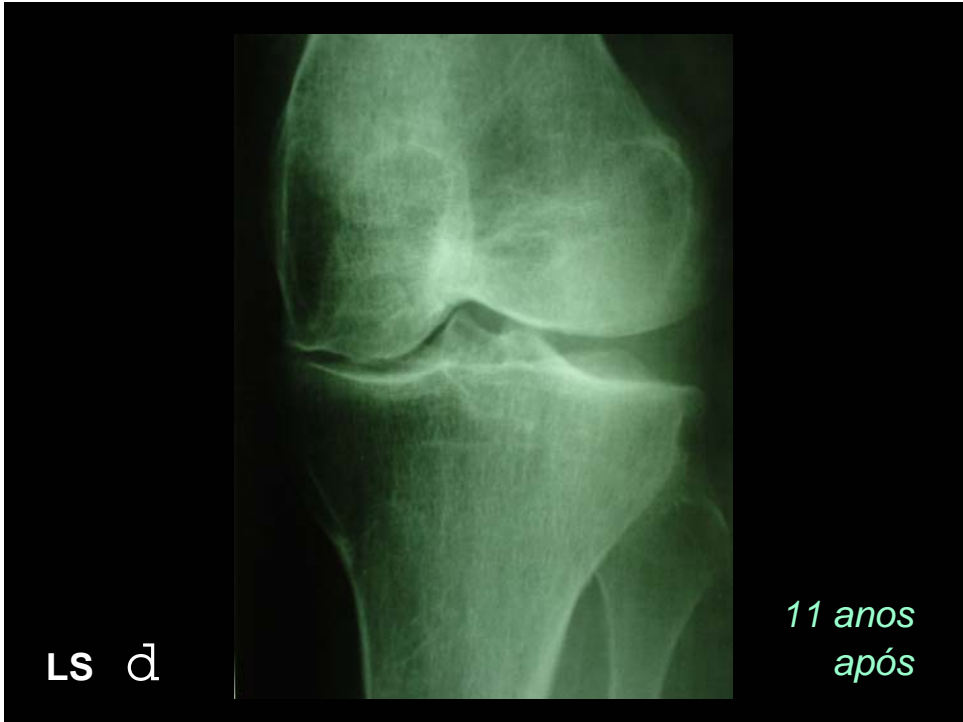


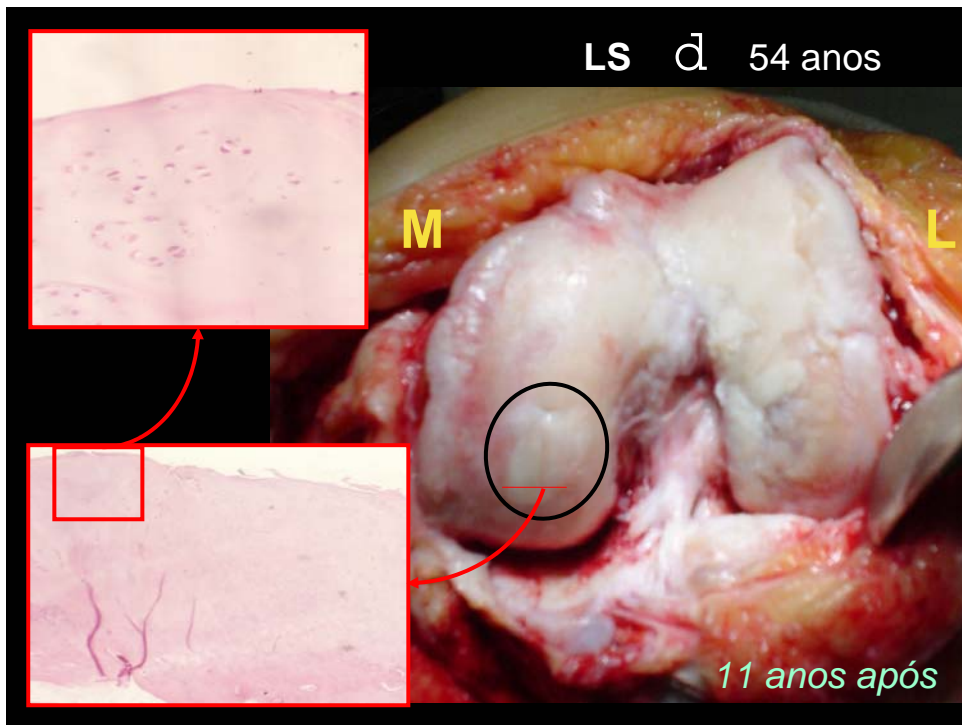
HARS C 35 anos - Reconstrução LCA

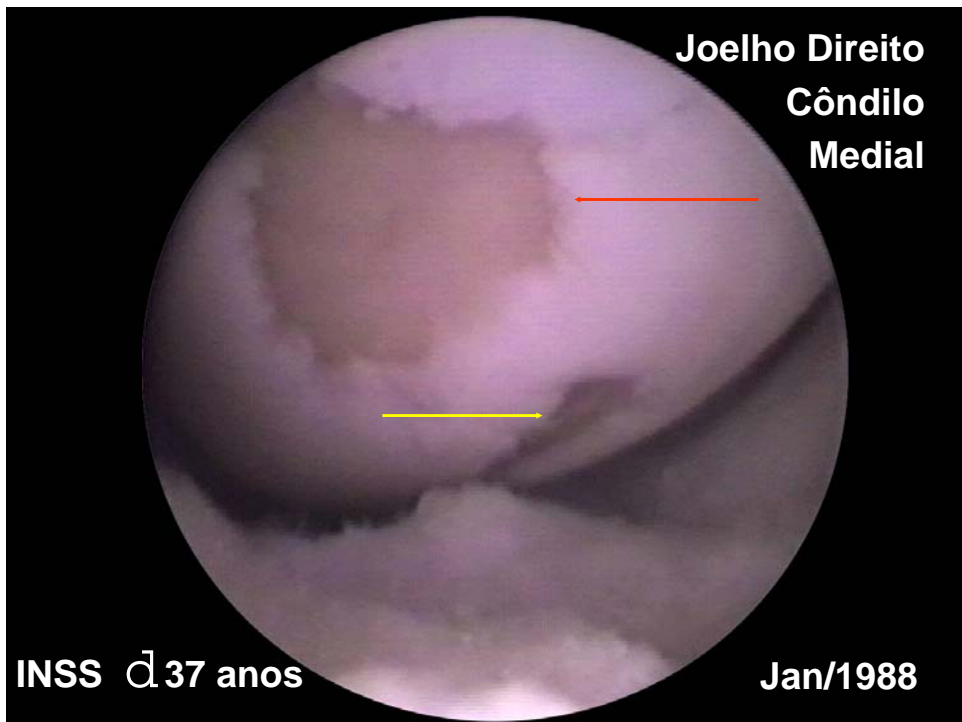
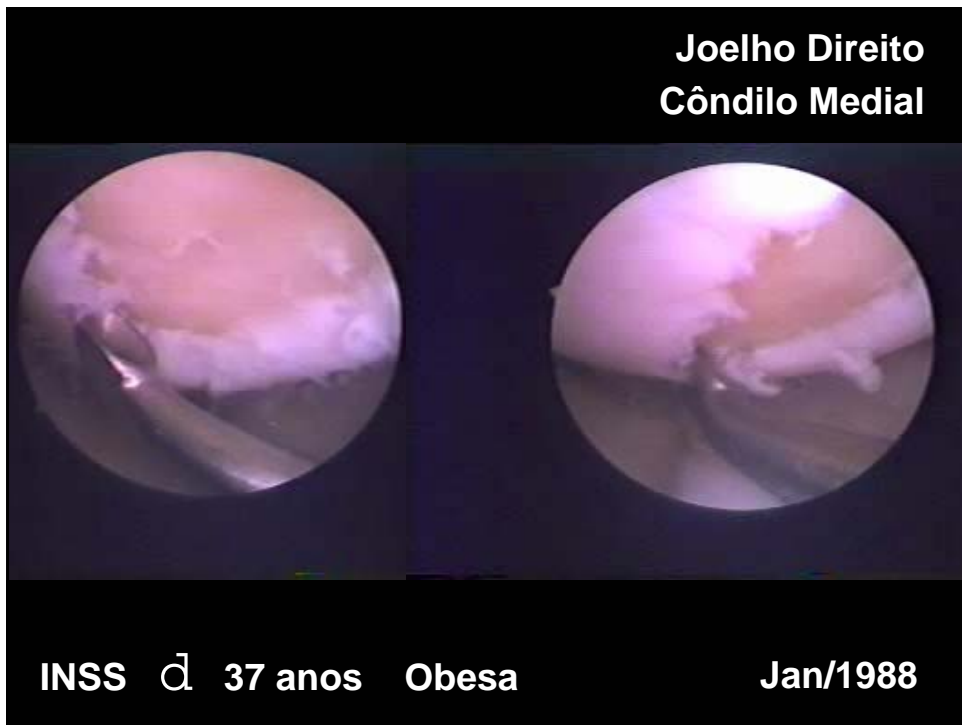


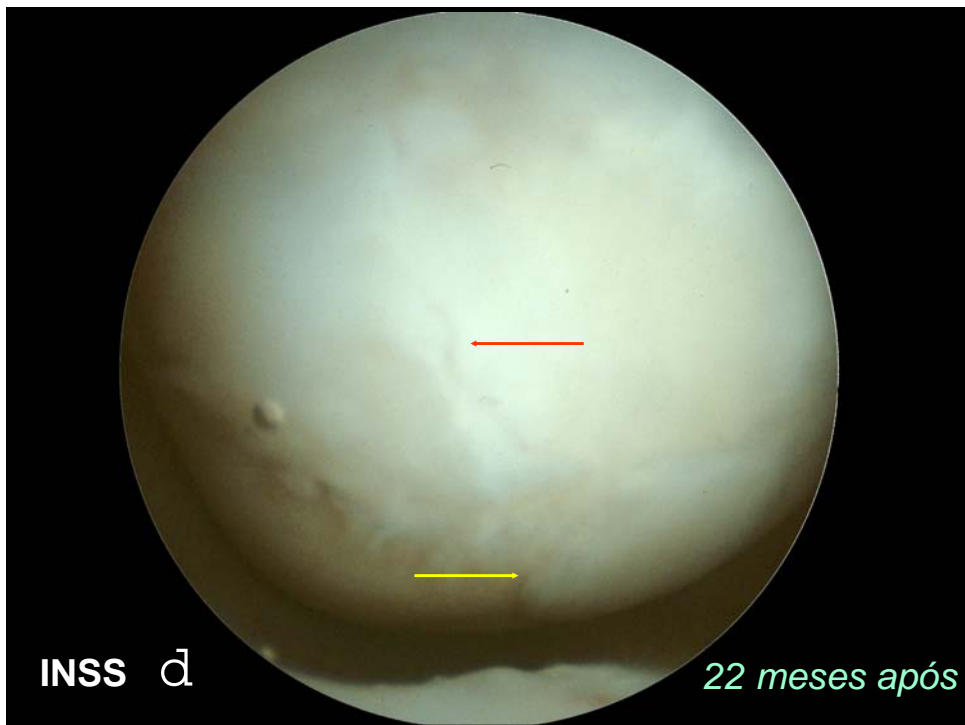
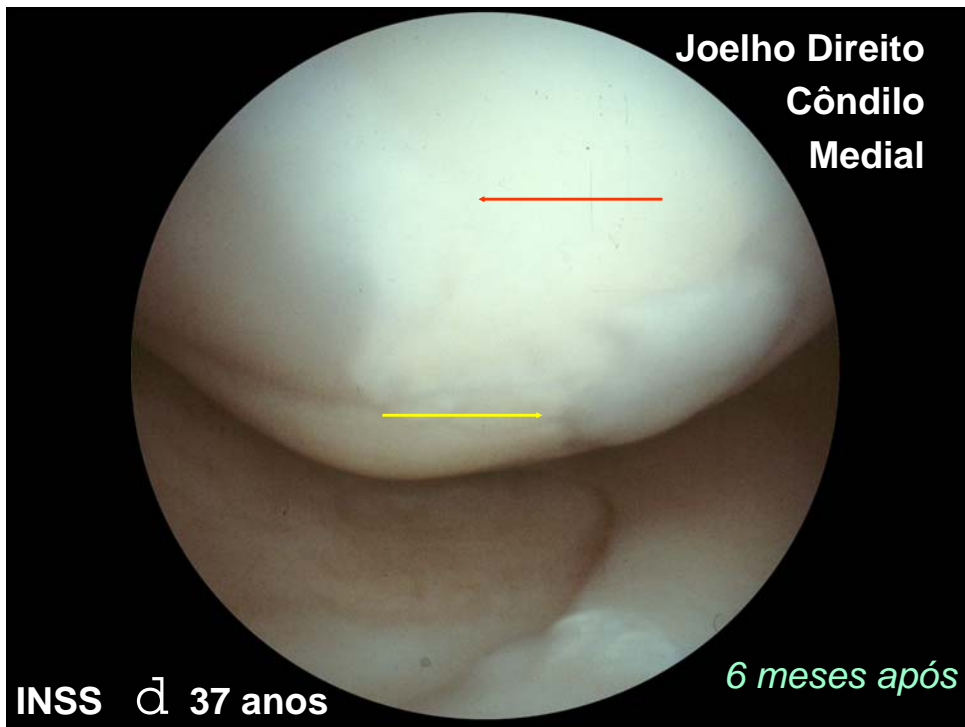
8 meses após – Tecido reparativo



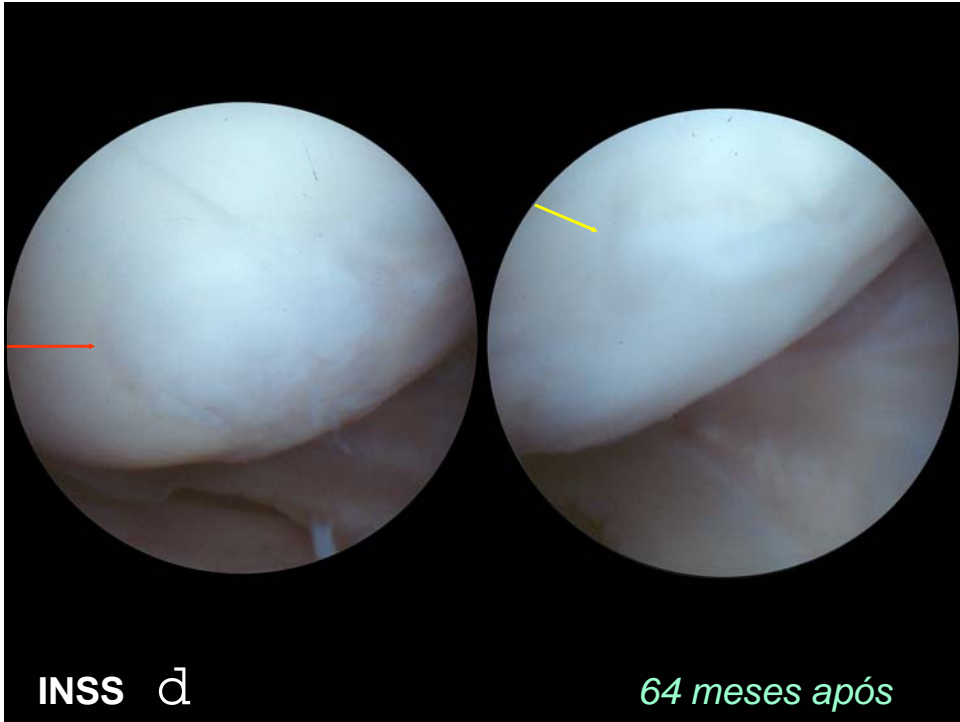












Muito Obrigado

Rockett