



INSTABILIDADE FEMOROPATELAR: TROCLEOPLASTIA E RECONSTRUÇÃO DO LIGAMENTO PATELOFEMORAL MEDIAL(LPFM)

Carlos Miranda¹, Daphnis Souza², Claudio Gholmia³, Halyston Pinho⁴, Eldon Bezerra⁵

¹Hmcc, ²Hmcc, ³Hmcc, ⁴Hmcc, ⁵Hmcc

Objetivo:a instabilidade patelofemoral no joelho é uma patologia usual na ortopedia. Várias anormalidades articulares podem aumentar o risco de instabilidade patelar, entre elas patela alta, insuficiência das estruturas retinaculares mediais, aumento da distância entre o sulco troclear e a tuberosidade anterior da tíbia, e displasia da tróclea, sendo esta última, motivo de discussão sobre qual o tratamento mais adequado. **Métodos:**em nosso estudo, selecionamos pacientes com luxação patelar recidivante e displasia troclear grave tipos B e D de Dejour, sem tratamento cirúrgico prévio e fise fechada. A técnica cirúrgica proposta foi a trocleoplastia de aprofundamento, descrita por Dejour, e a reconstrução do ligamento patelofemoral medial (LPFM) com enxerto de tendão semitendíneo. Foram operados 10 joelhos de nove pacientes avaliados nos momentos pré-cirúrgico e com 1 ano de pós-operatório, utilizando o escore Kujala. **Resultado:** os resultados apresentados observamos aumento médio de 26,7 pontos quando comparamos pré e pós-operatório. **Conclusão:** melhora estatística significativa 1 ano após cirurgia.



5-YEAR FOLLOW-UP OF MENISCAL REPAIR IN SOCCER PLAYERS

Pedro Debieux¹, Camila Cohen Kaleka², Carlos Eduardo Silveira Franciosi³, Joicemar Amaro⁴, Diego Costa Astur⁵, Eduardo Vasconcelos De Freitas⁶, Moises Cohen⁷

¹Unifesp, ²Instituto Cohen, ³Unifesp, ⁴Instituto Cohen, ⁵Unifesp, ⁶Instituto Cohen, ⁷Unifesp

Purpose: The purpose of this study was to evaluate the long-term results of meniscal repair in soccer players, when combined with anterior cruciate ligament (ACL) reconstruction. **Methods:** All consecutive patients undergoing ACL reconstruction and meniscal repair with sutures, operated on between 2003 and 2009, were identified and included or excluded in accordance with pre-established criteria. All patients had surgery performed by the same surgeon and all-inside and inside-out techniques were used according to the lesion. Patients were preoperatively evaluated, by physical examination and questionnaires, and then re-called in order to complete the follow-up. The outcome measures were Lysholm score, subjective International Knee Documentation Committee (IKDC) score, treatment failures, and return to sport (soccer). **Results:** We analyzed 198 soccer athletes (150 men and 48 women) that underwent meniscal repair associated with ACL reconstruction. The follow-up ranged from 60 to 118 months (mean of 85.3 months). The average Lysholm score ranged from 43.59 preoperatively up to 91.23 points (from 76 to 100 points) by the end of follow-up. The average of the subjective IKDC scores was 45.4 in the preoperative period and 87.2 by the end of follow-up. The total treatment failure was 8.8%. Lateral meniscus repair showed a 15.7% failure rate and medial meniscus 6.25% ($P = 0.0001$). The average time to return to sport (competition) was 8.5 months after surgery and 79.8% of patients reached the competitive level after treatment. **Conclusions:** The meniscal repair associated with ACL reconstruction in soccer athletes leads to good clinical results and high return to activity in long-term follow-up.



A ALTURA MENISCAL DEVE SER CONSIDERADA NA MENSURAÇÃO PRÉ OPERATÓRIA DO TRANSPLANTE MENISCAL?

Alfredo Netto¹, Camila Cohen², Mariana Toma³, Julio Almeida E Silva⁴, Patricia Fucs⁵, Victor Marques⁶, Nilson Severino⁷, Ricardo Cury⁸

¹Santa Casa São Paulo, ²Instituto Cohen, ³Santa Casa São Paulo, ⁴Santa Casa São Paulo, ⁵Santa Casa São Paulo, ⁶Santa Casa São Paulo, ⁷Santa Casa São Paulo, ⁸Santa Casa São Paulo

Introdução:

A mensuração meniscal visando o transplante é baseada nas medidas de comprimento e largura do menisco. Nossos objetivos foram avaliar se existe associação entre as medidas de altura dos meniscos e as medidas de largura e comprimento, avaliar se existe associação entre as medidas de altura dos segmentos dos meniscos entre si, e avaliar se existe associação entre a altura meniscal e as medidas antropométricas dos indivíduos.

Material e Método:

Foram realizadas as mensurações das dimensões meniscais (altura, largura e comprimento) em exames de ressonância magnética bilateral de 25 pacientes (50 joelhos), e a aferição de peso e estatura dos indivíduos. Foram calculadas as correlações de Pearson entre as medidas de altura meniscal e as demais variáveis.

Resultados:

Encontramos associações ($p < 0,05$) entre as medidas de altura dos meniscos e as medidas de largura e comprimento, e entre as medidas de altura dos segmentos meniscais entre si, e entre a altura meniscal e o peso e a estatura, porém as correlações foram fracas ($r < 0,5$).

Discussão:

Estudos biomecânicos apontam para a importância da altura meniscal na função do menisco. Nossos resultados sugerem que a altura é uma medida independente da largura e comprimento. Baseado nisso, acreditamos que a altura dos meniscos pode ser uma nova variável a ser

mensurada visando o transplante meniscal.

Conclusões:

Existe correlação fraca entre a altura dos meniscos e as medidas de largura e comprimento, entre a altura dos meniscos e as medidas antropométricas, e entre as alturas dos segmentos meniscais entre si.



ANATOMIC POSTEROLATERAL CORNER RECONSTRUCTION WITH AUTOGRAFTS

Carlos Eduardo Franciozi¹, Leonardo José Bernardes Albertoni², Guilherme Conforto Gracitelli³, Fernando Cury Rezende⁴, Marcelo Seiji Kubota⁵, Marcus Vinícius Malheiros Luzo⁶, Moisés Cohen⁷, Rene Jorge Abdalla⁸

¹Unifesp - Epm, ²Unifesp - Epm, ³Unifesp - Epm, ⁴Unifesp - Epm, ⁵Unifesp - Epm, ⁶Unifesp - Epm, ⁷Unifesp - Epm, ⁸Unifesp - Epm

Introduction: Anatomic posterolateral corner reconstructions reproduce three main structures: the lateral collateral ligament, the popliteofibular ligament and the popliteous tendon. LaPrade's technique reproduces all these three main stabilizers. However, it requires a long graft, limiting its indication to clinical settings where allograft tissue is available.

Objective: A new surgical procedure of anatomic posteroalteral corner reconstruction using autografts is proposed.

Methods: It is a modification of the LaPrade technique using the same tunnels placement, hamstrings autografts, and biceps augmentation when necessary. It relies on an artificial graft lengthening provided by the loop of the suspensory fixation device fixed at the anterior tibial cortex.

Results: The final reconstruction reproduces the popliteous tendon with the bulkiest end of the semitendinosus; the popliteofibular ligament with a strand of the semitendinosus and a strand of the gracilis; the lateral collateral ligament with a strand of the semitendinosus, a strand of the gracilis, and can also be augmented with a biceps strip.

Conclusion: The new surgical procedure of anatomic posterolateral corner reconstruction using autografts is a feasible option for the treatment of posterolateral corner lesions.



ANORMALIDADES DO LAL ESTÃO ASSOCIADAS A LESÕES LIGAMENTARES E ÓSSEAS NAS LESÕES AGUDAS DO LCA

Camilo Partezani Helito¹, Paulo Victor Partezani Helito², Renata Vidal Leão³, Marco Kawamura Demange⁴, José Ricardo Pécora⁵, Marcelo Batista Bonadio⁶, Gilberto Luis Camanho⁷, Marcelo Bordalo-Rodrigues⁸

¹Iot Hcfmusp, ²Hospital Sirio Libanes, ³Hospital Sirio Libanes, ⁴Iot Hcfmusp, ⁵Iot Hcfmusp, ⁶Iot Hcfmusp, ⁷Iot Hcfmusp, ⁸Hospital Sirio Libanes

Objetivo: Poucos estudos usaram a RM para identificar o LAL. O presente estudo foi realizado para determinar a frequência de lesões do LAL em pacientes com lesão aguda do LCA e analisar as lesões associadas.

Métodos: Os pacientes com lesões agudas do LCA foram avaliados por RM. Entre essa população, o LAL foi classificado como não visualizado, lesado ou normal. Foram avaliadas as possíveis anormalidades dos meniscos, dos ligamentos colaterais, do tendão do popliteo, do LCP, da banda iliotibial (TIT), da cápsula anterolateral e das lesões ósseas. A associação de uma lesão do LAL com estas outras estruturas do joelho, bem como sexo e idade foi calculada.

Resultados: Entre os 228 joelhos avaliados, o LAL não pôde ser inteiramente identificado em 61 (26,7%). Dos 167 restantes, 66 (39,5%) apresentaram anormalidades do LAL. As anormalidades do LAL foram associadas com lesões do LCL, LCM, tendão do popliteo, TIT, cápsula anterolateral e contusões ósseas do côndilo femoral e do platô tibial. Não foi encontrada correlação com lesões meniscais e lesão do LCP. Não houve associação entre lesões do LAL e gênero e os pacientes mais velhos apresentaram maior chance de apresentar lesão do LAL.

Conclusão: As lesões do LAL estão presentes em aproximadamente 40% das lesões agudas do LCA. Essas lesões estão associadas a lesões ligamentares periférico, lesões das estruturas anterolaterais e contusões ósseas, mas não há associação com lesões meniscais.



AVALIAÇÃO CLÍNICA E RADIOGRÁFICA DE PACIENTES PORTADORES DE GONARTROSE E DEFORMIDADES EXTRA-ARTICULARES TRATADOS COM ARTROPLASTIA TOTAL DO JOELHO

Fabrizio Bolpato¹, Wesley Corrêa², João Henrique Reis³, Rodrigo Pires⁴, Alan Mozela⁵, Eduardo Branco⁶, Phelippe Valente⁷, João Maurício⁸

¹Hst, ²Int, ³Int, ⁴Int, ⁵Int, ⁶Int, ⁷Int, ⁸Int

OBJETIVOS: O objetivo principal desse estudo foi avaliar o resultado funcional dos pacientes portadores de gonartrose e deformidade extra-articular, tratados com artroplastia total do joelho, sem osteotomia corretiva. O objetivo secundário foi avaliar a correção do eixo mecânico, através da mensuração radiográfica. **MÉTODOS:** Entre janeiro e dezembro de 2016 foram avaliados, prospectivamente, os pacientes portadores de osteoartrite do joelho e deformidades extra-articulares que chegaram ao ambulatório pré-operatório da instituição com indicação de ATJ. Criou-se um protocolo para coleta de dados onde às características físicas dos pacientes e da patologia acometida foram documentadas pré e pós – operatorialmente. **RESULTADOS:** Um total de 33 joelhos foram operados sendo que 8 destes foram excluídos da pesquisa por não preencher os critérios de inclusão. A média de idade foi de 65,2 anos, variando de 48 a 79 anos. Em relação à causa da deformidade, nove ocorreram por falha em osteotomias (três tibiais e seis femorais) e 16 por seqüela de fraturas (nove tibiais e sete femorais). O Knee Society Score (KSS) apresentou uma melhora significativa, variando de 27,1 para 68,7 pontos (p=0,000). Entre aqueles selecionados para o estudo (n = 25) o eixo mecânico pré-operatório variou de 32º de varo, considerado negativo, até 26º de valgo. Após o procedimento de correção 20 pacientes apresentaram alinhamento mecânico do implante variando até três graus de varo ou valgo. **CONCLUSÃO:** A ATJ em portadores de deformidades extra-articulares com corte assimétrico e balanço ligamentar é capaz de melhorar a dor e realinhar o eixo mecânico do membro.



AValiação DA Falha DO enxerto DO LCA NA População COM FASE ABERTA EM Diferentes Faixas Etárias

Diego Costa Astur¹, Charles Cachoeira², Tierrí Viera³, Pedro Debieux⁴, Camila Cohen⁵, Moises Cohen⁶

¹Epm/unifesp, ²Instituto Cohen, ³Instituto Cohen, ⁴Instituto Cohen, ⁵Instituto Cohen, ⁶Instituto Cohen

Objetivo: Avaliar a taxa de ruptura do enxerto do ligamento cruzado anterior em uma população de 1376 pacientes submetidos ao procedimento de reconstrução do LCA.

Métodos: Foram avaliados, retrospectivamente, pacientes submetidos ao procedimento cirúrgico de reconstrução do ligamento cruzado anterior no período de março de 2001 a fevereiro de 2016 e que tiveram um acompanhamento mínimo de 6 meses de pós-operatório. Para análise dos dados coletados, os pacientes foram divididos em 3 grupos, de acordo com a faixa etária: 1 – menores de 16 anos; 2 – entre 16 e 18 anos; 3 – maiores de 18 anos.

Resultados: Os pacientes menores de 16 anos totalizaram 61 cirurgias, sendo 15 (24,6%) revisões. No grupo 2 (entre 16 e 18 anos) houve um total de 57 procedimentos, dos quais 10 (17,5%) foram revisão. Ainda, 1258 cirurgias foram realizadas em maiores de 18 anos de idade, sendo 116 (9,2%) revisão.

Conclusão: A taxa de reruptura de LCA é consideravelmente maior em pacientes esqueleticamente imaturos do que na população adulta.



AVALIAÇÃO DA PRESSÃO DE CONTATO FEMOROTIBIAL APÓS MENISCECTOMIA PARCIAL E TRANSPLANTE MENISCAL.

Luiz Felipe Morlin Ambra¹, Alexandre Barbieri Mestriner², Jakob Ackermann³, Andreas H Gomoll⁴

¹Escola Paulista De Medicina - Unifesp, ²Escola Paulista De Medicina - Unifesp, ³Brigham And Women's Hospital - Boston - Usa, ⁴Brigham And Women's Hospital - Boston - Usa

Background: There is no consensus regarding indication for meniscus allograft transplantation (MAT) after partial lateral posterior horn meniscectomy.

Hypothesis: Lateral MAT using a bone bridge technique restores load distribution and contact pressures in the tibiofemoral joint.

Study Design: Controlled laboratory study

Methods: Eleven fresh frozen human cadaveric knees underwent mean contact pressure, mean contact area and peak contact pressure evaluation in five lateral meniscus testing conditions (native, 1/3 posterior horn meniscectomy, 2/3 posterior horn meniscectomy, total meniscectomy, meniscus allograft transplant) at three flexion angles (0°, 30°, and 60°) using Tekscan sensors under an 1600N axial load.

Results: Partial lateral posterior meniscectomy showed no significant increase in mean and peak contact pressures and decrease in contact area compared with the intact state ($p > 0.05$). Total meniscectomy significantly increased mean contact stress in 0° and 30° ($p = 0.02$; $p < 0.001$), peak contact pressure in 30° ($p = 0.004$), and decreased mean contact area in all flexion angles compared to the native condition ($p < 0.001$). Lateral MAT significantly decreased mean contact stresses after total meniscectomy in 0° and 30° ($p = 0.002$; $p = 0.003$) and increased contact area in 30° and 60° ($p = 0.003$; $p = 0.009$). Allograft transplantation did not result in better tibiofemoral contact biomechanics than partial meniscectomy ($p > 0.05$).

Conclusion: The peripheral portion of the lateral meniscus provides important contribution to the distribution of contact stresses across the tibiofemoral joint. Total meniscectomy significantly increases mean and peak contact pressure and decreases contact area. Lateral MAT can restore contact biomechanics close to normal but not superior to the condition after partial posterior

meniscectomy.



AVALIAÇÃO DA ROTAÇÃO DO COMPONENTE FEMORAL E SEU IMPACTO FUNCIONAL EM ARTROPLASTIA TOTAL DO JOELHO

Márcio Gadelha¹, Antonio Maseo², Marcus Luzo³, Carlos Eduardo⁴, Pedro⁵, Felipe Schumacher⁶, Marcelo Kubota⁷, Luis Felipe⁸

¹Universidade Federal De São Paulo, ²Universidade Federal De São Paulo, ³Universidade Federal De São Paulo, ⁴Universidade Federal De São Paulo, ⁵Universidade Federal De São Paulo, ⁶Universidade Federal De São Paulo, ⁷Universidade Federal De São Paulo, ⁸Universidade Federal De São Paulo

Introdução: Na Artroplastia total de joelho, a rotação do componente femoral (CF) tradicionalmente segue um posicionamento paralelo ao Eixo Trans-Epicondilar (ETE). Entretanto, verificamos em nossa prática clínica, de balanceamento dos 'GAPS' por navegação, que nem sempre a rotação do componente femoral é compatível com o ETE e isso não resulta em disfunção articular. **Objetivo:** Verificar a variabilidade da rotação do CF, avaliando a reprodutibilidade e confiabilidade do método utilizado, confrontando com dados clínicos e funcionais. **Materiais e Métodos:** Foi calculado o ETE e a rotação do CF, estipulado através do Ângulo de torção condilar (ATC), por dois observadores, em 50 pacientes, os quais responderam ao questionário de qualidade de vida no pré e pós operatório para investigar as repercussões clínicas e funcionais da cirurgia. **Resultados:** Cirurgia foi satisfatória em mais de 85% dos casos. O ATC médio foi de 5,54 graus (Leitura A1), e 6,48 graus (Leitura F1). Não obteve-se diferença significativa nas medidas iniciais e finais intraobservadores, estabelecendo correlação forte e positiva entre as mesmas ($r > 0,8$; $p < 0,001$). Na avaliação entre observadores, obteve-se uma correlação forte e positiva ($r > 0,8$; $p < 0,01$), apesar da diferença significativa entre os dois na primeira aferição ($p < 0,05$). Obteve-se melhora significativa nos parâmetros clínicos/funcionais através do questionário aplicado ($p < 0,0001$). **Conclusão:** A técnica do balanceamento dos "GAPS" foi adequada para o ajuste ligamentar e proporcionou resultados clínicos altamente satisfatórios mesmo quando o CF ficou em rotação interna.

Palavras-chave: Artroplastia total de joelho; balanceamento dos Gaps; Eixo trans-epicondilar; Rotação do componente femoral



AVALIAÇÃO DO ESPECIALIZANDO EM CIRURGIA DO JOELHO DO BRASIL

Dalton Hatano¹, Diego Astur², Marcelo Santos³, Camila Kaleka⁴, Moises Cohen⁵, Alexandre Nicolini⁶

¹Unifesp, ²Unifesp, ³Unifesp, ⁴Instituto Cohen, ⁵Unifesp, ⁶Unifesp

A especialização de cirurgia de joelho no Brasil é uma das mais tradicionais no ramo ortopédico . No país existem aproximadamente 83 serviços credenciados que oferecem uma média de 134 vagas por ano para a formação dessa especialidade de acordo com a Sociedade Brasileira de Cirurgia de Joelho (SBCJ).

Para a formação do aluno são necessários aprendizado clínico e cirúrgico, formação teórica, envolvimento com pesquisa clínica e relacionamento médico/paciente .

Estudos relacionados com a formação do médico são encontrados em outras especialidades no país , no entanto há poucos trabalhos relacionados sobre este tema na ortopedia e pouco se sabe do perfil do candidato que escolhe por se especializar na área de cirurgia de joelho .

O objetivo do estudo foi avaliar o especializando em cirurgia de joelho e o treinamento oferecido pelos serviços credenciados no Brasil no ano de 2017.

Foi realizado um estudo transversal através de um questionário enviado para os especializando por email pelo programa SurveyMonkey . Os dados de cada especializando foram cedidos com anuência da SBCJ e permaneceram anônimos na divulgação do estudo .

A maioria dos especializando relataram assistência por parte da preceptoria nas atividades teórica , prática e científica .

O treinamento dos serviços credenciados oferecido para os especializando em cirurgia de joelho apresentou bons resultados para a formação deles . O estudo pode promover medidas educacionais para a SBCJ.



AVALIAÇÃO DO LIGAMENTO ANTEROLATERAL DO JOELHO COM RM 3D

Camilo Partezani Helito¹, Koichi Muramatsu², Adnan Saithna³, Hiroki Watanabe⁴, Kana Sasaki⁵, Kenta Yokosawa⁶, Yudo Hachiya⁷, Bertrand Sonnery-Cottet⁸

¹Iot Hcfmusp, ²Hachiya Orthopaedic Hospital, Aichi, Japan, ³Southport And Ormskirk Hospitals Nhs Trust, Lancashire, Uk, ⁴Hachiya Orthopaedic Hospital, Aichi, Japan, ⁵Hachiya Orthopaedic Hospital, Aichi, Japan, ⁶Hachiya Orthopaedic Hospital, Aichi, Japan, ⁷Hachiya Orthopaedic Hospital, Aichi, Japan, ⁸Général De Santé, Hopital Privé Jean Mermoz, Centre Orthopédique Santy, Lyon, France

Objetivo: Determinar a taxa de visualização do LAL em joelhos normais e com lesão de LCA quando se usa RM-3D. Caracterizar as lesões do LAL em joelhos com lesão aguda e crônica do LCA.

Métodos: 100 joelhos foram avaliados com RM-3D (60 com lesão de LCA e 40 normais). O LAL foi classificado como Tipo A: banda de sinal baixo e definida; Tipo B: com deformação, afilamento ou alteração de sinal e Tipo C: descontinuidade. Foram comparadas as lesões de LCA em joelhos agudos (<1 mês) e crônicos, bem como confiabilidade entre observadores

Resultados: A visualização do LAL foi completa em todos os joelhos normais. No grupo com lesões do LCA, 24 joelhos com lesão aguda foram avaliados: 87,5% apresentaram evidência de lesão (3 joelhos eram normais / Tipo A (12,5%), 18 Tipo B (75,0%) e 3 Tipo C (12,5%)). Foram avaliados 36 joelhos com lesão crônica do LCA: 55,6% apresentaram lesão (16 Tipo A (44,4%), 18 Tipo B (50,0%) e 2 Tipo C (5,6%)). A diferença na taxa de lesão entre os dois grupos foi significativa ($p = 0,03$). A análise multivariada demonstrou que o tempo entre a lesão do LCA e a RM foi o único fator associado à taxa de lesão do LAL. A confiabilidade inter e intra observador da classificação do LAL foi boa ($kappa$ 0,86 e 0,93, respectivamente).

Conclusão: RM-3D permite a visualização completa do LAL em todos os joelhos. A taxa de lesões do LAL em lesões agudas do LCA é maior que nas lesões crônicas

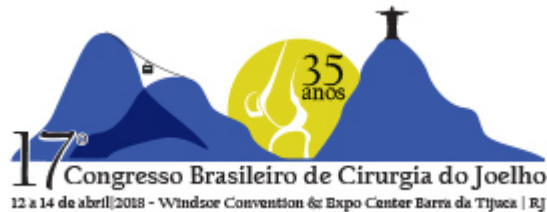


AValiação DO NÍVEL SÉRICO DA PCR PARA O DIAGNÓSTICO DA INFECÇÃO PERIPROTÉTICA AGUDA APÓS ATJ

Fabrizio Bolpato¹, Rafael Erthal², Fernando Rondon³, Eduardo Branco⁴, Rodrigo Pires⁵, Phelippe Valente⁶, Joao Mauricio⁷

¹Hst, ²Intó, ³Intó, ⁴Intó, ⁵Intó, ⁶Intó, ⁷Intó

Objetivo: determinar o valor proteína C-reativa (PCR) sérica com maior acurácia da para o diagnóstico de infecção periprotética aguda após ATJ . **Método:** estudo caso-controle de avaliação dos níveis da PCR sérica após artroplastia total do joelho (ATJ) em grupos infectados e não infectados. Foram avaliados os níveis séricos da PCR em pacientes submetidos a ATJ que apresentaram reinternação na fase aguda para debridamento cirúrgico com retenção do implante e que tiveram seu diagnóstico de infecção periprotética confirmado. Esses valores foram comparados com os de um grupo controle, que não apresentou complicações infecciosas. **Resultados:** Entre março de 2014 e março de 2016 foram realizadas 1373 ATJs na instituição, sendo que 28 pacientes foram reinternados na fase aguda, com diagnóstico de infecção periprotética (0,49%), Dezesesseis pacientes preencheram os critérios de inclusão. Os grupos foram semelhantes em relação ao gênero, cor da pele, idade e IMC. O grupo dos pacientes com infecção periprotética aguda apresentou valores médios da PCR sérica significativamente maiores que o grupo controle ($p < 0,001$). Para um valor da PCR=30,615, alcançou-se a maior sensibilidade (75%) e especificidade (77%) do teste, com acurácia de 77,3% para o diagnóstico de infecção. A área sob a curva ROC de 0,762 mostrou desempenho satisfatório do teste proposto. **Conclusão:** O valor da PCR sérica maior que 30,615 mg/L, na terceira semana após ATJ, associado a sinais clínicos, é altamente sugestivo de infecção aguda periprotética.



BICRUCIATE LESION BIOMECHANICS - TREATMENT: GRAFT FIXATION SEQUENCE

Carlos Eduardo Da Silveira Franciozi¹, Rogerio Teixeira De Carvalho², Yasuo Itami³, Michelle H. MCGarry⁴, Sheila Jean McNeill Ingham⁵, Rene Jorge Abdalla⁶, James Eugene Tibone⁷, Thay Q Lee⁸

¹Unifesp - Epm, ²Unifesp - Epm, ³Department Of Orthopedic Surgery, Osaka Medical College, Takatsuki, Japan, ⁴ Orthopaedic Biomechanics Laboratory, Long Beach Va Healthcare System, ⁵Knee Institute, Hospital Do Coração (Hcor), ⁶Unifesp - Epm, ⁷University Of Southern California, ⁸University Of California At Irvine

Introduction: An uncommon technique involving simultaneous tensioning of the anterior cruciate ligament (ACL) and posterior cruciate ligament (PCL) grafts with ACL-graft-fixation first has been pointed out as superior to the “gold-standard” PCL-fixation-first.

Objective: To compare tibiofemoral biomechanics between ACL-fixation-first and PCL-fixation-first in a simultaneous tensioning protocol for bicruciate ligament reconstruction.

Methods: Six matched pairs of fresh-frozen knees were mounted into machine custom testing system. Neutral tibial position, anterior-posterior (AP) tibial translation, varus-valgus laxity, and internal-external rotation were measured at 0°, 30°, 60°, and 90° of knee flexion. The following knee conditions were evaluated: intact, bicruciate deficient, bicruciate reconstructed. A simultaneous tensioning protocol was used for bicruciate reconstruction and PCL fixation first was compared to ACL fixation first. A paired t-test was used.

Results: ACL-fixation-first achieved a neutral tibial position closer to the intact knee than PCL-fixation-first at 90° flexion (1.8 ± 1.6 mm vs. 6.1 ± 3.2 mm, $p=0.016$). PCL-fixation-first had a larger decrease in AP translation than ACL-fixation-first at 30° flexion ($64.6 \pm 3.5\%$ vs. $58.3 \pm 2.4\%$, $p=0.01$). No significant differences were found for varus/valgus, external-internal rotation decrements after bicruciate reconstruction nor for AP translation, varus/valgus and internal/external rotation increase after bicruciate lesion comparing ACL fixation first to PCL fixation first.

Conclusion: Bicruciate ligament reconstruction with ACL-fixation-first at full extension resulted in a closer to normal final tibial reduced position at 90° flexion using a simultaneous tensioning protocol. Bicruciate reconstruction using simultaneous tensioning of the ACL and PCL grafts with

ACL-fixation-first may lead to superior results in comparison to the “gold-standard” PCL-fixation-first tightening sequence in the clinical setting.



BONE BRUISE EM PACIENTES ESQUELETICAMENTE IMATUROS COM LESÃO DO LCA: ABSORÇÃO DE CHOQUE PELA FISE

João Novaretti¹, Jason J. Shin², Marcio Albers³, Monique C. Chambers⁴, Moises Cohen⁵, Volker Musahl⁶, Freddie H. Fu⁷

¹Escola Paulista De Medicina - Universidade Federal De São Paulo, ²University Of Pittsburgh - Usa, ³University Of Pittsburgh - Usa, ⁴University Of Pittsburgh - Usa, ⁵Escola Paulista De Medicina - Universidade Federal De São Paulo, ⁶University Of Pittsburgh - Usa, ⁷University Of Pittsburgh - Usa

Hypothesis: It was hypothesized that the bone bruise pattern in skeletally immature patients would be significantly less frequently observed extending into the metaphysis compared to patients with a closed physis.

Methods: A retrospective review was conducted to identify all cases of primary ACL tears in patients 16 years old or younger. Overall, 106 patients were identified, 53 cases with open physis to the Skeletally-Immature (SI) group, and 53 patients with closed physis were identified as controls for the Skeletally-Mature (SM) group. Longitudinal bone bruise distribution was described as epiphyseal and metaphyseal, in both femur and tibia. The tibial epiphysis was further divided into 9 zones.

Results: The SI group had significantly less bone bruises that crossed the physis and extended into the metaphysis than the SM group in the tibia (25% vs. 85%, respectively; $P < .0001$) and in the femur (4% vs. 42%, respectively; $P < .0001$). In the tibial epiphysis, bone bruises in the SI group was observed more significantly in Zones 1 ($P = .0008$), 2 ($P = .008$), 4 ($P = .003$) and 5 ($P = .01$) compared to the SM group.

Conclusion: Patients with an open physis at the occurrence of an acute ACL rupture have unique bone bruise patterns compared to those with a closed physis. In the skeletally immature patients, the bone bruise pattern is significantly less frequently observed in the tibial and femoral metaphysis, and is more frequently found in the anterior and central zones of the tibial epiphysis.



COMPARAÇÃO BIOMECÂNICA ENTRE ENXERTOS QUÁDRUPLO E QUÍNTUPLO DE TENDÕES FLEXORES EM CADÁVERES

Marcos Barros¹, Diego Jaramillo², Sandokan Costa³, Adriano Almeida⁴, Tiago Lazzaretti⁵, André Pedrinelli⁶, Arnaldo Hernandez⁷

¹Iot-Hc-Fmusp, ²Iot-Hc-Fmusp, ³Iot-Hc-Fmusp, ⁴Iot-Hc-Fmusp, ⁵Iot-Hc-Fmusp, ⁶Iot-Hc-Fmusp, ⁷Iot-Hc-Fmusp

Introdução: A reconstrução do ligamento cruzado anterior (LCA) é um dos procedimentos ortopédicos mais realizados na atualidade e o uso de enxerto dos tendões dos músculos semitendíneo e grácil com feixe quádruplo vem aumentando. O risco de nova ruptura é inversamente proporcional ao diâmetro do enxerto, que pode ser aumentado pelo seu preparo com feixe quádruplo. **Objetivo:** Avaliar as características biomecânicas dos tendões semitendíneo e grácil com feixe quádruplo e quádruplo em cadáveres. **Materiais e métodos:** Foram avaliados os tendões semitendíneo e grácil retirados de 10 cadáveres humanos frescos entre 18 e 60 anos. Os enxertos foram preparados com os tendões de maneira quádrupla ou quádrupla de modo pareado. Cada enxerto foi submetido a tração axial até a sua ruptura, com análise de área, diâmetro, força, deformação máxima e rigidez. **Resultados:** Diâmetro, área e tamanho do túnel foram maiores nos enxertos quádruplos. Não houve diferença nas propriedades biomecânicas entre os grupos. Área e diâmetro foram positivamente correlacionados à rigidez (Coeficiente de Pearson 0.48, $p=0.03$) e inversamente correlacionados à elasticidade (Coeficiente de Pearson -0.47, $p=0.035$). Não foi encontrada correlação significativa entre tamanho do enxerto e força máxima até a ruptura, máxima deformação ou máxima tensão. **Conclusão:** Enxertos quádruplos de flexores têm maior área, diâmetro e tamanho de túnel quando comparados com enxertos quádruplos. Não houve diferença nos parâmetros biomecânicos entre os dois grupos. Aumento na área e diâmetro do enxerto neste modelo com fixação por parafusos de interferência estão correlacionados a aumento na rigidez e diminuição na elasticidade.



DESEMPENHO AERÓBIO DE JOGADORES PROFISSIONAIS DE FUTEBOL SUBMETIDOS A RECONSTRUÇÃO DO LCA

Adriano Marques De Almeida¹, Paulo Roberto Santos-Silva², André Pedrinelli³, Arnaldo Hernandez⁴

¹Instituto De Ortopedia E Traumatologia Hcfmusp, ²Instituto De Ortopedia E Traumatologia Hcfmusp, ³Instituto De Ortopedia E Traumatologia Hcfmusp, ⁴Instituto De Ortopedia E Traumatologia Hcfmusp

O tratamento cirúrgico da lesão do ligamento cruzado anterior (LCA) é considerado eficaz na recuperação da estabilidade do joelho. Entretanto, poucos estudos investigaram o desempenho aeróbio em atletas após a reconstrução do LCA. Jogadores de futebol profissional necessitam de habilidades técnicas, táticas e físicas, incluindo uma boa função do joelho e capacidade aeróbia. O objetivo deste trabalho é avaliar o desempenho aeróbio de jogadores de futebol profissional com lesão do LCA e seis meses após a reconstrução, comparados a um grupo controle de jogadores em atividade, sem histórico de lesão. Vinte atletas com lesão do LCA foram avaliados e realizaram a reconstrução do LCA com tendões flexores autólogos e comparados com um grupo controle de 20 jogadores profissionais em atividade. O desempenho aeróbio foi avaliado pelo consumo máximo de oxigênio por corrida em esteira. Também utilizamos questionários de função do joelho, teste isocinético e bioimpedância. Resultados: a média de idade dos pacientes do grupo LCA foi 21 anos, e do grupo controle 20,5 (n.s.). O VO₂max pré-operatório no grupo LCA foi 45,2 mL/kg/min, pós-operatório 48,9 mL/kg/min e controle 56,9 mL/kg/min ($p < 0,001$ em todas as comparações). A composição corporal foi similar em todas as situações; os questionários de função do joelho e teste isocinético melhoraram significativamente. Conclusão: O desempenho aeróbio de jogadores profissionais de futebol, seis meses após a reconstrução do LCA, ainda é significativamente inferior ao observado em jogadores profissionais do mesmo nível. Este parâmetro necessita ser avaliado antes do retorno ao esporte profissional.



ESTUDO COMPARATIVO DA UTILIZAÇÃO DE CORTICOSTERÓIDE PERIARTICULAR NA ARTROPLASTIA TOTAL DO JOELHO

Fernando Noel¹, Colleoni², Djalma Siqueira³, Rafael Palomaro⁴, Guilherme Baruki⁵, Pedro Vieira⁶

¹Faculdade De Medicina Do Abc, ²Fmabc, ³Fmabc, ⁴Fmabc, ⁵Fmabc, ⁶Fmabc

Introdução: A analgesia pós-operatória das artroplastias totais de joelho (ATJ) é um importante fator relacionado à morbidade cirúrgica e pode influenciar na reabilitação pós-operatória. Observa-se que as infiltrações periarticulares (IPAs) têm demonstrado resultados satisfatórios na literatura. O objetivo deste estudo foi comparar dois métodos distintos de utilização de corticosteróides na analgesia pós-operatória em ATJ, periarticular ou endovenosa (EV).

Métodos: Oitenta e dois pacientes submetidos à ATJ foram distribuídos em dois grupos. O grupo A recebeu IPAs contendo corticosteróides, enquanto o Grupo B não continha, este grupo recebeu corticosteroide por via EV com 0h, 8h e 16h de pós-operatório. Os pacientes foram avaliados pela Escala Visual Analógica de Dor (EVA) e arco de movimento nos três primeiros dias de pós-operatório (DPO).

Resultados: Os pacientes não apresentaram diferenças estatísticas entre os grupos no 1º, 2º e 3ºDPO em relação à dor com respectivos $p=0,077$, $p=0,560$ e $p=0,218$. Em relação aos graus de flexão tivemos $p=0,464$ no 1ºDPO, $p=0,241$ no 2ºDPO e $p=0,115$ no 3ºDPO. A análise da extensão foi a única variável que apresentou diferenças estatisticamente significantes entre os grupos A e B nos 2º e 3ºDPO. No 2ºDPO tivemos 2,24° para o Grupo A e 3,94° para o Grupo B, com $p=0,048$ e, no 3ºDPO, observamos maior significância ($p=0,006$) com médias de 1,53° no grupo A e 3,18° no grupo B.

Conclusão: A administração periarticular e endovenosa de corticosteróides tem eficácia semelhante na analgesia multimodal pós-operatória das ATJ, com pequena superioridade da utilização periarticular em relação ao ganho de extensão.



ESTUDO PROSPECTIVO SOBRE O IMPACTO DO USO DO SELANTE DE FIBRINA HUMANO EM ATJ

Douglas M. Pavão¹, João Mauricio Barreto², Eduardo Branco De Sousa³, Rodrigo Satamine Pires E Albuquerque⁴, Guilherme Mathias Palhares⁵

¹Intó, ²Intó, ³Intó, ⁴Intó, ⁵Intó

A artroplastia total de joelho (ATJ) está associada a sangramento perioperatório significativo, que é causa potencial de complicações. Por isso, medidas que possam minimizá-lo devem ser constantemente investigadas. Os agentes hemostáticos tipo selantes de fibrina humano, têm se mostrado como alternativas para alcançar este objetivo, porém componentes estabilizadores de coágulos presentes em suas formulações, como o ácido tranexâmico e a aprotinina, têm se associado a complicações diversas, surgindo então um selante de fibrina humano livre de tais substâncias. O objetivo desse estudo foi avaliar os resultados do uso tópico intraoperatório do selante de fibrina humano livre de agentes estabilizadores de coágulo em pacientes com osteoartrite submetidos à ATJ, buscando diferenças entre os grupos em relação à perda sanguínea, necessidade transfusional, tempo de internação hospitalar, percepção de dor, amplitude de movimento e incidência de complicações

CAEE 48370515.4.0000.5273 parecer 1.213.890



EXPRESSÃO GÊNICA DOS FATORES DE CRESCIMENTO NO COTO DO LCA: LESÕES AGUDAS X CRÔNICAS

Diego Astur¹, João Novaretti², Davi Casadio³, Alexandre Nicolini⁴, Alberto Pochini⁵, Carlos Andreoli⁶, Benno Ejnisman⁷, Moises Cohen⁸

¹Epm/unifesp, ²Cete- Epm/unifesp, ³Cete- Epm/unifesp, ⁴Cete- Epm/unifesp, ⁵Cete- Epm/unifesp, ⁶Cete- Epm/unifesp, ⁷Cete- Epm/unifesp, ⁸Cete- Epm/unifesp

Objetivo: avaliar a expressão gênica de fatores de cicatrização em remanescentes de ACL biopsiados durante a reconstrução primária e correlacioná-lo com o tempo decorrente de lesões.

Material Métodos: A expressão de 21 genes relacionados aos fatores de crescimento do ligamento foi analisada em 46 remanescentes de LCA biopsiados durante a sua reconstrução com técnica quantitativa de PCR em tempo real. As amostras foram divididas em três grupos de acordo com o tempo de lesão: aguda, com menos de 3 meses de lesão (N = 19), intermediária, entre 3 a 12 meses (N = 12) e crônica, maior que 12 meses (N = 15). A avaliação histológica e imuno-histoquímica também foi realizada por análise da coloração com H & E, CD-34 e S-100.

Resultados: A expressão dos genes COL1A1, COL1A2, COL3A1, COL5A1, COL5A2, COL12A1, LOX, PLOD1 e TNC no coto do LCA foi maior em lesões agudas quando comparadas com lesões crônicas. Os genes COL1A1, COL5A1, COL12A1 e TNC também foram mais expressos no grupo agudo em comparação com o grupo intermediário. Além disso, a expressão dos genes COL1A1 e COL5A2 foi significativamente maior em mulheres quando comparados aos homens. Não houve diferença no número de vasos sanguíneos e mecanorreceptores entre os grupos durante avaliação histológica.

Conclusão: A expressão dos genes relacionados a cicatrização e cura no coto do LCA diminuíram com o passar do tempo, sendo estatisticamente menores em pacientes com mais de um ano de lesão, quando comparadas aqueles tratados nos três primeiros meses de lesão.



FATORES DE RISCO PARA LESÃO DE CARTILAGEM NA PATELA E TRÓCLEA: ESTUDO CASO-CONTROLE

Luiz Felipe Morlin Ambra¹, Betina B. Hinckel², Jack Farr³, Elizabeth Arendt⁴, Andreas H. Gomoll⁵

¹Escola Paulista De Medicina - Unifesp, ²Ortho Sports Medicine San Diego, ³Orthoindy, ⁴University Of Minnesota, ⁵Brigham And Woman's Hospital

Purpose: The objective of this study was to evaluate the influence of the anatomic risk factors related to other patellofemoral pathologies (patellofemoral instability and pain) in isolated patellofemoral cartilage lesions.

Methods: The patellofemoral (PF) cartilage lesion group was composed by patients with full thickness cartilage lesions in the patella and/or trochlea. The control group was composed by patients with patellofemoral complaints. The risk factors were evaluated in the radiographs and on MRI. Differences between the PF cartilage group and control group were tested.

Results: PF cartilage group had 135 patients and the control group 100 patients. Trochlear dysplasia was significantly more common in the defect group ($p < 0.0001$). Compared to the control group, patellofemoral cartilage lesion group demonstrated a significantly increased patellar height, an increased lateral tilt, a smaller patella (lower Pw), and a shallower trochlea. There was no significant difference for TT-TG. Patellar lesions were significantly more common in women and trochlear defects were more common in men ($p=0.007$). Overall, patients with patellar lesions are more likely to demonstrate morphological abnormalities than patients with trochlear lesion. Trochlear dysplasia on radiographs, by Dejour classification, was associated with the highest increased risk of PF cartilage lesions, OR 7.48.

Conclusion: Patellar height, trochlear dysplasia and tilt were more prevalent in patients with PF cartilage lesions while TT-TG was not. Patients with trochlear lesions and patellar lesions have different morphologies with patellar patients having more pronounced abnormalities.



INFLUÊNCIA DA TÉCNICA CIRÚRGICA DE RECONSTRUÇÃO DOS ESTABILIZADORES ESTÁTICOS MEDIAIS DA PATELA

Luiz Felipe Morlin Ambra¹, Carlos Eduardo Da Silveira Franciozi², Marcus Vinicius Malheiros Luzo³, Marcelo Seiji Kubota⁴, Andreas H Gomoll⁵

¹Escola Paulista De Medicina - Unifesp, ²Escola Paulista De Medicina - Unifesp, ³Escola Paulista De Medicina - Unifesp, ⁴Escola Paulista De Medicina - Unifesp, ⁵Brigham Women'S Hospital

Introdução: Diversos procedimentos já foram descritos para correção da instabilidade patelar. Embora estudos clínicos tenham demonstrado bons resultados a curto prazo, o efeito da técnica cirúrgica sobre a biomecânica patelofemoral precisa ser melhor investigada. **Objetivos:** Avaliar a influência da técnica de reconstrução dos estabilizadores mediais estáticos da patela na pressão de contato patelofemoral, assim como na translação lateral da patela. **Métodos:** Oito joelhos de cadáveres foram avaliados em cinco condições: nativo, lesão dos restritores mediais estáticos da patela, reconstrução do ligamento patelofemoral medial usando tendão do músculo grácil "LPFM-G", reconstrução do ligamento patelofemoral medial utilizando tendão do músculo quadríceps "LPFM-QD" e reconstrução do ligamento patelotibial medial com ligamento patelar "LPTM". A pressão de contato patelofemoral foi avaliada em 30, 60 e 90 graus de flexão do joelho. A translação lateral patelar foi avaliada em 30 graus de flexão em todas as condições experimentais. **Resultado:** Não foram encontradas diferenças estatisticamente significantes entre as médias das pressões de contato patelofemoral nas cinco condições analisadas ($p > 0,05$). Em relação à translação lateral da patela, a reconstrução do LPTM não conseguiu restaurar a estabilidade patelar (lateralização média da patela [mm]: nativo: 9,48, lesão: 22,05, LPFM-G: 8,1, LPFM-QD: 11,32, LPTM: 23,44), ($p < 0,001$). **Conclusões:** As técnicas cirúrgicas "LPFM-G" e "LPFM-QD" foram efetivas para restaurar a estabilidade medial patelar sem afetar as pressões de contato patelofemoral. Em contrapartida, a reconstrução do LPTM utilizando o ligamento patelar não foi capaz de restaurar a estabilidade patelar em 30 graus de flexão, embora não tenha alterado a pressão de contato patelofemoral.



MANEJO DA LUXAÇÃO LATERAL DO JOELHO - 3 TÉCNICAS PARA TRATAR AS LESÕES DO CANTO POSTEROLATERAL

Edilson Andrade¹, Leonardo Ramos², Diego Astur³, Gabriel Taniguti⁴, Jorge Yamashita⁵, Moises Cohen⁶

¹Cete - Unifesp, ²Hospital Nipo-Brasileiro; Unifesp, ³Unifesp, ⁴Unifesp, ⁵Hospital Nipo-Brasileiro; , ⁶Unifesp

Lesões do compartimento posterolateral (CPL) estão presentes em aproximadamente 20% de todas as lesões ligamentares do joelho e, geralmente, evoluem com complicações importantes devido à falta de tratamento adequado decorrente do diagnóstico impreciso. Objetivos: este estudo tem como objetivo analisar os resultados de três técnicas cirúrgicas diferentes para a correção de instabilidade posterolateral utilizando-se um algoritmo de tratamento que leva em consideração a avaliação clínica, radiográfica e artroscópica para a tomada de decisão entre uma técnica ou outra. Métodos: um total de 30 pacientes submetidos ao tratamento cirúrgico para correção da instabilidade posterolateral foram selecionados e distribuídos em 3 grupos, de acordo com a técnica cirúrgica realizada (grupo 1 – reconstrução do ligamento poplíteofibular e do ligamento colateral lateral segundo os princípios de Fanelli e Larson; grupo 2 – reconstrução do LCL e TP, utilizando-se os pontos anatômicos descritos por LaPrade; grupo 3 – mesma técnica do grupo grupo 1 associado ao retencionamento do tendão poplíteo em sua inserção femoral), e tiveram dados radiográficos e escore de Lysholm avaliados e comparados antes e após o procedimento cirúrgico. Resultados: escores Lysholm melhoraram 24 meses pós-operatório em comparação com os pré-operatórios, bem como o gap lateral determinado pelas radiografias de estresse varo. Pacientes KDI-ACL obtiveram maiores escores do que os classificados como KDI - PCL ($p = 0,039$) e KDIII - L ($p = 0,007$) 6 meses após a cirurgia. Conclusão: o processo de utilização de critérios objetivos para exames físicos e complementares revelou-se eficaz no manejo de pacientes com lesão de PLC.



MPFL RECONSTRUCTION COMBINED WITH ANTEROMEDIALIZATION TIBIAL TUBERCLE OSTEOTOMY VERSUS ISOLATED MPFL

Carlos Eduardo Da Silveira Franciozi¹, Luiz Felipe Ambra², Geraldo Sergio De Mello Granata Jr³, Marcelo Seiji Kubota⁴, Mario Carneiro⁵, Rene Jorge Abdalla⁶, Moisés Cohen⁷, Marcus Vinícius Malheiros Luzo⁸

¹Unifesp - Epm, ²Unifesp - Epm, ³Unifesp - Epm, ⁴Unifesp - Epm, ⁵Unifesp - Epm, ⁶Unifesp - Epm, ⁷Unifesp - Epm, ⁸Unifesp - Epm

Introduction: No study has compared an anteromedialization tibial tubercle osteotomy(TTO) combined with a medial patellofemoral ligament reconstruction(MPFLR) versus MPFLR alone(MPFLRa) for the treatment of recurrent patellar instability (RPI) in a matched population. Objective: Compare the outcomes of TTO+MPFLR versus MPFLRa for the treatment of RPI in patients with TT-TG17 to 20 mm. Methods: Patients with RPI and TT-TG17-20mm were divided into two groups: TTO+MPFLR or MPFLRa. Subjects were evaluated for Jsign classification(1to4+), patellar glide(1to4+), apprehension test, increased femoral anteversion, Caton index, trochlea dysplasia, TT-TG, Kujala, Lysholm, IKDC, and Tegner. Kujala improvement was the primary outcome. Results: Forty-two patients were evaluated: 18 in the TTO+MPFLR and 24 in the MPFLRa groups. Demographics between the groups were not different. Preoperatively, there was no statistically significant difference between groups regarding Jsign classification, patellar glide, apprehension test, increased femoral anteversion, Caton index, trochlea dysplasia, TT-TG, Kujala, Lysholm, IKDC, and Tegner. Mean follow-up: 40.86months. Postoperative mean results are presented comparing TTO+MPFLR and MPFLRa, respectively, as follows. Jsign classification; 1, 1.33,p=0.006. Patellar glide: 1.17, 1.21,p=0.734. Apprehension test: none. Caton index: 1, 1.12,p=0.0012. TTO+MPFLR patients submitted to concurrent tibial tubercle distalization: 44%. TT-TG: 10.55, 18.04,p<.001. Improvement was significantly higher in the TTO+MPFLR group in all scores, except for Tegner. Kujala improvement: 30.27, 23.95,p=0.003, was also clinically significant favoring TTO+MPFLR. Lysholm improvement: 40.5, 36.2,p=0.02. IKDC improvement: 38.59, 31.6,p=0.002. Conclusions: TTO+MPFLR resulted in better functional outcome scores and patellar kinematics compared to MPFLRa in the surgical treatment of RPI in patients with TT-TG distance of 17-20mm.



O FORMATO DO FÊMUR DISTAL NÃO APRESENTA RELAÇÃO COM O GÊNERO ANÁLISE POR MENSURAÇÃO INTRA-OPERATÓRIA

Fabrizio Bolpato¹, Rogerio Goes², Eduardo Branco³, Naasson Cavanellas⁴, João Maurício⁵, Rodrigo Pires⁶, Pedro Labronici⁷

¹Hst, ²Hst, ³Int, ⁴Int, ⁵Int, ⁶Int, ⁷Hst

Objetivos: Definir o perfil antropométrico da região distal do fêmur em população idosa portadora de osteoartrite (OA) do joelho, avaliando a existência de possíveis diferenças entre os gêneros e sua influência na artroplastia total.

Método: Foram avaliados, prospectivamente, durante o ato operatório, 6 medidas na região distal do fêmur de pacientes portadores de osteoartrite, somando 294 joelhos, sendo 201 femininos e 93 masculinos. As medidas foram comparadas entre os dois grupos por meio da análise de regressão linear múltipla. As mensurações também foram relacionadas com a estatura dos pacientes.

Resultados: Não houve diferença significativa no formato da região distal do fêmur entre os grupos masculino e feminino. Foi encontrada uma grande variação interpessoal, que pode ser influenciada por múltiplos fatores. A altura do côndilo lateral está relacionada a estatura, porém essa relação não é forte.

Conclusão: O formato da região distal do fêmur não está ligada ao gênero e sim a um conjunto de características individuais.



OSTEOTOMIAS FEMORAIS DISTAIS COM CUNHA DE FECHAMENTO MEDIAL: ESTUDO RETROSPECTIVO

Pedro Barreira¹, Diego Astur², Eduardo Avasconcelos³, Bruno Pavei⁴, Camila Cohen⁵, Moises Cohen⁶

¹Instituto Cohen, ²Centro De Traumatologia Do Esporte - Cete, ³Instituto Cohen, ⁴Instituto Cohen, ⁵Instituto Cohen, ⁶Unifesp - Universidade Federal De São Paulo

Objetivos: Descrever a técnica cirúrgica da osteotomia femoral com cunha de fechamento medial e uma série de casos submetidos a essa técnica.

Métodos: Foram avaliados 26 pacientes submetidos a osteotomia femoral distal com cunha de fechamento medial de 2002 a 2013. Os prontuários e exames de imagem de todos os pacientes foram revisados para avaliação do grau de correção e estado atual.

Resultados: Dos 26 pacientes operados, 12 eram do sexo masculino e 14 do feminino. A idade média foi de 47,15 anos. Em todos os casos, obteve-se alinhamento neutro em relação ao eixo anatômico. A maioria dos pacientes alcançou a consolidação óssea da osteotomia com seis semanas. Não foram observados casos de sangramentos durante a cirurgia. Um paciente apresentou retardo da consolidação óssea. Um paciente apresentou desconforto sobre a placa, foi necessária sua retirada. Um paciente apresentou infecção superficial sem necessidade

de revisão da osteotomia. Não foram observados casos de trombose venosa profunda e tromboembolismo pulmonar. Até o momento não houve conversão para artroplastia total de joelho.

Conclusão: O tratamento com osteotomia femoral distal com cunha de fechamento medial manteve a correção proposta em pacientes com seguimento de até 15 anos.



REMNANT PRESERVATION IN ANTERIOR CRUCIATE LIGAMENT RECONSTRUCTION

Carlos Eduardo Da Silveira Franciozi¹, Bruno Paschoa², Luiz Felipe Ambra³, Leonardo José Bernardes Albertoni⁴, Sheila Jean Mcneill Ingham⁵, Marcelo Seiji Kubota⁶, Rene Jorge Abdalla⁷, Marcus Vinícius Malheiros Luzo⁸

¹Unifesp - Epm, ²Unifesp - Epm, ³Unifesp - Epm, ⁴Unifesp - Epm, ⁵Unifesp - Epm, ⁶Unifesp - Epm, ⁷Unifesp - Epm, ⁸Unifesp - Epm

Introduction: The definitions of remnant preserving ACL reconstruction(ACLR) are controversial. It can refer to three different types of major procedures: selective-bundle-augmentation(SBA), augmentation(AG), and nonfunctional-remnant-preservation(NFRP). Also, two different techniques have been described that suit the NFRP procedure dividing it into two subtypes:Sleeve-NFRP,and Adjoining-NFRP. **Objective:** Evaluate the clinical results of ACLR according to the type of remnant preserving technique utilized. **Methods:** 146 subjects with ACL lesion were included. Lysholm, IKDC, Tegner, Lachman test, anterior drawer test, pivot shift test, graft coverage, lack of extension and lack of flexion were used as outcomes.

Results: 131 patients submitted to ACLR according to the remnant and its preserving technique were evaluated: functional(41,2%) or non-functional(58,8%); remnant types I to VI; techniques SBA(9,2%), AG(33,6%), NFRP-A(25,2%), NFRP-S(32%). Lysholm and IKDC functional outcomes demonstrated no difference between patients with preserved functional remnant(SBA and AG) compared to patients with preserved non-functional tissue(NFRP). Although, patients with functional remnant demonstrated statistically significant less laxity in the physical exam than those with non-functional remnant pre- and postoperatively. NFRP-S was better than NFRP-A, showing improved Lysholm,IKDC,anterior drawer test,graft coverage,and range of motion. **Conclusion:** Preservation of functional remnant, keeping it inserted at the femur, was not related to improved functional outcomes, however, it led to more stable results compared with the preservation of non-functional remnant, favoring SBA and AG over NFRP. If a non-functional remnant is present, the tibial tunnel sleeve technique is preferred over the tibial tunnel adjoining technique as it achieved improved functional outcomes and graft coverage, leading also to less extension deficit.



REPARO ARTROSCÓPICO DA LESÃO DA RAIZ POSTERIOR DO MENISCO UTILIZANDO A TÉCNICA DE PULLOUT*

Olinto¹, Olinto²

¹Instituto Balsini, ²Instituto Balsini

Objetivo: Com a finalidade de restaurar a anatomia meniscal e evitar a progressão para artrose no compartimento do joelho realizamos a sutura da raiz posterior do menisco medial de 12 pacientes e o objetivo deste trabalho é avaliar os resultados funcionais do procedimento cirúrgico realizado.

Métodos: realizamos um estudo prospectivo avaliando 12 pacientes através dos protocolos funcionais de Cincinatti, e escala visual de dor durante um seguimento pós-operatório mínimo de seis meses.

Resultados: O escore médio de Cincinatti melhorou de 22,6 (mínima de 20 e máxima de 26) pré-operatório para 86,5 (mínimo de 83 e máximo de 91) no seguimento final ($P < 0,001$). A escala analógica visual de dor média foi melhorou de 7 no pré-operatório (mínima de 5 e máxima de 9) para média de 1,4 (mínima de 0 e máxima de 2) na avaliação final ($P < 0,001$).

Conclusão: A técnica de reparo artroscópico com reparo em “Pull out” do menisco é um método efetivo, com resultados a curto prazo promissores no tratamento de pacientes sintomáticos com lesão da raiz posterior do menisco medial.



TRANSPLANTE OSTEOCONDRAIS MODERNO: “PADRÃO OURO” PARA TRATAMENTO DE LESÕES DO CÔNDILO FEMORAL?

Tirico, Lep¹, Demange, Mk², Gobbi, Rg³, Helito, C⁴, Mccauley, J⁵, Pulido, P⁶, Pécora, Jr⁷, Bugbee, W⁸

¹Iot-Hc-Fmusp, ²Iot-Hc-Fmusp, ³Iot-Hc-Fmusp, ⁴Iot-Hc-Fmusp, ⁵Scripps Clinic, ⁶Scripps Clinic, ⁷Iot-Hc-Fmusp, ⁸Scripps Clinic

Objetivo: Avaliar os resultados do transplante osteocondral a fresco (TOF) no tratamento de lesões condrais isoladas do côndilo femoral.

Material e Métodos: Foram estudados 200 joelhos submetidos ao TOF para lesões condrais isoladas no côndilo femoral. A idade média dos pacientes era $31,1 \pm 11,6$ anos. Em todos os casos, a técnica de enxertos cilíndricos foi utilizada com instrumentais cirúrgicos disponíveis comercialmente, transplantando uma mínima quantidade de osso subcondral (técnica moderna). A área média do enxerto foi de $6,3 \text{ cm}^2$ (variação de $2,3$ a 13 cm^2) e a espessura média do enxerto foi de $6,5 \pm 1,4 \text{ mm}$ (cartilagem e osso combinados). O seguimento mínimo foi de 2 anos. A avaliação incluiu os resultados do IKDC, KOOS e satisfação do paciente.

Resultados: O acompanhamento médio foi de 6,7 anos (variação, 1,9 a 16,5 anos). As pontuações de IKDC e KOOS melhoraram desde o pré-operatório até o seguimento mais recente ($p < 0,001$). A maioria dos pacientes (89%) relatou satisfação com os resultados do TOF. Cirurgias adicionais foram necessárias em 52 joelhos (26%), dos quais 16 joelhos (8% da coorte inteira) foram definidos como falhas do TOF. A sobrevida do TOF foi de 95,6% aos 5 anos e 91,2% aos 10 anos.

Conclusão: A técnica moderna do TOF é um procedimento valioso para o tratamento de lesões de cartilagem do côndilo femoral, resultando em melhora significativa dos resultados clínicos, alta satisfação do paciente e baixa taxa de reoperação e falha clínica.



TRATAMENTO DE FRATURAS DE INSUFICIÊNCIA DO JOELHO PELA TÉCNICA DE SUBCONDROPLASTIA

Marcelo Bonadio¹, Hugo Pereira Da Silva², Pedro Giglio³, Camilo Partezani Helito⁴, Roberto Freire Da Mota E Albuquerque⁵, José Ricardo Pécora⁶, Gilberto Luis Camanho⁷, Marco Kawamura Demange⁸

¹lot Usp, ²lot Usp, ³lot Usp, ⁴lot Usp, ⁵lot Usp, ⁶lot Usp, ⁷lot Usp, ⁸lot Usp

Introdução

A aplicação de enxerto ósseo a base de fosfato de cálcio na regiões de edema ósseo medular (Subcondroplastia) aparece como uma importante linhas de tratamento, buscando evitar o colapso ósseo em fraturas de insuficiência subcondral.

O objetivo do trabalho é avaliar a técnica de subcondroplastia no joelho quanto a sua aplicabilidade e resultados quanto a melhora funcional e prevenção da evolução da degeneração da articular.

Métodos

Foram selecionados 11 pacientes do ambulatório de joelho de um único serviço, com idade entre 40 e 75 anos e dor no joelho há pelo menos 6 meses, com o diagnóstico de fratura de insuficiência ou SONK. O diagnóstico foi feito a partir da avaliação clínica pela presença de dor de início agudo, sem associação com trauma, localizada em um compartimento e pela avaliação da ressonância magnética. A imagem da ressonância magnética típica com alto sinal na ponderação em T2 no côndilo afetado associado a espessamento do osso subcondral e linhas de baixo sinal (linhas de fratura) no osso subcondral.[1] Foram excluídos pacientes com colapso da superfície articular ou osteoartrose com classificação de Kellegren/Lawrence maior que 3.

Resultados

Houve evolução do escore funcional KOOS pré-operatório e ao final do seguimento de 43,0 (35,1-48,2) para 89,9 (89,3 - 94,0) (mediana [intervalo interquartil], p = 0,0033), e de EVA de 9 (7-10) para 1 (0 - 3) (mediana [intervalo interquartil], p = 0,0032).

Conclusão

Os resultados iniciais da técnica de Subcondroplastia para o tratamento de fraturas por insuficiência em joelhos foram promissores.



VIABILIDADE DO USO DA PET/RM ASSOCIADA AO MAVRIC COMO AUXÍLIO NO DIAGNÓSTICO DE INFECÇÃO DE ATJ

Rodrigo C. T. Abdo¹, Marcos S. Lima², Riccardo G. gobbi³, Jose R. Pécora⁴, Ana Lúcia Lima⁵, Gilberto L. Camanho⁶, Carlos. A. Buchpiguel⁷, Marco Demange⁸

¹lot - Hcfmusp, ²Centro De Medicina Nuclear Inrad Hcfmusp, ³lot - Hcfmusp, ⁴lot - Hcfmusp, ⁵lot - Hcfmusp, ⁶lot - Hcfmusp, ⁷Centro De Medicina Nuclear Inrad Hcfmusp, ⁸lot - Hcfmusp

O número de artroplastias total de joelho tem aumentado e, conseqüentemente, as complicações também. A infecção de prótese é complicação mais desafiadora. O diagnóstico de infecção nem sempre é conclusivo, o que pode acarretar grandes problemas para o paciente. Atualmente, o método diagnóstico mais utilizado para infecção é o proposto pela Sociedade de Infecção Musculoesquelética. Esse método é muito bom, porém depende da punção articular, o que pode acarretar riscos para o paciente. O objetivo desse estudo preliminar foi avaliar a viabilidade da utilização de um método não invasivo utilizando a PET/RM com 18F-FDG associado à técnica de supressão de artefatos na ressonância magnética (MAVRIC) como auxílio no diagnóstico de infecção de prótese de joelho.

Foram selecionados 6 pacientes inicialmente com algum suspeito de infecção de prótese de joelho. Foram submetidos à realização da PET/RM com 18-FDG associada à RM com técnica de supressão de artefatos (MAVRIC). Foram usados os critérios estabelecidos pela MSIS para o diagnóstico de infecção.

Dos 6 pacientes analisados, 4 apresentaram exames negativos para infecção e 2 positivos. Com a PET/RM foi possível avaliar aumento de captações em todos os pacientes, porém em uma maior intensidade nos casos com infecção. Foi possível também identificar um aumento da captação na interface tíbia-prótese nos 2 pacientes com infecção.

Ainda é cedo para avaliar a acurácia da PET/RM associado ao MAVRIC, porém com esse método foi possível avaliar áreas com atividade metabólica aumentada peri-prótese coleções, o que não era possível com os outros métodos de imagem.



VISCOSSUPLEMENTAÇÃO E GONARTROSE GRAVE - ENSAIO CLÍNICO RANDOMIZADO DUPLO CEGO - 6 MESES

André Siqueira Campos¹, Rodrigo Sattamini Pires E Albuquerque², Edmilson Barbosa Filho³, Sami Gobbi Fayad⁴, Felipe Nunes De Almeida⁵, Nelson Hiroyuki Miyabe Ooka⁶, José Sergio Franco⁷, Vinicius Schott Gameiro⁸

¹Hospital Federal Dos Servidores Do Estado, ²Universidade Federal Fluminense, ³Hospital Federal Dos Servidores Do Estado, ⁴Hospital Federal Dos Servidores Do Estado, ⁵Hospital Federal Dos Servidores Do Estado, ⁶Hospital Federal Dos Servidores Do Estado, ⁷Universidade Federal Do Rio De Janeiro, ⁸Universidade Federal Fluminense

Objetivo: Avaliar os resultados no curto prazo da viscosuplementação em pacientes com gonartrose avançada. **Métodos:** Foi realizado um ensaio clínico duplo cego randomizado com 143 joelhos divididos em 3 grupos. Grupo 1 (51): infiltração de Triancinolona; Grupo 2 (46): infiltração de Hylano GF20; Grupo 3 (46): infiltração de Triancinolona + Hylano GF20. Todos os pacientes foram submetidos à avaliação através de escores funcionais de Lysholm e KSS pré-infiltração (M0) e pós-infiltração com um (M1), três (M3) e seis (M6) meses. **Resultados:** Na comparação dentro de cada grupo, houve melhora da pontuação média do Lysholm em todos os grupos na avaliação de 1 mês comparadas à avaliação pré-infiltração ($p < 0,01$) e essa melhora foi mantida na média da avaliação de 3 meses ($p > 0,05$). Na avaliação de 6 meses, houve uma piora em relação às avaliações pós-infiltração anteriores ($p < 0,05$), mas ainda com média superior àquela realizada antes do tratamento ($p < 0,05$). Na comparação do KSS, todos os grupos também apresentaram melhor pontuação do escore na avaliação de 1 mês em relação àquela pré-infiltração ($p < 0,01$). Essa melhora se manteve para as avaliações de KSS funcional de 3 meses no grupo do Corticóide ($p > 0,05$). Já nos grupos com o uso do Hylano houve piora no escores subsequentes ($p < 0,05$). Não houve diferença estatisticamente significativa na comparação entre os três tratamentos ($p > 0,05$). **Conclusão:** O tratamento com viscosuplementação apresentou melhora dos escores funcionais, principalmente, até 3 meses após a infiltração em pacientes com gonartrose avançada. Porém, não se mostrou superior quando comparado ao uso de triancinolona intra-articular.