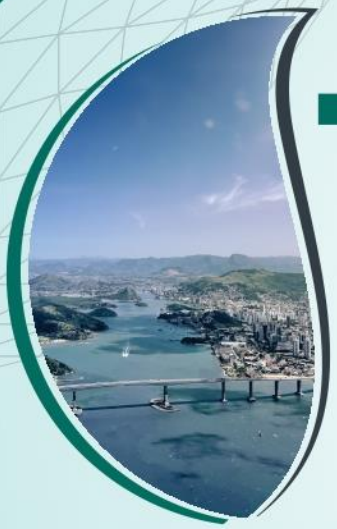


16º CONGRESSO DE ORTOPEDIA E TRAUMATOLOGIA DO ES

25 E 26 DE SETEMBRO

HOTEL COMFORT SUÍTES VITÓRIA

www.jacredenciei.com.br/e/16congressodeortopediaes

ISBN: 978-65-983232-2-6

REALIZAÇÃO

SBOT
SOCIEDADE BRASILEIRA DE ORTOPEDIA E TRAUMATOLOGIA
REGIONAL ES

ORGANIZAÇÃO

win EVENTOS

ISBN: 978-65-983232-2-6

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
(Câmara Brasileira do Livro, SP, Brasil)

Congresso de Ortopedia e Traumatologia do ES
(09. : 2026 : Vitória, ES)
Anais 16º Congresso de Ortopedia e Traumatologia [livro eletrônico]. organização Jair Simmer Filho, Charbel Jacob, Márcio Vieira Sanches. -- 16. ed. -- Vitória, ES : Sociedade Brasileira de Ortopedia e Traumatologia Regional ES, 2026.
PDF

"Hotel Comfort Suítes Vitória"
Vários autores.
Vários organizadores.
ISBN 978-65-983232-2-6

1. Medicina - Congressos 2. Ortopedia 3. Traumatologia I. Filho, Jair Simmer. II. Jacob, Charbel. III. Sanches, Márcio Vieira. IV. Título.

26-411503.0 CDD-617.1

Índices para catálogo sistemático:

1. Ortopedia e traumatologia : Medicina 617.1

Maria Alice Ferreira - Bibliotecária - CRB-8/7964

ISBN: 978-65-983232-2-6

Sumário

Abordagem póstero-lateral para fixação das fraturas do maléolo posterior: revisão da literatura 6

Fraturas por estresse em corredores de longa distância: epidemiologia, fatores de risco e prevenção 7

Fraturas supracondilianas do úmero na infância: manejo terapêutico e resultados clínicos 9

Lesões dos isquiotibiais em jogadores de futebol: epidemiologia, fatores de risco e retorno ao esporte 11

Meniscectomia versus reparo meniscal: tendências atuais no tratamento das lesões meniscais 13

Osteotomia do epicôndilo lateral como alternativa para redução da cabeça radial irredutível em fraturas de Monteggia agudas/subagudas: descrição de técnica cirúrgica 15

Plasmocitoma solitário da coluna cervical com instabilidade mecânica e radiculopatia: relato de caso 16

Fragilidade e recuperação funcional após fratura proximal do fêmur: desafios no cuidado ortogeriátrico 18

Fratura de colo femoral em gestante: relato de caso e breve revisão da literatura 20

Fraturas por estresse em corredores: fatores de risco, diagnóstico precoce e prevenção 22

Incidência de luxação em artroplastias de quadril por fratura de colo de fêmur: análise comparativa entre as vias de acesso posterior e lateral (*Hardinge*) 24

Associação entre sarcopenia pré-operatória e desfechos após cirurgia lombar por doença degenerativa: revisão narrativa 25

Terapia intradiscal com células estromais mesenquimais na degeneração discal: revisão narrativa estruturada 26

Taxa de infecção em fraturas expostas diafisárias de ossos da perna em hospital terciário do Espírito Santo 27

Prevalência e perfil clínico da cinesiofobia no pós-operatório imediato de cirurgias do ombro 29

Estabilização artroscópica precoce versus tratamento não operatório na primeira luxação anterior traumática do ombro em jovens fisicamente ativos: revisão integrativa 30

Luxação após artroplastia total do quadril: fatores de risco e estratégias preventivas - revisão narrativa estruturada 32

Retorno ao esporte após reconstrução do ligamento cruzado anterior: critérios funcionais e limitações da avaliação 34

Disfagia e disfonia por artrose cervical: melhora funcional com neuromodulação periférica e correção biomecânica – relato de caso 36

Ultrassonografia e ressonância magnética no diagnóstico de rupturas parciais do manguito rotador: revisão integrativa de estudos com correlação cirúrgica 37

Protocolo fast track em artroplastia total de joelho: benefícios na recuperação e redução do

ISBN: 978-65-983232-2-6

tempo de internação 38

Relato de Caso – Técnica de Masquelet no Tratamento de Osteomielite de Tíbia Proximal 40

Síndrome de Poland com acometimento multissistêmico: relato de caso 41

Tratamento das fraturas desviadas da diáfise da clavícula com haste intramedular elástica de titânio (TEN): resultados de uma série clínica de 30 pacientes..... 43

Revisão narrativa acerca da infecção periprotética, abordando os principais fatores de risco descritos na literatura..... 44

Relato de caso: Associação de lesões meniscais às fraturas do platô tibial avaliadas por artroscopia: Correlação com a classificação de Schatzker-Kfuri. 46

Influência da sarcopenia nos desfechos pós-operatórios de idosos submetidos ao tratamento cirúrgico de fratura de quadril: revisão narrativa..... 47

Perfil sociodemográfico, clínico e antropométrico e prevalência de sinais de escoliose em escolares da rede pública de Vitória/ES 49

Avaliação da qualidade de vida em pacientes com escoliose idiopática do adolescente submetidos ao tratamento cirúrgico: seguimento de 5 anos..... 51

Fratura segmentar de fêmur em criança vítima de acidente automobilístico: um relato de caso 52

Eficácia do plasma rico em plaquetas no tratamento da osteoartrite de joelho 54

Aspirado concentrado de medula óssea associado à descompressão do núcleo no tratamento da osteonecrose da cabeça femoral: revisão das evidências atuais..... 55

Artroplastia total de quadril por via anterior direta versus via posterolateral: comparação dos benefícios, limitações e desfechos clínicos 57

Coágulo de fibrina autólogo como coadjuvante no reparo meniscal em zona avascular: revisão da literatura e resultados clínicos..... 59

Vantagens da utilização do fixador externo supracetabular no trauma da pelve: revisão narrativa da literatura 60

Viabilidade anatômica do uso de placas 1/3 tubulares na face posterior da fíbula distal para fixação de fraturas: análise morfométrica em espécimes cadavéricos 62

Avaliação da formação de biofilme bacteriano em diferentes ligas metálicas ortopédicas ... 64

Cirurgia Robótica Na Artroplastia Total De Joelho: Uma Revisão Das Evidências Sobre Precisão, Funcionalidade E Desfechos Clínicos 67

Comparação da eficácia das técnicas transforaminal e interlaminar de bloqueio radicular no tratamento da hérnia de disco lombar..... 69

Complicações da liberação endoscópica do túnel do carpo: análise anatômica em peça cadavérica 70

Ultrassonografia musculoesquelética no diagnóstico das lesões do manguito rotador: aplicações e limitações..... 72

Epidemiologia das fraturas de clavícula em indivíduos submetidos a tratamento cirúrgico .. 74

ISBN: 978-65-983232-2-6

Estudo tomográfico para avaliação de inserção de parafuso de massa lateral em população pediátrica 75

ISBN: 978-65-983232-2-6

Abordagem póstero-lateral para fixação das fraturas do maléolo posterior: revisão da literatura

Autores: Luiz Augusto B. Campinhos, Beatriz Souza Linhalis, João Antônio Pancieri Porto, Leonardo Paiva Martins, Lyssa Grando Fraga Cristiano, Wilson Sant´Anna Lopes Neto

Introdução: O envolvimento do maléolo posterior está presente em aproxima-damente 20–40% das fraturas de tornozelo e associa-se à maior instabilidade da sindesmose, incongruência articular e pior prognóstico funcional. Historica-mente, a indicação de fixação baseava-se apenas no tamanho do fragmento (>25–30% da superfície articular); entretanto, estudos recentes demonstram que a morfologia da fratura, avaliada por tomografia computadorizada, e a obtenção de redução anatômica são fatores mais relevantes para a tomada de decisão. A abordagem póstero-lateral tornou-se uma alternativa amplamente utilizada por permitir redução direta e fixação estável do fragmento posterior. **Objetivo:** Revisar as indicações, técnica cirúrgica, vantagens, limitações e re-sultados clínicos da abordagem póstero-lateral para o tratamento das fraturas do maléolo posterior. **Revisão da literatura:** A abordagem póstero-lateral é realizada através do in-tervalo entre os tendões fibulares e o músculo flexor longo do hálux, permitindo visualização direta do fragmento posterior e, simultaneamente, acesso para fi-xação da fíbula por uma única incisão. Quando comparada à fixação percutânea com parafusos de anterior para posterior, apresenta melhor qualidade de redu-ção anatômica, maior restauração da incisura fibular e da estabilidade da sin-desmose, além de menor necessidade de fixação transindesmótica. As compli-cações são pouco frequentes e incluem irritação do nervo sural, infecção super-ficial, deiscência da ferida e necessidade eventual de retirada do material de síntese. A escolha da via de acesso deve considerar principalmente a morfolo-gia do fragmento posterior, sendo a abordagem póstero-lateral preferencial para as fraturas posterolaterais (Haraguchi tipos I e III e Bartoníček tipos 1, 2 e 4). **Conclusão:** A abordagem póstero-lateral representa atualmente uma das prin-cipais técnicas para o tratamento das fraturas do maléolo posterior, proporcio-nando excelente visualização do foco de fratura, redução anatômica e fixação estável. As evidências atuais favorecem sua utilização em detrimento da fixação indireta em casos selecionados, ressaltando a importância da avaliação tomo-gráfica pré-operatória para o planejamento cirúrgico e da escolha da via de aces-so conforme o padrão da fratura.
Palavras-chave: maléolo posterior; redução direta; abordagem póstero-lateral; Haraguchi e Bartoníček

ISBN: 978-65-983232-2-6

Fraturas por estresse em corredores de longa distância: epidemiologia, fatores de risco e prevenção

Autores: Natan Laia Lázaro, Ingrid Maria Anizio Santana, Paulo Cezar Correa Rocha Junior, Rafaella Ramos de Queiroz

Introdução: A corrida, uma forma de exercício cada vez mais popular, embora benéfica à saúde, apresenta altos índices de lesões por sobrecarga, acometendo entre 19% a 80% dos praticantes. Dentre essas condições, destaca-se a fratura por estresse da tíbia (FET), uma lesão induzida por cargas mecânicas repetitivas. Esse estresse cumulativo gera microfissuras no tecido ósseo em um ritmo superior à sua capacidade natural de remodelação e reparo. Dessa forma, estratégias adequadas de prevenção e reabilitação são essenciais para minimizar recidivas e promover um esporte seguro. **Objetivo:** O presente estudo teve como objetivo revisar a literatura sobre fraturas por estresse em corredores de longa distância, com foco na epidemiologia, dos principais fatores de risco e nas estratégias de prevenção dessas lesões. **Metodologia:** Foi realizada uma revisão narrativa da literatura entre maio e junho de 2026, mediante busca de artigos indexados na PubMed. A seleção incluiu estudos publicados entre 2020 e 2025 sobre biomecânica, epidemiologia, fatores de risco e prevenção de fraturas por estresse em corredores de longa distância. **Resultados:** Os estudos analisados demonstraram que as fraturas por estresse figuram entre as principais lesões por sobrecarga em corredores de longa distância, sendo a tíbia o osso mais frequentemente acometido e o sexo feminino o grupo de maior risco para seu desenvolvimento. As fraturas por estresse resultam do acúmulo de microdanos ósseos causados por sobrecarga mecânica repetitiva que supera a capacidade de remodelação do osso. Os principais fatores de risco incluíram histórico prévio de fratura por estresse, aumentos abruptos no volume ou intensidade do treinamento, baixa disponibilidade energética, deficiência de vitamina D e cálcio, baixa densidade mineral óssea e fatores biomecânicos, como aumento da adução do quadril, eversão do retropé e aplicação mais rápida das forças de impacto sobre a tíbia durante a corrida. Observou-se ainda que alterações na biomecânica isoladamente não explicam a ocorrência da lesão, sendo o desenvolvimento das fraturas resultado da interação entre fatores biológicos, mecânicos e relacionados ao treinamento. As estratégias preventivas mais consistentes envolveram progressão gradual das cargas, fortalecimento muscular, correção de fatores biomecânicos modificáveis, otimização do estado nutricional, incluindo adequada disponibilidade energética e ingestão de cálcio e vitamina D, e monitoramento individualizado do treinamento. **Conclusão:** As fraturas por estresse representam lesões frequentes e de elevada recorrência em corredores de longa distância, decorrentes da interação entre fatores biomecânicos, biológicos e relacionados ao treinamento. A identificação precoce dos fatores de risco, associada à progressão adequada das cargas, ao acompanhamento nutricional e à correção de fatores modificáveis, constitui a principal

ISBN: 978-65-983232-2-6

estratégia para prevenção dessas lesões, favorecendo a redução da incidência e um retorno seguro à prática esportiva.

Palavras chave: stress fracture; runners; risk factors; prevention.

ISBN: 978-65-983232-2-6

Fraturas supracondilianas do úmero na infância: manejo terapêutico e resultados clínicos

Autores: Arthur Bartoli Lopes, Amanda Camello Luz, Breno Pastore Sartorio, Lincoln Faber Guarçoni Martins, Maria Clara Miguel Candido, Thalles Assunção da Silva Moreira

Introdução: As fraturas supracondilianas do úmero correspondem às fraturas de cotovelo mais frequentes na infância e podem estar associadas a complicações neurovasculares e limitações funcionais. A classificação de Gartland (tipos II, III e IV) auxilia na definição terapêutica, que pode variar entre o tratamento conservador e diferentes abordagens cirúrgicas, especialmente nos casos com desvio. **Objetivo:** Analisar as principais abordagens terapêuticas das fraturas supracondilianas do úmero em crianças, avaliando os desfechos clínicos e funcionais associados aos métodos de tratamento e suas principais complicações. **Metodologia:** Conduziu-se uma revisão detalhada da literatura em junho de 2026 utilizando as bases de dados PubMed, Scopus e Web of Science. A estratégia de busca estruturou-se a partir de descritores controlados e termos livres baseados no DeCS, sendo utilizados os termos equivalentes em inglês para "fratura supracondiliana", "crianças", "complicações", "tratamento" e "resultados", combinados com o operador booleano "AND". Foram incluídos artigos nacionais e internacionais alinhados ao tema, excluindo-se duplicatas e estudos que não respondiam à pergunta da pesquisa. **Resultados:** Os dados levantados demonstraram que a eficácia do manejo terapêutico está diretamente correlacionada ao correto emprego da classificação de Gartland. Observa-se que, nas fraturas não deslocadas (tipo I), o tratamento conservador com imobilização gessada apresentou taxas de consolidação próximas a 100%. Já para as fraturas deslocadas (tipos II e III), a redução fechada associada à fixação com fios de Kirschner apresenta excelentes resultados em mais de 90% dos casos. A redução aberta foi necessária nos casos de fraturas do tipo III e IV associadas a interposição de tecidos moles, instabilidade irredutível ou sinais de comprometimento vascular persistente após tentativas de redução fechada. Complicações como lesões neurovasculares, deformidades angulares e rigidez articular podem ocorrer, com destaque para a neuropraxia (nervos interósseo anterior e ulnar), que cursa com resolução espontânea em um período de 3 a 6 meses, especialmente em fraturas mais instáveis, reforçando a importância do diagnóstico preciso. **Conclusão:** O manejo das fraturas supracondilianas do úmero na infância é altamente eficaz quando guiado pela classificação de Gartland, com taxas de sucesso superiores a 90% no tratamento conservador (tipo I) e cirúrgico fechado (tipos II e III). A redução aberta deve ser reservada estritamente para casos de instabilidade irredutível ou sofrimento vascular. Assim, a escolha da abordagem baseada no desvio é o principal fator para mitigar complicações neurovasculares e garantir o restabelecimento funcional pediátrico.

ISBN: 978-65-983232-2-6

Palavras-chave: Fraturas do úmero; Cotovelo; Criança; Fixação de fraturas.

ISBN: 978-65-983232-2-6

Lesões dos isquiotibiais em jogadores de futebol: epidemiologia, fatores de risco e retorno ao esporte

Autores: Rafaella Ramos de Queiroz, Ingrid Maria Anizio Santana, Natan Laia Lázaro, Paulo Cezar Correa Rocha Junior

Introdução: As lesões dos músculos isquiotibiais estão entre as principais causas de afastamento no futebol e impactam significativamente o desempenho esportivo, apresentando elevadas taxas de recorrência após o retorno às atividades. Geralmente localizam-se na junção miotendínea e são associadas a movimentos explosivos ou alongamentos excessivos. Dessa forma, estratégias adequadas de prevenção e reabilitação são essenciais para minimizar recidivas e promover um retorno seguro ao esporte. **Objetivo:** O presente estudo teve como objetivo analisar a epidemiologia, os principais fatores de risco associados às lesões dos músculos isquiotibiais em jogadores de futebol, bem como as estratégias de prevenção e os critérios para o retorno seguro ao esporte. **Metodologia:** Trata-se de uma revisão narrativa da literatura, realizada entre maio e junho de 2026, com busca de artigos indexados na PubMed. Foram incluídos estudos publicados entre 2020 e 2025 que abordavam epidemiologia, fatores de risco, prevenção, reabilitação e retorno ao esporte após lesões dos isquiotibiais em jogadores de futebol. **Resultados:** Os resultados demonstraram que as lesões dos músculos isquiotibiais representam 10% a 24% de todas as lesões em jogadores de futebol, apresentam recorrência de 14% a 67%, geralmente no local da lesão inicial, e tendência crescente associada ao aumento das exigências físicas. Do ponto de vista biomecânico, o balanço terminal da corrida em alta velocidade representa a fase de maior risco, pois ocorre rápido alongamento muscular associado à absorção de elevada carga excêntrica para desacelerar o membro inferior. Os principais fatores de risco incluíram histórico de lesão prévia e idade avançada, além de fatores modificáveis, como déficits de força excêntrica, alterações da mecânica do sprint e variações abruptas na carga de treinamento. Programas de reabilitação iniciados precocemente mostraram-se eficazes na redução do tempo de retorno ao esporte. Entretanto, a liberação para o retorno às atividades esportivas deve ser fundamentada em critérios objetivos, como ausência de dor e simetria de força e flexibilidade, visando minimizar o risco de recorrência e garantir a recuperação funcional completa do atleta. **Conclusão:** As lesões dos músculos isquiotibiais permanecem um importante desafio no futebol devido à elevada incidência e recorrência. A prevenção baseada na identificação dos fatores de risco, no controle da carga de treinamento e em protocolos estruturados de reabilitação pode reduzir o número de lesões e favorecer o retorno seguro ao esporte.

Palavras chave: hamstring injuries; soccer; athletic injuries; risk factors; rehabilitation.

ISBN: 978-65-983232-2-6

Avaliação da cicatrização do manguito rotador após o reparo cirúrgico de lesões grandes e extensas utilizando a técnica Load-Sharing Rip-Stop: resultados encorajadores

Autores: Raul Meyer Kautsky, Benno Ejnisman , Juarez Leite Junior , Eduardo Antônio de Figueiredo, Ricardo Azeredo Costa, Jair Simmer Filho

Introdução: O objetivo deste estudo foi avaliar a taxa de cicatrização tendínea em lesões grandes e extensas do manguito rotador por meio da ressonância magnética (RM), utilizando a classificação de Sugaya, bem como apresentar os resultados funcionais (escores **American Shoulder and Elbow Surgeons (ASES)**, **University of California, Los Angeles (UCLA)** e **Escala Visual Analógica da Dor (EVA)**) em pacientes submetidos à técnica de sutura **Load-Sharing Rip-Stop (LSRS)**. Esses pacientes frequentemente apresentam lesões retraídas, mobilidade limitada do tendão, tecido de má qualidade com tendência à ruptura, rupturas mediais e/ou qualidade óssea insuficiente (osteopenia ou osteoporose). **Métodos:** Foi realizada uma avaliação retrospectiva de pacientes com idade superior a 55 anos submetidos ao reparo artroscópico do manguito rotador por lesões retraídas (definidas como aquelas em que, mesmo após liberações adequadas, não era possível cobrir mais de 50% da área de inserção do tendão no tubérculo maior do úmero durante a tração do manguito), operados entre 2014 e 2022 utilizando a técnica LSRS, com seguimento mínimo de 1 ano e avaliação pós-operatória por ressonância magnética. **Resultados:** Dezoito ombros foram incluídos no estudo, e todos realizaram ressonância magnética no pós-operatório. Apenas um paciente apresentou rerruptura tendínea na RM de seguimento, correspondendo a uma taxa de falha de **5,56%**. Na avaliação funcional, 16 ombros (88,89%) obtiveram pontuação superior a 80 no escore ASES e apresentaram resultados satisfatórios no escore UCLA, classificados como **bons** ou **excelentes**. **Conclusão:** Com um seguimento médio de 28 meses, a técnica de sutura **Load-Sharing Rip-Stop (LSRS)** demonstrou resultados funcionais satisfatórios e uma elevada taxa de cicatrização em pacientes com lesões retraídas e de baixa mobilidade do manguito rotador. Esses achados reforçam que a técnica LSRS pode representar uma opção valiosa no tratamento desses casos desafiadores.

Palavras-chave:
Reparo artroscópico do manguito rotador; Artroscopia; Resultados clínicos; Sutura em dupla fileira tipo *suture bridge*; Resultados radiográficos; Lesões do manguito rotador; Lesões do ombro; Articulação do ombro.

ISBN: 978-65-983232-2-6

Meniscectomia versus reparo meniscal: tendências atuais no tratamento das lesões meniscais.

Autores: Laiza Chamon Fassarella, Hugo Sessa Brioschi, Mateus Gois Scardine, Maria Alice de Oliveira Gomes, Yuri Cesário de Paula.

Introdução: Os meniscos são atuam diretamente na absorção de impactos, na estabilidade da articulação e na blindagem da cartilagem. Embora a medicina atual priorize salvar o menisco por meio de suturas sempre que viável, a retirada parcial do tecido ainda oferece um retorno inicial mais rápido. Esse atalho compromete a articulação a longo prazo, com o desgaste precoce e a osteoartrose, um risco que se torna ainda maior em lesões complexas. O sucesso do tratamento depende de alinhar a cirurgia a uma fisioterapia feita sob medida. Diante desse cenário, este trabalho analisa as abordagens contemporâneas no manejo dessas lesões, contrastando os impactos reais do reparo frente à meniscectomia para entender como proteger, de fato, o futuro da articulação. **Objetivo:** Dessa forma, a presente pesquisa tem como objetivo avaliar os resultados clínicos e funcionais da meniscectomia e do reparo meniscal no tratamento das lesões meniscais, além de compreender as tendências atuais voltadas à preservação do menisco e à prevenção da osteoartrose a longo prazo. **Metodologia:** Trata-se de uma revisão bibliográfica narrativa da literatura, realizada por meio de busca eletrônica nas bases de dados PubMed, Google Scholar, ScienceDirect e SciELO. Foram utilizados os descritores "meniscalrepair", "partialmeniscectomy" e "meniscal injuries", combinados por operadores booleanos AND e OR. Foram considerados artigos publicados nos últimos cinco anos, disponíveis na íntegra e em língua inglesa ou portuguesa. Após análise dos estudos encontrados, foram selecionadas publicações que abordavam os resultados clínicos e funcionais do reparo meniscal e da meniscectomia parcial, com ênfase nas tendências atuais de preservação meniscal, recuperação funcional e progressão para osteoartrose. **Resultados:** Os estudos analisados indicam uma tendência consolidada de preservação meniscal, com o reparo por sutura sendo preferido à meniscectomia sempre que a lesão permitir. Essa abordagem está associada a melhores resultados funcionais a longo prazo e menor progressão para osteoartrose. A meniscectomia parcial, embora ofereça recuperação inicial mais rápida, deve ser reservada para lesões irreparáveis, preservando o máximo de tecido possível. Por fim, os estudos reforçam que o sucesso do tratamento depende da integração entre a decisão cirúrgica e uma reabilitação fisioterapêutica individualizada. **Conclusão**: Portanto, o reparo meniscal representa a principal tendência no tratamento das lesões meniscais, sendo preferido à meniscectomia sempre que a lesão for passível de reparação. Os estudos demonstram que a preservação do menisco está associada ao menor risco de desenvolvimento de osteoartrose a longo prazo. Embora a meniscectomia parcial ainda tenha indicação em casos específicos de lesões irreparáveis, a preservação do tecido meniscal, associada a uma reabilitação

ISBN: 978-65-983232-2-6

fisioterapêutica individualizada, mostra-se fundamental para a manutenção da função articular e para a melhora dos desfechos clínicos dos pacientes.

Palavras chave: Lesões Meniscais, Meniscectomia, Reparo Meniscal, Tratamento Meniscal, Osteoartrose.

ISBN: 978-65-983232-2-6

Osteotomia do epicôndilo lateral como alternativa para redução da cabeça radial irredutível em fraturas de Monteggia agudas/subagudas: descrição de técnica cirúrgica

Autores: Eduardo Hosken Pombo, Raul Meyer Kautsky, Lyssa Grando Fraga Cristiano, José Gilson Feu, Eduardo Henrique Zorzaneli Pombo, Tiago Zorzaneli Pombo

Introdução: A redução anatômica da ulna constitui o princípio fundamental do tratamento das fraturas-luxações de Monteggia em adultos. Na maioria dos casos, a restauração do alinhamento ulnar promove redução espontânea da cabeça radial. Entretanto, em situações agudas ou, mais frequentemente, subagudas e crônicas, a presença de interposição de partes moles pode impedir a redução da articulação radiocapitelar, mesmo após adequada estabilização da ulna. As vias de acesso tradicionalmente utilizadas para abordagem da cabeça radial apresentam limitações relacionadas à visualização das estruturas interpostas e ao potencial risco de lesão do nervo interósseo posterior. **Objetivo:** Descrever uma técnica cirúrgica alternativa baseada na osteotomia do epicôndilo lateral para redução da cabeça radial irredutível em fraturas de Monteggia. **Método:** Após redução e fixação anatômica da ulna por acesso posterior convencional, avalia-se a redução da cabeça radial. Persistindo incongruência radiocapitelar, realiza-se osteotomia do epicôndilo lateral com preservação do complexo ligamentar colateral lateral. O fragmento osteotomizado é rebatido lateralmente juntamente com a origem comum dos extensores e do ligamento colateral lateral ulnar, proporcionando ampla visualização da articulação radiocapitelar. Identificada a interposição de partes moles, a cabeça radial é reduzida sob visão direta com auxílio de uma espátula delicada, por manobra semelhante ao uso de uma calçadeira. Após confirmação da estabilidade durante os movimentos de flexoextensão e pronação-supinação, a osteotomia é fixada com parafuso esponjoso e arruela ou, alternativamente, por meio de âncoras e suturas. **Conclusão:** A osteotomia do epicôndilo lateral representa uma alternativa simples e reprodutível para abordagem da cabeça radial irredutível nas fraturas de Monteggia. A técnica permite visualização direta das estruturas interpostas, preservação do complexo ligamentar lateral e potencial redução do risco de lesão neurovascular associado às abordagens laterais convencionais.

Palavras-chave: Fratura de Monteggia; Cotovelo; Luxação da Cabeça do Rádio; Osteotomia; Técnica Cirúrgica.

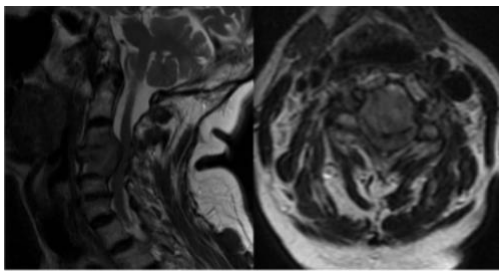
ISBN: 978-65-983232-2-6

Plasmocitoma solitário da coluna cervical com instabilidade mecânica e radiculopatia: relato de caso

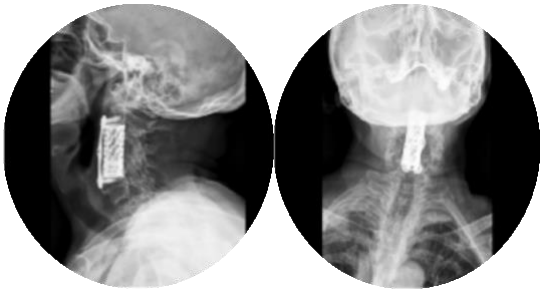
Autores: Daniela Pereira Bortolin, Juliano Rodrigues dos Santos, Guilherme Galito Henriques, Guilherme Ferreira de Araujo Marins Filho, Edgar Taira Nakagawa, Vanderson Reis de Souza Brito

Introdução: O plasmocitoma solitário ósseo da coluna cervical é uma neoplasia rara de células plasmáticas, representando uma pequena parcela dos tumores primários da coluna. Relatamos um caso de plasmocitoma solitário cervical tratado com descompressão, reconstrução anterior e radioterapia adjuvante. Embora a radioterapia seja considerada o tratamento padrão na maioria dos casos, a presença de instabilidade vertebral, compressão neural ou déficit neurológico pode indicar tratamento cirúrgico. **Materiais e métodos:** O estudo caracteriza-se como um relato de caso clínico com abordagem descritiva. A coleta de dados clínicos baseou-se na análise do prontuário médico de um paciente admitido em hospital privado, com registro de anamnese, exame físico inicial, exames de imagem, conduta cirúrgica adotada, evolução pós-operatória imediata e acompanhamento ambulatorial subsequente. O estudo respeitou os princípios éticos, sendo preservada a identidade do paciente. **Relato de caso:**Paciente do sexo feminino, 76 anos, previamente ativa, praticante de voleibol e corrida. Em 2019 iniciou quadro de dorsalgia e dor mecânica no ombro direito, sem alterações neurológicas relevantes. Em novembro de 2021 evoluiu com cervicalgia intensa, irradiando para ambos os músculos trapézios, com intensidade de dor de 7 na Escala Visual Analógica (EVA). Ao exame neurológico apresentava classificação Frankel E, radiculopatia em C4, sem hiperreflexia, clônus ou sinal de Hoffmann. A ressonância magnética (figura 1) e a tomografia computadorizada evidenciaram lesão infiltrativa em C3-C4, com compressão medular e destruição óssea, levantando inicialmente o diagnóstico diferencial entre processo infeccioso e tumoral. A investigação laboratorial demonstrou discreta hipercalcemia, proteína C reativa normal, hemograma sem alterações e aspirado de medula óssea com menos de 10% de plasmócitos, compatível com plasmocitoma solitário. A avaliação da estabilidade vertebral pelo escore SINS (Spine Instability Neoplastic Score) sugeriu instabilidade mecânica, associada à compressão da raiz C4 e invasão do canal vertebral. Diante desses achados foi indicada cirurgia antes da radioterapia. Foi realizada reconstrução cervical anterior com corpectomia de C3 e C4, implante de cage, placa cervical de C2 a C5 e enxerto ósseo autólogo (figura 2), seguida de radioterapia complementar. O acompanhamento clínico e radiográfico até fevereiro de 2025 demonstrou adequada consolidação, estabilidade dos implantes e ausência de recorrência local.

ISBN: 978-65-983232-2-6



(figura 1)



(figura 2)

Discussão: O plasmocitoma solitário da coluna apresenta excelente resposta à radioterapia isolada, com taxas de controle local próximas de 94%. Entretanto, a cirurgia torna-se necessária quando há instabilidade vertebral, compressão medular ou radicular e comprometimento estrutural importante. Neste caso, a destruição vertebral, a compressão da raiz C4 e o risco de progressão da deformidade justificaram a realização da reconstrução anterior antes do tratamento radioterápico, permitindo estabilização da coluna, descompressão neural e controle local da doença. Apesar do bom resultado obtido, esses pacientes permanecem sob risco de evolução para mieloma múltiplo, descrita em aproximadamente metade dos casos durante o seguimento prolongado. **Conclusão:** O plasmocitoma solitário cervical deve ser considerado no diagnóstico diferencial das lesões osteolíticas da coluna cervical. A associação entre instabilidade mecânica, invasão do canal vertebral e compressão neurológica constitui indicação de tratamento cirúrgico, seguido de radioterapia. O seguimento a longo prazo é indispensável devido ao risco de recorrência local e progressão para mieloma múltiplo.

ISBN: 978-65-983232-2-6

Fragilidade e recuperação funcional após fratura proximal do fêmur: desafios no cuidado ortogeriátrico

Autores: Arthur Bartoli Lopes, Arthur Vital Afonso, Davi Zampirolli Sartorio, Laysa Moreira Peterle, Livia Moreira de Pariz, Peterson Harlon Marta Santos

Introdução: O envelhecimento populacional tem contribuído para o aumento da incidência de fraturas proximais do fêmur em idosos, condição associada à elevada morbimortalidade, perda funcional e redução da independência. A fragilidade, frequentemente presente nesses pacientes, está relacionada a pior recuperação funcional, maior risco de complicações e aumento da mortalidade. Nesse contexto, a abordagem ortogeriátrica multidisciplinar mostra-se fundamental para a melhora dos desfechos clínicos e funcionais dessa população. **Objetivo:** Dessa forma, a presente pesquisa tem como objetivo analisar a influência da fragilidade na recuperação funcional de idosos após fratura proximal do fêmur, bem como compreender os principais desafios relacionados ao cuidado ortogeriátrico e a importância da abordagem multidisciplinar na melhora dos desfechos clínicos e funcionais dessa população. **Metodologia:** Trata-se de uma revisão sistemática de artigos científicos realizada em junho de 2026, utilizando as bases de dados National Library of Medicine (MEDLINE), SciELO e Google Acadêmico. Foram empregues os descritores “idosos”, “fragilidade”, “fratura proximal do fêmur” e “recuperação funcional”, combinados com o operador booleano “AND”. A busca resultou em diversos artigos, dos quais 6 compuseram a amostra final. Foram incluídos estudos nacionais e internacionais publicados nos últimos 10 anos (2016-2026) que abordassem a temática da fragilidade e recuperação funcional no contexto ortogeriátrico. Artigos duplicados e literatura que não se enquadraram na temática principal foram excluídos do estudo. **Resultados:** A análise da literatura demonstrou que a fragilidade é um fator decisivo nos desfechos clínicos e funcionais de idosos após fratura de quadril ou fêmur. Idosos mais frágeis apresentam menor recuperação funcional, maior dependência nas atividades diárias, mais complicações pós-operatórias, maior tempo de internação e menor chance de retorno ao domicílio. Além disso, comprometimento cognitivo e dependência prévia agravam o prognóstico. Em contrapartida, pacientes menos frágeis respondem melhor à reabilitação, com maior recuperação da mobilidade e independência funcional. Os estudos também apontam que a assistência multidisciplinar melhora os desfechos, reduz complicações e favorece a recuperação, reforçando a fragilidade como importante preditor da qualidade de vida após a fratura. **Conclusão:** Portanto, a revisão da literatura evidencia que a fragilidade influencia diretamente a recuperação funcional de idosos após fratura proximal do fêmur, estando associada a piores desfechos clínicos, maior dependência e mais complicações na reabilitação. Em contrapartida, idosos menos frágeis apresentam melhor recuperação funcional. Assim, a identificação precoce da fragilidade e a abordagem ortogeriátrica multidisciplinar são essenciais para melhorar os resultados clínicos e a qualidade de vida dessa

ISBN: 978-65-983232-2-6

população.

Palavras-chave: Fragilidade; Fratura proximal do fêmur; Recuperação funcional; Ortogeriatria.

ISBN: 978-65-983232-2-6

Fratura de colo femoral em gestante: relato de caso e breve revisão da literatura

Autores: Gabriel Buge Paganini, Bethânia Silva Meireles, Eduardo Hosken Pombo, Eduardo Henrique Zorzaneli Pombo, Tiago Zorzaneli Pombo, Lorena Zava Félix de Lima.

Introdução: A osteoporose transitória do quadril associada à gestação é uma rara condição do terceiro trimestre, caracterizada por dor no quadril e claudicação. Seu diagnóstico é difícil, pois pode ser confundido com dores comuns da gestação. O quadro pode evoluir com fratura patológica da extremidade proximal do fêmur, muitas vezes sendo esse o momento do diagnóstico. Descrevemos o caso de uma gestante de 36 semanas com fratura desviada do colo femoral após trauma de baixa energia e sinais radiográficos de osteopenia severa. **Relato de caso:** Paciente de 32 anos, primigesta, com 36 semanas de gestação, deu entrada no pronto-socorro após queda da própria altura, evoluindo com dor no quadril direito e incapacidade de sustentar carga. Ao exame, apresentava discreta rotação externa, sem encurtamento, dor à mínima mobilização e pele íntegra. Sem comorbidades, fazia uso apenas de sulfato ferroso e relatava dor no quadril havia dois meses, sem diagnóstico. As radiografias evidenciaram fratura subcapital do colo femoral direito Garden IV (AO-OTA 31B.3) e importante redução da radiopacidade da região proximal do fêmur. Em conjunto com a obstetrícia, optou-se por internação para propedêutica e definição da conduta. Durante a madrugada, entrou em trabalho de parto espontâneo, sendo realizada cesariana. Na sequência, foi submetida à redução incruenta e fixação percutânea com três parafusos canulados 7,0 mm de rosca parcial, um com arruela. O seguimento incluiu restrição de carga por seis semanas, seguida de progressão da carga e fisioterapia até liberação total com 16 semanas.
Após 12 e 24 meses, encontrava-se ativa, com amplitude de movimento completa, força normal e sem dor ou complicações. **Discussão:** A osteoporose transitória do quadril na gestação permanece uma condição rara e de difícil diagnóstico. Como a dor no quadril é frequente no terceiro trimestre, não há consenso sobre critérios para identificar gestantes com maior risco de fratura, e sua aparente raridade pode refletir subdiagnóstico. Entre os fatores de risco destacam-se idade materna superior a 30 anos, tabagismo, histórico familiar de osteoporose, subnutrição, coagulopatias, uso de anticoagulantes ou corticosteróides, diabetes gestacional, anemia e lúpus. Na presença desses fatores associados à dor no quadril, a ressonância magnética é o exame de escolha, permitindo diagnóstico precoce e tratamento com restrição de carga, bisfosfonados ou teriparatida, visando evitar fraturas. Quando a fratura ocorre, o colo femoral é o local mais acometido. Embora não haja consenso sobre a melhor modalidade de tratamento, a literatura demonstra bons resultados com diferentes métodos de fixação, sem necessidade de aguardar o parto para o procedimento

ISBN: 978-65-983232-2-6

cirúrgico.

Palavras-chave: Osteoporose transitória da gestação; Fratura do colo do fêmur; Gravidez**.**

ISBN: 978-65-983232-2-6

Fraturas por estresse em corredores: fatores de risco, diagnóstico precoce e prevenção

Autores: Ary Peixoto Rodrigues Neto, Laysa Moreira Peterle, Letícia Rodrigues Babinsck, Matheus Mourão Siqueira, João Pedro Louzada Bonadiman, Emilly Jordão Passabon Aguiar

Introdução: As fraturas por estresse constituem uma das lesões musculoesqueléticas mais frequentes na medicina esportiva. Resultam da aplicação repetitiva de cargas mecânicas sobre o tecido ósseo, o que leva ao surgimento de microfraturas que podem evoluir para fraturas completas. Corredores apresentam maior suscetibilidade ao desenvolvimento dessas lesões devido à elevada demanda física imposta aos membros inferiores. Diversos fatores de risco têm sido associados, incluindo o aumento excessivo da carga de treinamento. Diante disso, o diagnóstico precoce é fundamental para evitar a progressão da lesão, reduzir o tempo de recuperação e possibilitar o retorno seguro à prática esportiva. **Objetivo:** Analisar os principais fatores de risco associados ao desenvolvimento de fraturas por estresse em corredores, bem como discutir a importância do diagnóstico precoce e das estratégias de prevenção. **Metodologia:** Trata-se de uma revisão sistemática de artigos científicos realizada em junho de 2026 na base de dados PubMed Central (PMC). A busca utilizando os descritores “Corrida”, “Fatores de Risco” e “Fraturas de estresse”, combinados com o operador booleano “AND” resultou em diversos artigos, dos quais 6 compuseram a amostra final. Foram incluídos artigos nacionais e internacionais publicados nos últimos 5 anos, que abordam a temática relevante para esta revisão. Artigos e literatura que não se enquadram na temática principal foram excluídos do estudo. **Resultados:** Diversos fatores de risco estão relacionados com o desenvolvimento da fratura por estresse, os principais incluem aumento excessivo da intensidade dos treinamentos, cargas elevadas, tempo insuficiente de recuperação e extremos de índice de massa corporal. Além de fatores nutricionais, como a baixa disponibilidade energética e ingestão inadequada de micronutrientes. Já em atletas do sexo feminino, a deficiência relativa de energia no esporte (RED-S) e as alterações menstruais também estão fortemente associadas. Clinicamente, manifestam-se por dor localizada e progressiva, inicialmente relacionada à atividade física, evoluindo para esforços menores. O diagnóstico precoce baseia-se na identificação dos fatores de risco, avaliação clínica e exames de imagem, permitindo intervenção antes da progressão para fraturas completas. A prevenção envolve estratégias multidisciplinares, incluindo adequação da carga de treinamento, acompanhamento nutricional, correção de déficits energéticos e monitoramento da saúde óssea dos atletas. **Conclusão:** A identificação precoce dos fatores de risco, por meio de uma avaliação clínica criteriosa, é fundamental para o diagnóstico e prevenção da progressão das lesões. Além disso, estratégias preventivas abordadas demonstraram potencial para reduzir

ISBN: 978-65-983232-2-6

a incidência dessas fraturas e acelerar o retorno seguro à prática esportiva. Dessa forma, o conhecimento dos fatores de risco, pelos profissionais da saúde e atletas, e o cuidado multidisciplinar são essenciais para a preservação da saúde e do desempenho dos corredores.

Palavras-chave: Fraturas por estresse; Corrida; Medicina esportiva.

ISBN: 978-65-983232-2-6

Incidência de luxação em artroplastias de quadril por fratura de colo de fêmur: análise comparativa entre as vias de acesso posterior e lateral (*Hardinge*)

Autores: Fhillipe Chamun Mameri, Lorenzo Paganini Merisio Fantin, Davi de Sá Silva, Rodrigo Balieiro, Diego Wagmacker

Introdução: As fraturas do colo do fêmur representam um desafio global crescente devido ao envelhecimento populacional. A artroplastia é o tratamento padrão para idosos, contudo, a luxação protética surge como uma complicação grave, elevando a mortalidade e os custos hospitalares. **Objetivos:** O objetivo primário é avaliar a incidência de luxação confirmada por radiografia, comparando as vias de acesso posterior e lateral (Hardinge). Os secundários incluem identificar taxas específicas por via, comparar os achados com a literatura e analisar fatores de risco como idade, sexo e comorbidades. **Materiais e Métodos:** Estudo observacional, retrospectivo e quantitativo realizado no local de estudo (janeiro/2023 a janeiro/2025). A amostra incluiu adultos submetidos à artroplastia total ou parcial por fratura de fêmur. Dados extraídos de prontuários e radiografias foram analisados pelos testes Qui-quadrado de Pearson e Exato de Fisher. **Resultados:** Analisaram-se 94 pacientes: 53 pela via lateral e 41 pela posterior. A incidência de luxação foi de 5,66% (3 casos) no grupo lateral e 19,51% (8 casos) no posterior. A *Odds Ratio* (OR) foi de 4,04, indicando uma elevada magnitude de associação entre a via posterior e a instabilidade. **Discussão:** Os dados revelam um maior risco de luxação da prótese do quadril associado à via posterior. Estudos clínicos e revisões sistemáticas apontam que esse risco está relacionado a fatores como lesão ou reparo inadequado das estruturas capsulo-ligamentares posteriores, menor tensão dos tecidos moles, posicionamento inadequado dos componentes protéticos e características do paciente, incluindo idade avançada, déficit neuromuscular e histórico de cirurgias prévias no quadril. Esses achados reforçam a associação entre o acesso posterior e maior predisposição à instabilidade protética descrita na literatura internacional. **Conclusões:** Conclui-se que há uma incidência superior de luxações na via posterior. Os resultados sugerem a necessidade de aprimorar estratégias cirúrgicas e protocolos preventivos para mitigar riscos e garantir a sustentabilidade do sistema de saúde.

ISBN: 978-65-983232-2-6

Associação entre sarcopenia pré-operatória e desfechos após cirurgia lombar por doença degenerativa: revisão narrativa

Autores: Vanessa Cristina Rodrigues de Oliveira, Lucas Mota Scherrer, Rafael Pinheiro Damasceno.

Introdução: A sarcopenia é uma doença muscular caracterizada por redução da força, associada à diminuição da quantidade ou da qualidade muscular, e constitui importante marcador de fragilidade. Em cirurgia lombar, baixa massa muscular e infiltração gordurosa da musculatura paravertebral têm sido investigadas como potenciais fatores prognósticos da recuperação funcional e das complicações pós-operatórias. **Objetivo:** Sintetizar as evidências recentes sobre a associação entre sarcopenia pré-operatória e desfechos clínicos de adultos submetidos à cirurgia lombar por doença degenerativa. **Método:** Realizou-se revisão narrativa estruturada nas bases PubMed, SciELO e Biblioteca Virtual em Saúde, utilizando descritores relacionados à sarcopenia, cirurgia lombar e desfechos clínicos. Foram selecionadas publicações entre 2022 e 2026 que avaliaram adultos submetidos a procedimentos lombares por doença degenerativa e empregaram medidas objetivas de massa, qualidade ou função muscular. Excluíram-se relatos de caso, estudos pediátricos, procedimentos por trauma, tumor ou infecção e trabalhos sem avaliação muscular objetiva. Foram incluídas 15 publicações para síntese qualitativa, com interpretação separada dos estudos primários e das sínteses de evidência. **Resultados:** A maioria dos estudos associou sarcopenia ou pior qualidade muscular a menores ganhos funcionais, menor alívio da dor, pior qualidade de vida e maior tempo de internação. Redução da área do psoas e do multífido e infiltração gordurosa paravertebral também foram relacionadas a perda do alinhamento sagital, subsidência de cages e menor eficácia cirúrgica, sobretudo em pacientes idosos. Entretanto, os resultados foram inconsistentes para infecção do sítio cirúrgico e para a independência prognóstica da sarcopenia após ajuste por fragilidade e comorbidades. Houve acentuada heterogeneidade conceitual e metodológica: diversos estudos utilizaram apenas parâmetros de imagem, sem avaliação concomitante da força ou do desempenho físico. **Conclusão:** As evidências sugerem associação entre sarcopenia pré-operatória, pior qualidade muscular e recuperação menos favorável após cirurgia lombar degenerativa, mas ainda não demonstram capacidade prognóstica independente de forma uniforme. A avaliação muscular integrada à fragilidade pode contribuir para estratificação de risco, aconselhamento e seleção de estratégias de pré-habilitação. Estudos prospectivos com critérios padronizados de sarcopenia e controle adequado de confundidores são necessários.

Palavras-chave: Sarcopenia; Coluna lombar; Fusão vertebral; Prognóstico; Pré-habilitação.

ISBN: 978-65-983232-2-6

Terapia intradiscal com células estromais mesenquimais na degeneração discal: revisão narrativa estruturada

Autores: Vanessa Cristina Rodrigues de Oliveira, Lucas Mota Scherrer, Rafael Pinheiro Damasceno.

Introdução: A degeneração do disco intervertebral é causa relevante de dor lombar crônica e incapacidade funcional. Os tratamentos disponíveis são predominantemente sintomáticos e não restauram de forma consistente a estrutura e a função discais. Nesse contexto, a aplicação intradiscal de células estromais mesenquimais tem sido investigada por seus potenciais efeitos imunomoduladores, anti-inflamatórios e regenerativos, mediados principalmente por sinalização parácrina. **Objetivo:** Revisar as evidências clínicas recentes sobre segurança, eficácia e alterações estruturais associadas ao uso intradiscal de células estromais mesenquimais na degeneração discal e na dor lombar discogênica. **Método:** Realizou-se revisão narrativa estruturada nas bases PubMed, SciELO, LILACS e Biblioteca Virtual em Saúde, utilizando descritores relacionados à degeneração discal e células estromais mesenquimais. Foram incluídos estudos primários em humanos publicados entre 2021 e 2025 que avaliaram aplicação intradiscal dessas células. Excluíram-se revisões, editoriais, cartas, resumos de congresso, estudos pré-clínicos e publicações sem intervenção intradiscal. Os achados foram sintetizados segundo o desenho metodológico, distinguindo estudos não controlados de ensaios randomizados controlados por procedimento sham. **Resultados:** Foram investigadas preparações autólogas e alogênicas, principalmente derivadas da medula óssea, além de células provenientes do tecido adiposo. De modo geral, observou-se perfil de segurança favorável, sem sinal consistente de eventos adversos graves atribuíveis às células. Estudos de fase inicial e séries não controladas relataram redução da dor e da incapacidade em parte dos participantes. Contudo, ensaios randomizados controlados por sham não demonstraram superioridade clínica consistente nos principais desfechos, incluindo intensidade da dor, incapacidade funcional e qualidade de vida. Alterações em exames de imagem foram discretas, heterogêneas e sem correlação uniforme com benefício clínico. A comparação entre estudos foi limitada por diferenças na fonte celular, processamento, dose, viabilidade, técnica de aplicação, seleção dos pacientes e duração do seguimento. **Conclusão:** A terapia intradiscal com células estromais mesenquimais apresenta plausibilidade biológica e perfil de segurança inicial favorável, mas as evidências atuais não demonstram benefício clínico consistente em relação ao procedimento sham nem regeneração discal clinicamente relevante. Seu uso deve permanecer investigacional. São necessários ensaios multicêntricos com maior poder estatístico, seguimento prolongado e padronização do produto celular, da técnica e dos critérios de seleção.

Palavras-chave: Degeneração do disco intervertebral; Células estromais mesenquimais; Dor lombar; Medicina regenerativa; Ortobiológicos.

ISBN: 978-65-983232-2-6

Taxa de infecção em fraturas expostas diafisárias de ossos da perna em hospital terciário do Espírito Santo

Autorias: João Pedro de Oliveira Guimarães, João Beraldi Passini de Castro, Rodrigo Balieiro Leal, Davi de Sá Silva, Diego Wagmacker Nascimento, Rodrigo Mendes Almeida

Introdução: Fraturas expostas da perna representam um desafio de alta complexidade, com taxas de infecção variáveis conforme a gravidade da lesão e o grau de contaminação. Evidências atuais demonstram mudança no perfil microbiológico dessas infecções, anteriormente dominadas por *Staphylococcus aureus*, passando a apresentar maior prevalência de bacilos Gram-negativos (Stevenson, et al. 2018). **Objetivos:** Avaliar a taxa de infecção em fraturas diafisárias expostas tratadas em hospital terciário do Espírito Santo entre 2023 e 2025 e como descrever o perfil microbiológico dos agentes isolados nas infecções pós-operatórias. **Metodologia**: Estudo de coorte retrospectivo, observacional e analítico, baseado em revisão de prontuários de um hospital terciário Estadual localizado no município da Serra - ES. Foram incluídos pacientes com fraturas expostas diafisárias da perna, com análise de evolução pós-operatória e exames laboratoriais. Amostra total: 149 pacientes operados entre 2023 e 2025. Os pacientes com infecção pós-operatória foram identificados e seus perfis microbiológicos foram descritos a partir de culturas de fragmentos ósseos. Não houve a necessidade de aplicação de TCLE pelo desenho do estudo. Estudo aprovado pelo CEP Multivix - CAAE 92315125.0.0000.5066. **Resultados:** A taxa de infecção foi 17,45% (26/149), com idade média de pacientes sendo 35,79 anos. Predominaram bactérias Gram-negativas: *Pseudomonas aeruginosa* (34,6%), *Klebsiella pneumoniae* (23,1%), *Enterobacter cloacae* (15,4%), *Escherichia coli* (15,4%) e *Acinetobacter baumannii* (7,7%). Entre Gram-positivos: *Staphylococcus aureus* (19,2%), estafilococos coagulase-negativa (ECN) (11,5%) e *Enterococcus faecalis* (7,7%). Houve infecções polimicrobianas e cepas resistentes. **Discussão:** A taxa observada está dentro da faixa descrita (10–30%) em fraturas expostas de tíbia. Estudos como Predictors for infection severity for open tibial fractures e revisões sistemáticas indicam maior risco em lesões graves e reforçam o papel do desbridamento precoce. A predominância de Gram-negativos corrobora achados recentes de centros de trauma, contrastando com a clássica predominância de *Staphylococcus aureus*. A presença de microrganismos multirresistentes e infecções polimicrobianas, conforme descrito em consensos de infecção relacionada à fratura, evidencia a complexidade do manejo. **Conclusão:** A taxa de infecção está dentro da faixa descrita na literatura atual, com predomínio de Gram-negativos. Os achados reforçam a importância de abordagem precoce, protocolos institucionais e antibioticoterapia guiada por cultura. **Apoio:** Não se aplica.

Palavras-chave: Fratura exposta; Infecção relacionada à fratura; Osteomielite; Tíbia; Microbiologia.

ISBN: 978-65-983232-2-6

Referências

1. METSEMAKERS, W. J. et al. **Fracture-related infection: a consensus definition.** *Injury***,** 2018.
2. METSEMAKERS, W. J. et al. **Fracture-related infection: epidemiology and treatment.** *Nat Rev Dis Primers*, 2020.
3. STEVENSON, A. J. et al. **Predictors for infection severity for open tibial fractures.** *Injury*, 2018.
4. NORRIS, R. et al. **Infection following proximal tibia fractures: systematic review**. *J Orthop Trauma*, 2019.
5. KORTRIGHT, K. et al. **Incidence and risk factors for FRI**. J Clin Med, 2022.
6. OTHERS et al. **Prevention and management of infection in open fractures**. *JAAOS*, 2021.

ISBN: 978-65-983232-2-6

Prevalência e perfil clínico da cinesiofobia no pós-operatório imediato de cirurgias do ombro

Autores: Ana Júlia de Almeida Santana, Gabrielly Teixeira Santos, Raiany do Nascimento Simões, Sara da Costa Gonçalves, Aebe Alves Torres

Introdução: Lesões tendíneas, alterações degenerativas e traumas do ombro são condições prevalentes na prática ortopédica e frequentemente requerem tratamento cirúrgico, como o reparo do manguito rotador e as artroplastias. No pós-operatório, dor, limitação do movimento e redução da força muscular podem prejudicar a recuperação funcional. Nesse contexto, a cinesiofobia, medo excessivo do movimento relacionado ao risco percebido de dano ou nova lesão, pode favorecer a evitação motora e a persistência dos sintomas. Sua identificação precoce possibilita intervenções direcionadas, contribuindo para melhores resultados funcionais após a cirurgia. **Objetivo:** Avaliar a intensidade da cinesiofobia em pacientes no pós-operatório imediato de cirurgia do ombro por meio da Escala de Tampa para Cinesiofobia. **Método:** Estudo observacional transversal, de abordagem quantitativa, realizado com 39 pacientes no pós-operatório imediato de cirurgia do ombro em um hospital filantrópico de Vitória, Espírito Santo. A coleta de dados foi realizada por meio de questionário sociodemográfico e clínico e da Escala de Tampa para Cinesiofobia (TSK), instrumento validado para avaliação da intensidade do medo do movimento, cujos escores superiores a 37 pontos indicam alta cinesiofobia. Os dados foram analisados por estatística descritiva no *software* IBM *SPSS Statistics*, versão 29. O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa sob parecer nº 7.795.854. **Resultados:** A amostra foi composta principalmente por indivíduos de 41 a 60 anos (64,1%), do sexo feminino (59%), pardos (61,5%), com ensino fundamental completo ou incompleto (59%) e residentes no interior (48,7%). A dor no ombro foi relatada por 94,9% dos participantes, sendo constante (61,5%) e de intensidade moderada (71,8%). Pouco mais da metade (51,3%) exercia atividade laboral, enquanto 74,4% não realizaram fisioterapia pré-operatória. As comorbidades associadas encontradas na amostra foram hipertensão arterial sistêmica (78,1%) e diabetes mellitus (31,3%). Na TSK, predominaram crenças de evitação do movimento, medo de nova lesão, interrupção dos exercícios devido à dor, percepção da dor como sinal de lesão e fragilidade física. A cinesiofobia foi classificada como moderada em 56,4% dos participantes. **Conclusão:** Os pacientes no pós-operatório imediato de cirurgia do ombro apresentaram cinesiofobia moderada, com frequentes crenças de evitação do movimento e medo de nova lesão. A ausência de fisioterapia pré-operatória e características socioeconômicas podem estar relacionadas a essas crenças. Esses achados reforçam a importância do rastreamento precoce da cinesiofobia no período perioperatório para orientar intervenções educativas e fisioterapêuticas, com potencial para favorecer a adesão ao tratamento e a recuperação funcional pós-cirúrgica.

Palavras-chave: Cinesiofobia. Pós-operatório. Ombro. Reabilitação.

ISBN: 978-65-983232-2-6

Estabilização artroscópica precoce versus tratamento não operatório na primeira luxação anterior traumática do ombro em jovens fisicamente ativos: revisão integrativa

Autores: Lucas Mota Scherrer, Rafael Pinheiro Damasceno e Vanessa Cristina Rodrigues de Oliveira

Introdução: A primeira luxação glenoumeral anterior traumática em jovens fisicamente ativos apresenta risco elevado de recorrência, com possível prejuízo funcional e esportivo. A estabilização artroscópica precoce deve ser comparada ao tratamento não operatório estruturado, considerando benefícios, falhas e aplicabilidade clínica. **Objetivo:** Comparar recorrência de instabilidade, retorno ao esporte, necessidade de procedimento estabilizador adicional e desfechos funcionais entre estabilização artroscópica precoce e tratamento não operatório após o primeiro episódio traumático. **Métodos:** Revisão integrativa qualitativa de estudos comparativos primários. Dos 79 registros inicialmente identificados, incluíram-se estudos em jovens ou fisicamente ativos, com primeira luxação anterior traumática, comparação entre reparo capsulolabral artroscópico precoce e manejo não operatório, seguimento mínimo de 12 meses e recorrência extraível. Excluíram-se revisões e metanálises, instabilidade recorrente, atraumática ou multidirecional, perda óssea crítica e séries sem comparador. Não foi realizada metanálise pela heterogeneidade de populações, protocolos conservadores e definições de recorrência. **Resultados:** Cinco publicações corresponderam a quatro coortes independentes; três eram ensaios randomizados. Nas três coortes com manejo conservador convencional, a recorrência foi de 70,0% a 75,0% no grupo não operatório e de 10,0% a 13,3% após estabilização, em seguimentos de 24 a 36 meses ou superiores a 6,5 anos. Em ensaio multicêntrico cujo comparador foi imobilização em 60° de rotação externa e 30° de abdução, as taxas foram menores, porém ainda favoráveis à cirurgia (19,1% versus 2,3% aos 24 meses), sem diferença em escores clínicos globais. No seguimento de 6,8 anos de uma coorte randomizada, a recorrência foi de 89,5% versus 27,8%, o retorno ao mesmo ou maior nível esportivo foi de 21% versus 82% e a necessidade de procedimento estabilizador adicional após a alocação inicial foi de 47,4% versus 11,1%, respectivamente. Em outra coorte randomizada, 50,0% dos pacientes conservadores realizaram reparo de Bankart aberto após recorrência. Os desfechos funcionais variaram conforme instrumento e tempo de seguimento. **Conclusão:** Em jovens fisicamente ativos e sem perda óssea crítica, a estabilização artroscópica precoce reduziu de modo consistente a recorrência e a necessidade de procedimento estabilizador adicional; os dados também sugerem melhor retorno ao nível esportivo. A indicação não deve ser universal: idade, demanda atlética, esporte de contato ou arremesso, hiperlaxidez, defeitos ósseos e viabilidade de reabilitação estruturada devem orientar decisão compartilhada.

Palavras-chave: Luxação glenoumeral; Instabilidade do ombro; Artroscopia; Retorno

ISBN: 978-65-983232-2-6

ao esporte; Recorrência.

ISBN: 978-65-983232-2-6

Luxação após artroplastia total do quadril: fatores de risco e estratégias preventivas - revisão narrativa estruturada

Autores: Rafael Pinheiro Damasceno, Lucas Mota Scherrer, Vanessa Cristina Rodrigues de Oliveira

Introdução: A luxação permanece entre as complicações mais relevantes após a artroplastia total do quadril (ATQ) e constitui importante causa de reintervenção e revisão cirúrgica. Sua ocorrência apresenta etiologia multifatorial, envolvendo características do paciente, mobilidade espinopélvica, técnica operatória e seleção dos componentes. O reconhecimento desses fatores permite individualizar o planejamento e adotar estratégias destinadas a aumentar a estabilidade protética. **Objetivo:** Sintetizar os principais fatores de risco relacionados ao paciente, ao procedimento cirúrgico e ao implante, bem como as estratégias descritas para prevenção da luxação após ATQ. **Métodos:** Realizou-se revisão narrativa estruturada da literatura, incluindo revisões sistemáticas, metanálises, diretrizes e estudos observacionais publicados entre 2015 e 2025 sobre fatores de risco e prevenção da luxação após ATQ. Foram excluídos relatos de caso, cartas ao editor e estudos sem relação direta com o tema. Os achados foram submetidos a síntese qualitativa e agrupados em fatores relacionados ao paciente, ao procedimento e ao implante, considerando a heterogeneidade dos desenhos e desfechos avaliados. **Resultados:** Entre os fatores relacionados ao paciente destacaram-se idade avançada, obesidade, doenças neuromusculares, comprometimento cognitivo, cirurgias prévias do quadril e alterações da mobilidade espinopélvica, especialmente em indivíduos com rigidez ou artrodese lombar. Os fatores cirúrgicos incluíram posicionamento inadequado dos componentes, restauração insuficiente do offset e do comprimento do membro e tensão inadequada das partes moles. Cabeças femorais de menor diâmetro e seleção inadequada dos componentes também foram associadas à instabilidade. O posicionamento dos implantes representa fator modificável, enquanto as alterações espinopélvicas devem ser reconhecidas para orientar o planejamento funcional e a escolha da posição dos componentes. As principais medidas preventivas compreenderam avaliação pré-operatória individualizada, restauração da biomecânica do quadril, seleção criteriosa do implante e uso de componentes de dupla mobilidade em pacientes de maior risco. Orientação e reabilitação pós-operatórias devem ser individualizadas, pois o benefício de restrições universais de movimento permanece incerto. Navegação e assistência robótica podem aumentar a precisão do posicionamento, embora seu impacto independente na redução das luxações ainda não esteja definitivamente estabelecido. **Conclusão:** A luxação após ATQ resulta da interação entre condições do paciente, mobilidade espinopélvica, técnica cirúrgica e características do implante. A identificação pré-operatória dos pacientes de maior risco, o posicionamento individualizado dos componentes, a restauração adequada da biomecânica e a utilização seletiva de implantes com maior estabilidade podem

ISBN: 978-65-983232-2-6

contribuir para reduzir sua ocorrência. O efeito direto da navegação e da robótica sobre a instabilidade ainda requer evidências comparativas mais robustas.

Palavras-chave: Artroplastia total do quadril; Luxação; Instabilidade articular; Fatores de risco; Prevenção.

ISBN: 978-65-983232-2-6

Retorno ao esporte após reconstrução do ligamento cruzado anterior: critérios funcionais e limitações da avaliação

Autores: Rafael Pinheiro Damasceno, Lucas Mota Scherrer, Vanessa Cristina Rodrigues de Oliveira

Introdução: A reconstrução do ligamento cruzado anterior (LCA) restaura a estabilidade articular na maioria dos pacientes, mas o retorno ao esporte permanece uma decisão complexa, especialmente em modalidades com saltos, desacelerações e mudanças de direção. Déficits de força, controle neuromuscular e prontidão psicológica podem persistir mesmo após recuperação clínica aparente, enquanto o retorno baseado apenas no tempo não representa adequadamente a capacidade funcional do atleta. **Objetivo:** Sintetizar os principais critérios clínicos, funcionais e psicológicos utilizados para orientar o retorno ao esporte após reconstrução do LCA, destacando suas aplicações e limitações. **Métodos:** Realizou-se revisão narrativa estruturada da literatura em bases eletrônicas, considerando publicações entre 2015 e 2026 sobre avaliação para retorno ao esporte após reconstrução primária do LCA. Foram incluídos estudos clínicos, revisões sistemáticas e documentos de consenso que analisaram força muscular, desempenho funcional, estabilidade articular, prontidão psicológica e ocorrência de nova lesão. Excluíram-se relatos de caso, estudos exclusivamente sobre tratamento não operatório e publicações sem descrição de critérios de liberação esportiva. Os achados foram organizados em síntese qualitativa. **Resultados:** O retorno ao esporte é atualmente compreendido como um continuum entre retorno à participação, retorno ao esporte e retorno ao desempenho. Os critérios mais utilizados incluem ausência de dor e derrame, amplitude de movimento completa, estabilidade clínica, recuperação da força do quadríceps e dos isquiotibiais, testes de salto, controle neuromuscular e avaliação psicológica. O índice de simetria entre os membros igual ou superior a 90% é frequentemente empregado na força e nos testes funcionais, porém pode ocultar déficits bilaterais e compensações do quadril ou tornozelo, não devendo ser interpretado isoladamente. A prontidão psicológica, frequentemente avaliada pela escala ACL-RSI, complementa a análise física. O tempo pós-operatório permanece relevante para maturação do enxerto e progressão da reabilitação, mas deve ser integrado aos critérios objetivos e às demandas específicas da modalidade. As baterias multifatoriais auxiliam na identificação de déficits residuais, embora sua capacidade de prever individualmente uma segunda lesão do LCA ainda seja limitada. **Conclusão:** A decisão de retorno ao esporte após reconstrução do LCA deve ser individualizada e combinar tempo pós-operatório, resolução dos sinais clínicos, força muscular, desempenho funcional, qualidade do movimento, prontidão psicológica e exigências específicas da modalidade. Nenhum critério isolado garante retorno seguro; a progressão deve ocorrer de forma gradual, com reavaliações seriadas e correção dos déficits identificados.

ISBN: 978-65-983232-2-6

Palavras-chave: Ligamento Cruzado Anterior; Retorno ao Esporte; Avaliação Funcional; Reabilitação; Lesões Esportivas.

ISBN: 978-65-983232-2-6

Disfagia e disfonia por artrose cervical: melhora funcional com neuromodulação periférica e correção biomecânica – relato de caso

Autores: Marcelo Marques Khede Franklin, Sidney Strey

A disfagia e a disfonia secundárias a alterações degenerativas da coluna cervical são manifestações incomuns e, muitas vezes, subdiagnosticadas. Relata-se o caso de paciente masculino, 87 anos, com disfagia progressiva associada à disfonia, pior aos alimentos secos, inicialmente investigado por cardiologia, neurologia e otorrinolaringologia, sem confirmação de acidente vascular cerebral ou de causa otorrinolaringológica primária. Na avaliação ortopédica, observaram-se marcha em pequenos passos, desalinhamento cervical com lateralização à esquerda, elevação da primeira costela à direita, limitação importante da amplitude de movimento cervical, teste de Spurling positivo, além de fraqueza e hipotrofia em membro superior esquerdo, sugerindo comprometimento radicular associado. A endoscopia digestiva alta evidenciou retenção de saliva em seio piriforme, redução da mobilidade da aritenoide direita e achados compatíveis com compressão extrínseca. A tomografia de pescoço demonstrou exuberante uncoartrose e artrose interapofisária degenerativa cervical, com compressão das partes moles pré-vertebrais. Considerando a correlação clínico-radiológica, foi estabelecida a hipótese diagnóstica de disfagia e disfonia de provável origem mecânica cervical, associadas a cervicobraquialgia/radiculopatia e alterações posturais importantes. Optou-se por tratamento conservador integrado, com correção biomecânica cervical e da primeira costela, neuromodulação periférica direcionada à musculatura cervical e estruturas posteriores, além de seguimento multidisciplinar com fonoaudiologia e nutrição. Após a primeira sessão, o paciente relatou melhora importante da dor cervical, disfagia e disfonia, com ganho funcional estimado entre 60% e 70%. Houve reagudização posterior após sobrecarga mecânica ocupacional, reforçando a influência dos fatores posturais e ergonômicos no quadro. Conclui-se que alterações degenerativas cervicais devem ser consideradas no diagnóstico diferencial de disfagia e disfonia sem causa neurológica central ou otorrinolaringológica definida, e que a neuromodulação associada à correção biomecânica pode representar estratégia conservadora útil em casos selecionados.

Palavras-chave: artrose cervical; disfagia; disfonia; neuromodulação periférica; osteófitos cervicais.

ISBN: 978-65-983232-2-6

Ultrassonografia e ressonância magnética no diagnóstico de rupturas parciais do manguito rotador: revisão integrativa de estudos com correlação cirúrgica

Autores: Lucas Mota Scherrer, Vanessa Cristina Rodrigues de Oliveira e Rafael Pinheiro Damasceno

Introdução: Rupturas parciais do manguito rotador são causa frequente de dor e limitação funcional do ombro. A ultrassonografia (USG) oferece avaliação dinâmica, menor custo e ampla disponibilidade, enquanto a ressonância magnética (RM) possibilita mapeamento anatômico mais abrangente. A equivalência entre os métodos nas lesões parciais permanece controversa. **Objetivo:** Comparar o desempenho diagnóstico da USG e da RM na identificação de rupturas parciais do manguito rotador, utilizando artroscopia ou cirurgia aberta como padrão de referência. **Métodos:** Revisão integrativa de estudos diagnósticos. Foram triados 60 registros inicialmente identificados no levantamento bibliográfico. Incluíram-se estudos originais com adultos submetidos a USG e RM no pré-operatório, correlação artroscópica ou cirúrgica e resultados específicos para ruptura parcial. Excluíram-se revisões, metanálises, estudos sem padrão cirúrgico, grupos não comparáveis e resultados não segregados. Realizou-se síntese qualitativa, sem metanálise, diante da heterogeneidade de população, tendão avaliado e protocolos de imagem. **Resultados:** Seis estudos primários compuseram a síntese. No estudo prospectivo de Teefey et al., a identificação de rupturas parciais foi semelhante: 68,4% pela USG e 63,2% pela RM. Vlychou et al. encontraram sensibilidades de 95,6% e 97,7%, respectivamente, com acurácia de 91% para ambas as modalidades. Em séries menores, a USG superou a RM em Rutten et al. (88,9% versus 66,7%), enquanto a RM foi superior em Martín-Hervás et al. (50,0% versus 12,5%) e Li et al. (76,2% versus 64,3%), neste último com especificidade idêntica de 88,9%. Para rupturas parciais do subescapular, Koluman et al. observaram maior sensibilidade da USG dinâmica (90,3% a 96,8%) que da RM (61,3% a 67,7%), conforme o observador. **Conclusão:** Não há superioridade global consistente entre USG e RM para rupturas parciais do manguito rotador. A USG consolida-se como método de triagem inicial eficaz quando realizada por examinador experiente, com destaque para a avaliação dinâmica do subescapular. A RM deve complementar a investigação diante de achados clínico-ultrassonográficos discordantes, suspeita de lesões associadas ou necessidade de mapeamento pré-operatório.

Palavras-chave: Manguito rotador; Ultrassonografia; Ressonância magnética; Ruptura parcial; Artroscopia.

ISBN: 978-65-983232-2-6

Protocolo fast track em artroplastia total de joelho: benefícios na recuperação e redução do tempo de internação

Autores: Laiza Chamon Fassarella, Marcos Vinícios da Silva Ribeiro, Letícia Rodrigues Babinsck, Arthur Bartoli Lopes, Lisandra Chaves Gualberto, Amanda Camello Luz

Introdução: A artroplastia total de joelho é um dos procedimentos ortopédicos mais realizados no tratamento da osteoartrose avançada, promovendo melhora da dor, da mobilidade e da qualidade de vida dos pacientes. Nos últimos anos, protocolos Fast Track ou Enhanced Recovery After Surgery (ERAS) têm sido amplamente incorporados à prática clínica com o objetivo de acelerar a recuperação pós-operatória, reduzir complicações e diminuir o tempo de internação hospitalar. **Objetivo:** Analisar os benefícios dos protocolos Fast Track/ERAS na recuperação pós-operatória e na redução do tempo de internação hospitalar em pacientes submetidos à artroplastia total de joelho. **Metodologia:** Trata-se de uma revisão bibliográfica narrativa da literatura realizada em junho de 2026 nas bases de dados PubMed e Google Acadêmico. Foram utilizados descritores controlados e termos livres baseados no DeCS, sendo eles "fast track", "total knee arthroplasty" e "knee replacement", associados pelos operadores booleanos AND e OR, que resultou em diversos artigos, dos quais 5 compuseram a amostra final. Foram incluídos artigos nacionais e internacionais que abordam a temática publicados nos últimos 5 anos (2021-2026). Artigos duplicados e literatura que não se enquadram na temática foram excluídos. **Resultados:** O protocolo consiste em um conjunto de medidas que abrangem os períodos pré, intra e pós-operatório, incluindo educação do paciente, otimização das condições clínicas, analgesia multimodal e mobilização precoce. Entre os principais resultados observados, destacam-se a redução do tempo de internação hospitalar, a menor utilização de recursos hospitalares e a diminuição dos custos relacionados ao tratamento, sem aumento das taxas de complicações, infecções, readmissões ou mortalidade. Além disso, os protocolos demonstraram eficácia no controle da dor pós-operatória por meio de estratégias analgésicas multimodais, reduzindo a necessidade do uso de opioides e os efeitos adversos associados a esses medicamentos. A mobilização precoce e a reabilitação iniciada nas primeiras horas após a cirurgia favoreceram a recuperação funcional, proporcionando maior independência aos pacientes e retorno mais rápido às atividades de vida diária, com melhora da força muscular, da amplitude de movimento articular e da satisfação dos pacientes com o tratamento recebido. **Conclusão:** Em suma, os protocolos Fast Track/ERAS demonstram benefícios consistentes na artroplastia total de joelho, promovendo redução do tempo de internação hospitalar, melhor controle da dor e recuperação da funcionalidade mais rápida sem intercorrências. A associação de medidas mostrou-se fundamental para otimizar os desfechos clínicos e a experiência do paciente. Dessa

ISBN: 978-65-983232-2-6

forma, os achados reforçam a eficácia e a segurança desses protocolos como estratégia para aprimorar o cuidado perioperatório, favorecendo uma recuperação mais eficiente, segura e centrada no paciente.

Palavras-chave: Artroplastia do joelho; Cuidados perioperatórios; Reabilitação.

ISBN: 978-65-983232-2-6

Relato de Caso – Técnica de Masquelet no Tratamento de Osteomielite de Tíbia Proximal

Autores: Guilherme Ferreira de Araujo Marins, Renan Estaquioti Rizo, Yago Arthur Domingos Cabral, Marina Vasconcellos Pinho de Carvalho, Lucas de Araujo Correia, Luana Maria Silva Pires

Introdução: A osteomielite crônica da tíbia representa desafio terapêutico, especialmente quando associada a múltiplas intervenções cirúrgicas prévias. O tratamento envolve desbridamento cirúrgico agressivo, antibioticoterapia guiada por cultura e reconstrução óssea. A técnica da membrana induzida descrita por Masquelet tem sido utilizada para reconstrução de defeitos ósseos infectados com resultados satisfatórios. **Relato do caso:** Paciente feminina, 69 anos, portadora de diabetes mellitus e fibromialgia, com histórico de múltiplas cirurgias prévias em joelho direito, evoluiu com abscesso e destruição óssea da tíbia proximal direita. Foi submetida a tratamento em dois tempos com técnica de Masquelet. No primeiro tempo realizou-se desbridamento amplo, retirada de restos de implante e colocação de espaçador de cimento impregnado com antibiótico. Cultura evidenciou crescimento de Staphylococcus aureus sensível à oxacilina, sendo instituída antibioticoterapia direcionada. No segundo tempo realizou-se retirada do espaçador, enxertia óssea e osteossíntese, com culturas negativas. **Conclusão:** O tratamento em dois tempos com técnica de Masquelet mostrou-se eficaz para controle da infecção e reconstrução óssea em paciente com osteomielite crônica de tíbia proximal.

Palavras-chave: Osteomielite crônica; Tíbia; Técnica de Masquelet; Reconstrução óssea; Infecção ortopédica.

ISBN: 978-65-983232-2-6

Síndrome de Poland com acometimento multissistêmico: relato de caso

Autores: Bruno Sabaini Cardoso, Ângelo José de Souza Neto, Artur Ferreira Pires Neves, Lucas Soares Cunha e Cícero Moraes

Introdução: A síndrome de Poland (SP) é uma anomalia congênita rara, definida pela ausência parcial ou total unilateral do músculo peitoral maior, frequentemente associada a malformações ipsilaterais da mão e alterações da parede torácica[1,2]. Descrita originalmente em 1841 por Alfred Poland por meio de dissecção anatômica[6]. Sua incidência é estimada entre 1:17.000 e 1:100.000 nascidos vivos, com predomínio no sexo masculino e acometimento preferencial do lado direito[2,3]. A etiologia permanece incerta, sendo a hipótese mais aceita a interrupção transitória do fluxo sanguíneo na artéria subclávia embrionária por volta da 6ª semana de gestação[1,2,6]. O espectro fenotípico é amplo e heterogêneo, incluindo hipoplasia mamária, sindactilia, braquidactilia, escoliose e alterações viscerais, podendo tornar o reconhecimento clínico desafiador dado o amplo aspecto fenotípico[3,4]. O reconhecimento clínico precoce é fundamental para o planejamento do tratamento cirúrgico e acompanhamento multidisciplinar[4,5]. **Objetivo**: Relatar um caso de síndrome de Poland com apresentação multissistêmica, destacando os achados clínicos e radiológicos, o histórico cirúrgico e a importância do diagnóstico precoce para o manejo adequado. **Relato de Caso**: Paciente do sexo feminino, 25 anos, encaminhada para avaliação ortopédica. Ao exame clínico foi estabelecido o diagnóstico de síndrome de Poland à esquerda. A paciente referiu ter sido submetida a cirurgia corretiva de sindactilia na mão esquerda na infância, sem outras intervenções cirúrgicas subsequentes. Ao exame físico, evidenciou-se agenesia do músculo peitoral maior esquerdo, braquidactilia e encurtamento com atrofia global do membro superior esquerdo, assimetria mamária com hipoplasia da mama esquerda e do mamilo ipsilateral, além de pectus escavatum e escoliose rotatória dorsolombar. A paciente relatava ainda alterações do trato gastrointestinal. O exame comparativo das mãos demonstrou discrepância de comprimento e volume entre os membros, com redução do alcance funcional à esquerda. As radiografias do ombro esquerdo não evidenciaram alterações ósseas estruturais significativas. O estudo radiográfico da coluna confirmou a deformidade escoliótica com componente rotatório, sem sinais de instabilidade. **Conclusão**: O caso ilustra a heterogeneidade fenotípica da síndrome de Poland, que nesta paciente envolveu simultaneamente o sistema musculoesquelético, a parede torácica, a mama e o trato gastrointestinal. A abordagem multidisciplinar precoce, incluindo cirurgia da mão na infância, foi determinante para a preservação funcional do membro acometido. O reconhecimento das diversas manifestações da síndrome é essencial para o planejamento terapêutico individualizado e o acompanhamento a longo prazo[4,5].

Palavras-chave: síndrome de Poland; anomalia congênita; músculo peitoral maior;

ISBN: 978-65-983232-2-6

braquidactilia; sindactilia.

Referências:

Tafti D, Cecava ND. Poland Syndrome. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2023.

1. Makaryus AN. Transient Ischemic Attack in a Patient With Poland Syndrome With Dextrocardia. Cureus. 2023;15(4):e38185.
2. Wojtyś ME, et al. Consultations for Poland Syndrome: The Essentials for a Thoracic Surgeon. Medicina (Kaunas). 2024;60(7):1178.
3. Deka D, Das BK. Poland syndrome: a case report. Int J Sci Rep. 2024;10(7):249–251.
4. Dosseh ED. Poland syndrome: Fortuitous discovery of a familial case in Togo. Int J Surg Case Rep. 2023;106:108281.
5. Hashim PW, et al. A narrative review of Poland's syndrome: theories of its genesis, evolution and its diagnosis and treatment. *Transl Pediatr.* 2020;9(Suppl 1):S83–S92.

ISBN: 978-65-983232-2-6

Tratamento das fraturas desviadas da diáfise da clavícula com haste intramedular elástica de titânio (TEN): resultados de uma série clínica de 30 pacientes

Autores: Eduardo Hosken Pombo, Raul Meyer Kautsky, Leonardo Paiva Martins, Lyssa Grando Fraga Cristiano, Eduardo Henrique Zorzanelli Pombo, Tiago Zorzanelli Pombo

Introdução: As fraturas desviadas da diáfise da clavícula representam a forma mais frequente de fratura clavicular e acometem principalmente indivíduos jovens e economicamente ativos. A osteossíntese com haste intramedular elástica de titânio (Titanium Elastic Nail – TEN) constitui uma alternativa minimamente invasiva à fixação com placa, preservando a biologia da fratura e reduzindo a agressão aos tecidos moles. **Objetivo:** Avaliar os resultados e as complicações do tratamento cirúrgico das fraturas diafisárias da clavícula com haste intramedular elástica de titânio. **Material e Métodos:** Estudo retrospectivo observacional de série consecutiva de 30 pacientes submetidos à osteossíntese com haste TEN entre novembro de 2010 e novembro de 2024, com seguimento mínimo de 18 meses e máximo de 15 anos. A idade média foi de 27,1 ± 12,6 anos (mediana: 24,5 anos; amplitude: 14–69 anos), sendo 24 homens (80%) e seis mulheres (20%). Em 14 pacientes (46,7%) foi possível realizar redução fechada, enquanto 16 (53,3%) necessitaram de pequeno acesso ao foco para auxílio na passagem da haste pelo fragmento distal. O principal mecanismo de trauma foi acidente motociclístico (46,7%), seguido por queda de bicicleta (13,3%), queda (13,3%), patins/patinete/skate (10%), atropelamento (10%), deslizamento de pedra (3,3%) e acidente automobilístico (3,3%). **Resultados:** 29 pacientes evoluíram para consolidação óssea (96,7%), sem ocorrência de encurtamento, deformidade perceptível ou pseudoartrose. Houve uma complicação (3,3%) decorrente de migração precoce da haste, tratada com revisão cirúrgica e conversão para osteossíntese com placa. Em dois pacientes (6,7%) observou-se perfuração da cortical posterior distal durante a introdução da haste, sem repercussão clínica ou comprometimento da consolidação. Um paciente (3%) com relato de dores com características miofasciais. Não foram observadas infecção profunda ou outras complicações relacionadas ao método de fixação. **Conclusão:** A osteossíntese com haste intramedular elástica de titânio apresentou elevada taxa de consolidação e baixa incidência de complicações nesta série clínica. Quando corretamente indicada, mostrou-se uma técnica segura, reprodutível e eficaz para o tratamento das fraturas desviadas da diáfise da clavícula.

Palavras-chave: Clavícula; Fraturas da clavícula; Osteossíntese; Haste intramedular,

ISBN: 978-65-983232-2-6

Revisão narrativa acerca da infecção periprotética, abordando os principais fatores de risco descritos na literatura

Autores: Pedro Cabral Neto, Nathan Venturini Bertoli, Mitre Kalil Júnior

Introdução: A artroplastia é um dos procedimentos ortopédicos mais eficazes da atualidade, proporcionando alívio da dor e melhora funcional em pacientes com artropatia. Em contrapartida, o aumento do número de artroplastias nas últimas décadas foi acompanhado pelo crescimento das complicações relacionadas a esses procedimentos, destacando-se a infecção periprotética (IPP). Embora apresente baixa incidência, a IPP está associada a elevada morbidade, necessidade de múltiplas intervenções cirúrgicas, prolongamento da hospitalização e aumento dos custos dos serviços. Nesse contexto, a identificação dos fatores de risco torna-se essencial para a implementação de estratégias preventivas e para a otimização pré-operatória. **Objetivo:** Identificar os principais fatores de risco descritos na literatura associados à infecção periprotética. **Método:** Foi realizada revisão narrativa da literatura por meio de pesquisa na base de dados PubMed e busca manual de referências relevantes. Foram incluídos estudos observacionais, ensaios clínicos randomizados, revisões narrativas e metanálises recentes que abordaram os fatores de risco para IPP. **Resultados:** A análise dos estudos demonstrou que a IPP possui etiologia multifatorial, sendo influenciada por fatores relacionados ao paciente, ao procedimento cirúrgico e ao período pós-operatório. Entre os fatores relacionados ao paciente, destacaram-se obesidade (quando IMC ≥30 kg/m² o risco 1,6 vez maior, enquanto IMC ≥40 kg/m² o valor aumenta para 3,7 vezes), tabagismo (aumento de aproximadamente 83%), diabetes mellitus (1,6 a 1,8 vezes), artrite reumatoide (37% a 65%), insuficiência cardíaca, doença pulmonar crônica, insuficiência renal e hepática, anemia, e transtornos de saúde mental. O uso de corticosteroides, terapias imunossupressoras e opioides também esteve associado ao aumento do risco de infecção. Em relação à articulação acometida, artrite pós-traumática, infecção articular prévia, necrose avascular e fratura do colo femoral foram identificadas como fatores predisponentes. Entre os fatores cirúrgicos, tempo operatório prolongado, transfusão sanguínea alogênica, cirurgias de revisão, procedimentos prévios e injeções intra-articulares recentes apresentaram associação significativa com IPP. No período pós-operatório, hospitalização prolongada, bacteremia por *Staphylococcus aureus* e complicações de cicatrização também contribuíram para o aumento da incidência de infecção. Além disso, fatores socioeconômicos e predisposição genética mostraram influência no desenvolvimento da IPP. Os estudos analisados demonstraram ainda que a combinação de múltiplos fatores exerce efeito cumulativo sobre o risco de infecção, reforçando a importância da estratificação pré-operatória. **Conclusão:** A infecção periprotética permanece como uma das complicações mais graves das artroplastias, com importante impacto clínico e econômico. A identificação dos fatores de risco, especialmente daqueles potencialmente modificáveis, permite

ISBN: 978-65-983232-2-6

intervenções direcionadas no período pré-operatório. Dessa forma, a redução da incidência de IPP depende da estratificação de risco e da otimização das condições clínicas dos pacientes.

Palavras-chave: Infecção periprotética; Artroplastia; Fatores de risco. Otimização pré-operatória.

ISBN: 978-65-983232-2-6

Relato de caso: Associação de lesões meniscais às fraturas do platô tibial avaliadas por artroscopia: Correlação com a classificação de Schatzker-Kfuri.

Autores: Alicia Santos Gottardi e Rodrigo Mendes Almeida. Orientadores: Dr. Davi de Sá Silva, Dr. Diego Wagmacker Nascimento Dr. Rodrigo Balieiro Leal.
Palavras Chaves: Fraturas da Tíbia; Planalto Tibial; Meniscos Tibiais; Artroscopia

Introdução: Fraturas do planalto tibial são lesões articulares complexas frequentemente associadas a lesões meniscais, muitas vezes subdiagnosticadas. A artroscopia intraoperatória apresenta elevada acurácia diagnóstica e melhor avaliação intra-articular. **Objetivo primário**: Relatar caso de fratura do planalto tibial associada a lesão meniscal diagnosticada por artroscopia intraoperatória. **Objetivos secundários**: Correlacionar os achados com a classificação de Schatzker-Kfuri e reforçar a importância da artroscopia no diagnóstico. **Materiais e métodos**: Relato de caso de paciente masculino com fratura do planalto tibial medial e lateral, classificada com Schatzker-Kfuri, submetido à redução aberta e fixação com placas bloqueadas, associada à artroscopia diagnóstica. O estudo seguiu princípios éticos, com TCLE assinado e confidencialidade garantida. **Resultados**: A artroscopia evidenciou lesão longitudinal do corpo menisco medial e lesão complexa do corno posterior do menisco lateral. O pós-operatório evoluiu sem complicações imediatas e reabilitação progressiva. **Discussão**: O caso reforça a alta incidência de lesões meniscais em fraturas do planalto. A artroscopia demonstrou maior sensibilidade diagnóstica em comparação aos métodos de imagem isolados, permitindo identificação precoce das lesões intra-articulares. **Conclusão**: Há forte associação entre as lesões, sendo a artroscopia essencial no diagnóstico e tratamento; e a classificação Schatzker-Kfuri auxilia na predição dessas lesões e no planejamento cirúrgico adequado.

ISBN: 978-65-983232-2-6

Influência da sarcopenia nos desfechos pós-operatórios de idosos submetidos ao tratamento cirúrgico de fratura de quadril: revisão narrativa

Autores: Nathan Venturini Bertoli, Pedro Cabral Neto, Victor Ponath Gusson

Introdução: A fratura de quadril é uma importante causa de incapacidade funcional e mortalidade em idosos, frequentemente demandando tratamento cirúrgico e reabilitação prolongada. Apesar dos avanços no manejo perioperatório, muitos pacientes não recuperam os níveis prévios de mobilidade e independência. Nesse contexto, a sarcopenia, caracterizada pela perda progressiva de massa, força e qualidade muscular, tem sido reconhecida como fator associado a piores desfechos clínicos após a cirurgia, comprometendo a recuperação funcional e aumentando a ocorrência de complicações pós-operatórias. Assim, compreender a influência da sarcopenia na evolução pós-operatória de idosos com fratura de quadril é fundamental para o planejamento terapêutico e reabilitacional. **Objetivo:** Analisar a influência da sarcopenia nos desfechos pós-operatórios de idosos submetidos ao tratamento cirúrgico de fratura de quadril. **Métodos:** Revisão narrativa da literatura realizada por meio de pesquisa na PubMed e busca manual de referências relevantes. Foram incluídos estudos observacionais, ensaios clínicos randomizados, revisões narrativas e uma metanálise recente que avaliaram a associação entre sarcopenia e desfechos clínicos após o tratamento cirúrgico de fraturas proximais do fêmur em idosos. **Resultados:** Os estudos demonstraram prevalência de sarcopenia variando em 10–27% dos indivíduos com mais de 60 anos. Na metanálise de Zheng et al. (2025), envolvendo 30 estudos, a sarcopenia associou-se à aumento significativo do risco global de prognóstico desfavorável após fraturas (OR=1,51; IC95%: 1,24–1,85). Em pacientes com fratura de quadril, observou-se aumento do risco de desfechos negativos (OR=1,43; IC95%: 1,17–1,76), recuperação funcional insatisfatória (OR=2,13; IC95%: 1,41–3,21) e refratura (OR=1,54; IC95%: 1,21–1,96). A recuperação funcional foi o desfecho mais consistentemente comprometido. Pacientes sarcopênicos apresentaram menores níveis de mobilidade, independência para atividades de vida diária e recuperação da marcha quando comparados aos não sarcopênicos, mesmo após programas estruturados de reabilitação. A presença de sarcopenia também esteve associada ao aumento da mortalidade em até 120 dias após a cirurgia, sendo a força de preensão palmar identificada como importante marcador prognóstico. Além disso, observou-se maior incidência de delirium pós-operatório, prolongamento da internação hospitalar, menor probabilidade de retorno ao domicílio e maior necessidade de institucionalização. Estudos de intervenção demonstraram que estratégias combinando suplementação nutricional e exercícios físicos podem melhorar força muscular, mobilidade e independência funcional. **Conclusão:** A sarcopenia constitui importante fator prognóstico negativo em idosos submetidos ao tratamento cirúrgico de fratura de quadril, estando associada a maior

ISBN: 978-65-983232-2-6

mortalidade, pior recuperação funcional, maior incidência de delirium pós-operatório, prolongamento da hospitalização e aumento do risco de refratura. Sua identificação precoce pode auxiliar na estratificação de risco e no direcionamento de estratégias de reabilitação e suporte nutricional, contribuindo para melhores resultados clínicos e funcionais

Palavras-chave: Sarcopenia; Fratura de Quadril; Idoso; Prognóstico; Reabilitação.

ISBN: 978-65-983232-2-6

Perfil sociodemográfico, clínico e antropométrico e prevalência de sinais de escoliose em escolares da rede pública de Vitória/ES

Autores: Thaynara Stelzer, Cinara Thamires da Costa Silva, Patrícia Jundi Penha, Sílvia Maria Amado João

Introdução: O rastreamento de escolares é fonte importante de informações epidemiológicas da escoliose idiopática do adolescente (EIA), podendo também ser utilizado como instrumento de prevenção secundária. A descrição do perfil sociodemográfico e antropométrico dessa população pode contribuir para melhor compreensão das características dos escolares com sinais da condição. A baixa densidade óssea e a osteopenia podem se manifestar em pacientes com escoliose idiopática e podem influenciar seu aparecimento e desenvolvimento. **Objetivo:** Descrever o perfil sociodemográfico, clínico e antropométrico e estimar a prevalência de sinais de escoliose em escolares da rede pública de Vitória/ES. **Métodos:** Estudo transversal, observacional e descritivo realizado com escolares entre 10 e 16 anos, de ambos os sexos, da rede pública do município de Vitória/ES. Os participantes foram submetidos à avaliação clínica por meio do teste de Adams associado ao uso do escoliômetro, sendo considerados com sinais de escoliose os indivíduos com Ângulo de Rotação do Tronco (ART) ≥5°. Foram coletadas informações sociodemográficas, antropométricas e clínicas, incluindo sexo, raça, cidade de origem, idade, estatura, massa corporal, índice de massa corporal (IMC), presença de comorbidades, lateralidade, menarca e tempo desde a menarca. As variáveis foram apresentadas por frequências absolutas e relativas, média e desvio padrão ou mediana e intervalo interquartil. Para comparação entre os grupos com e sem sinais de escoliose foram utilizados os testes Qui-quadrado, Exato de Fisher e Mann-Whitney, adotando-se nível de significância de 5%. Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética para Análise de Projetos de Pesquisa (CAPPesq) (Parecer no. 7183064). **Resultados:** Foram avaliados 102 escolares, dos quais 27 apresentaram sinais de escoliose, correspondendo a prevalência de 26,5%, enquanto 75 (73,5%) não apresentaram sinais sugestivos da condição. A amostra total foi predominantemente composta por indivíduos do sexo feminino (66,7%), da raça “outros” (40,6%) e residentes da região da Grande Vitória (95,1%). A mediana de idade foi de 16 anos (Q1:13;Q3:16). Em relação ao IMC, observou-se predominância de escolares eutróficos (54,5%), seguidos por indivíduos abaixo do peso (31,7%). A maioria dos participantes era destra (94,1%) e entre as escolares do sexo feminino, 70,6% relataram menarca, com tempo médio desde a menarca de 4,6 ± 1,9 anos. Não houve diferença entre os escolares com e sem sinais de escoliose para todas as variáveis estudadas. **Conclusão:** Observou-se elevada prevalência de sinais de escoliose nos escolares avaliados. O perfil da amostra foi caracterizado predominantemente por adolescentes do sexo feminino, eutróficos e residentes da Grande Vitória. Os resultados reforçam a importância do rastreamento escolar para identificação precoce de alterações

ISBN: 978-65-983232-2-6

sugestivas de escoliose em adolescentes, a fim de ofertar o tratamento em tempo oportuno.

Descritores: escoliose; programas de rastreamento; antropometria

ISBN: 978-65-983232-2-6

Avaliação da qualidade de vida em pacientes com escoliose idiopática do adolescente submetidos ao tratamento cirúrgico: seguimento de 5 anos.

Autores: Thiago Guerra Botelho, Charbel Jacob Junior, Igor Machado Cardoso, Ibsen Barguine Junqueira Passos, Karielly Gasperazzo Pansini, Rômulo Balbio de Melo

Objetivo: Comparar a qualidade de vida em pacientes com escoliose idiopática do adolescente submetidos a fusões espinhais longas versus curtas, em seguimento de 2 e 5 anos. **Métodos:** Estudo de coorte retrospectiva com amostra de conveniência de 37 pacientes submetidos à artrodese posterior instrumentada entre 2015 e 2019. Os pacientes foram divididos em dois grupos, conforme o padrão de curva de Lenke e a extensão da artrodese. A qualidade de vida foi avaliada por meio do questionário SRS-30 em três momentos: avaliação basal perioperatória, 2 anos e 5 anos após a cirurgia. Foram utilizados testes estatísticos com nível de significância de 5%. **Resultados:** Observou-se melhora global da qualidade de vida após o tratamento cirúrgico, mais pronunciada aos 2 anos, com manutenção parcial aos 5 anos. O escore total do SRS-30 aumentou de 3,932 no basal para 4,436 em 2 anos e manteve-se acima do basal em 5 anos (4,187). No seguimento de 2 anos, houve diferença estatisticamente significativa no escore total entre os grupos (p=0,042), sem diferença significativa em 5 anos. Não houve correlação estatisticamente significativa entre ângulo de Cobb pós-operatório, número de vértebras instrumentadas e escores de qualidade de vida aos 5 anos. **Conclusão:** O tratamento cirúrgico da escoliose idiopática do adolescente promoveu melhora significativa e sustentada da qualidade de vida, independentemente da extensão da fusão, com destaque para melhora da autoimagem.

Descritores: Escoliose; Adolescente; Qualidade de vida; Artrodese; Coluna vertebral.

ISBN: 978-65-983232-2-6

Fratura segmentar de fêmur em criança vítima de acidente automobilístico: um relato de caso

Autores: Mariana Netto Silva Nascimento, Nicole Callegari Sena, Gaudio Germano Souza Sena

Introdução e Objetivo: A escolha de tratamento de fraturas da diáfise femoral na população pediátrica pode variar conforme os fatores apresentados pelo paciente, como a idade, exposição óssea, condição das partes moles, estado hemodinâmico e presença de lesões associadas. As opções terapêuticas variam do tratamento não cirúrgico, como gesso pélvico-podálico, até o tratamento cirúrgico com fixação externa, placas, hastes intramedulares flexíveis. Nesse sentido, este estudo tem como objetivo relatar o tratamento realizado com fixador externo linear seguido de osteossíntese com hastes intramedulares flexíveis de titânio (Titanium Elastic Nail –TEN) de uma fratura segmentar de fêmur em uma criança de 8 anos vítima de acidente automobilístico. **Materiais e Métodos:** Paciente feminina, 8 anos, deu entrada no Pronto Socorro vítima de colisão automobilística carro *versus* carro. A paciente encontrava-se em banco traseiro do veículo e não utilizava cinto de segurança. À avaliação inicial, apresentou deformidade da coxa esquerda, bem como dor a mobilidade e a palpação da região. A radiografia do dia 0 evidenciou uma fratura segmentar da diáfise do fêmur esquerdo. Inicialmente, foi submetida a procedimento cirúrgico de urgência com fixador externo linear de fêmur para controle de danos, mantido por 7 dias. Após, em novo procedimento cirúrgico, realizou-se a osteossíntese de fêmur esquerdo com hastes intramedulares flexíveis de titânio. **Resultados:** O pós-operatório da paciente evoluiu sem intercorrências. Na avaliação radiológica realizada 15 dias após implante das hastes, a criança apresentou sinais de consolidação à imagem, sendo liberada a aplicação de carga parcial sobre o membro por meio do uso de muletas. Após seis semanas do último procedimento, as radiografias demonstraram sinais de consolidação avançada, permitindo a liberação de carga total do membro operado. Por fim, após 5 meses da colocação da TEN, ao exame, a fratura se mostrou integralmente consolidada e submetida retirada das hastes, na qual foi realizada sob sedação em centro cirúrgico. Ao fim do tratamento, o membro da paciente não apresentou deformidades externas ou assimetrias, assim como não tiveram alterações de marcha e de crescimento. **Conclusão:** A TEN é um implante minimamente invasivo que trata fratura de ossos longos em crianças, resultando na consolidação secundária da estrutura óssea afetada. Ela funciona como um tutor interno para a estabilização óssea, não necessitando da manipulação direta da área da fratura, o que garante um dos melhores resultados pós-operatórios em diversos quesitos, como menor taxa de infecção, menor tempo de internação e início precoce da deambulação. Sendo assim, na ortopedia pediátrica, se mostra como uma excelente opção para o tratamento de fraturas de ossos longos, já que estes pacientes

ISBN: 978-65-983232-2-6

ainda apresentam a fise de crescimento em desenvolvimento, que não deve ser violada.

Palavras-chaves: fraturas do fêmur; pediatria; acidentes de trânsito; fixação intramedular de fraturas

ISBN: 978-65-983232-2-6

Eficácia do plasma rico em plaquetas no tratamento da osteoartrite de joelho

Autores: Bruna Cristo Venturi, Maria Clara Pedruzzi Scaramussa, Alice Rodrigues de Andrade

Introdução: A osteoartrite de joelho é uma das afecções musculoesqueléticas mais prevalentes e uma das principais causas de dor crônica e incapacidade em adultos, com prevalência crescente associada ao envelhecimento e à obesidade. Tem como características: dor, edema, rigidez matinal, presença de crepitação, redução de mobilidade. Seu tratamento é escalonado, das medidas conservadoras às infiltrações intra-articulares, reservando-se a artroplastia aos casos avançados, ainda assim, parte dos pacientes permanece com sintomas sem ser candidato à cirurgia. Nesse contexto, o plasma rico em plaquetas (PRP) hemoderivado autólogo rico em fatores de crescimento tem sido proposto como alternativa, por seu potencial anti-inflamatório e protetor da cartilagem. **Objetivo:** Avaliar a eficácia e os resultados clínicos do PRP intra-articular no tratamento da osteoartrite de joelho. **Metodologia:** Realizou uma revisão sistemática da literatura nas bases de dados do PubMed/MEDLINE e Scielo, abrangendo ensaios clínicos randomizados controlados e ensaios clínicos publicados nos últimos cinco anos, em inglês, português e espanhol com os descritores "Platelet-Rich Plasma" ,"Osteoarthritis", “Knee” , “Osteoarthritis, Knee”, “Gonarthrosis” combinados pelos operadores booleanos AND e OR. Dos 40 artigos inicialmente identificados, 14 atenderam aos critérios de elegibilidade após triagem por titulo, resumo e leitura integral. **Resultados:** O desempenho do PRP variou conforme o comparador, foi superior ou equivalente ao ácido hialurônico e a anti-inflamatórios, mas não diferiu do placebo nos três ensaios controlados por placebo (n=445), incluindo o de maior amostra (n=288). A concentração de leucócitos não alterou a eficácia. Três injeções superaram a dose única, sem ganho com cinco. Os melhores resultados ocorreram com PRP combinado à osteotomia tibial alta. A ausência de benefício concentrou-se na artrose leve a moderada. **Conclusão**: A evidência atual não sustenta o PRP como tratamento isolado eficaz na osteoartrite de joelho leve a moderada, pois, nos ensaios controlados por placebo, não se distingue estatisticamente da solução salina (placebo). Ainda assim, é seguro, com protocolo favorável de três injeções e maior promessa como adjuvante, sobretudo à osteotomia tibial alta. A seleção do paciente é determinante. Recomendações definitivas dependem de estudos maiores e de longo prazo.

Palavras-chaves: Plasma rico em plaquetas; Osteoartrite do joelho; Injeções Intra-articulares; resultado do tratamento.

ISBN: 978-65-983232-2-6

Aspirado concentrado de medula óssea associado à descompressão do núcleo no tratamento da osteonecrose da cabeça femoral: revisão das evidências atuais

Autores: Milena Rodrigues Pessanha, Bruna Cremonini Caprini, Gabriel Scabelo do Nascimento, Luíza Fricks Cabellino, Pedro Gabriel Cazotti Thiengo, Tárcila Almeida Caetano

Introdução: A osteonecrose da cabeça femoral (ONCF) é uma condição progressiva caracterizada pelo comprometimento da vascularização do osso subcondral, podendo evoluir para colapso da superfície articular e necessidade de artroplastia total do quadril. Devido acometimento frequente em indivíduos jovens e economicamente ativos, estratégias de preservação articular têm despertado crescente interesse. Nesse contexto, o aspirado concentrado de medula óssea (Bone Marrow Aspirate Concentrate – BMAC), rico em células progenitoras mesenquimais e fatores bioativos, tem sido utilizado em associação à descompressão do núcleo com o objetivo de potencializar o reparo ósseo e retardar a progressão da doença (PAWAR; VAISH; VAISHYA, 2021). **Objetivo**: Avaliar as evidências atuais sobre o uso do BMAC associado à descompressão do núcleo no tratamento da ONCF, destacando seus benefícios clínicos, funcionais e sua contribuição para preservação articular. Métodos: Foi realizada revisão bibliográfica na base PubMed, incluindo estudos clínicos, prospectivos e revisões sistemáticas sobre a associação entre BMAC e descompressão do núcleo. Foram analisados desfechos relacionados à dor, função do quadril, progressão da doença, preservação da cabeça femoral e necessidade de artroplastia. Resultados: Os estudos demonstram que a associação do BMAC à descompressão do núcleo apresenta resultados promissores, principalmente em pacientes tratados nas fases iniciais da doença, antes do colapso articular. A terapia está relacionada à melhora da dor, recuperação funcional e potencial redução da progressão da osteonecrose, podendo contribuir para manutenção da articulação nativa e retardar procedimentos como a artroplastia (RATHOD et al., 2021). Estudos recentes reforçam que o BMAC apresenta potencial como terapia ortobiológica complementar, devido à presença de células mesenquimais e fatores bioativos envolvidos no processo de reparação tecidual. Resultados clínicos indicam melhora funcional e possibilidade de preservação do quadril em pacientes selecionados, embora fatores como tamanho da lesão e estágio da doença influenciem diretamente o prognóstico (FEROZKHAN et al., 2024; CARVALHO et al., 2025). **Conclusão**: A utilização do aspirado concentrado de medula óssea associado à descompressão do núcleo representa uma alternativa promissora para o tratamento da osteonecrose da cabeça femoral, principalmente em fases pré-colapso. Seus principais benefícios incluem melhora da dor, ganho funcional, estímulo à regeneração óssea e potencial preservação da articulação, reduzindo ou adiando a necessidade de artroplastia. Entretanto, ainda são necessários estudos com maior qualidade metodológica para

ISBN: 978-65-983232-2-6

estabelecer protocolos padronizados e definir os pacientes que mais se beneficiam dessa abordagem.

Palavras-chave: Osteonecrose da cabeça femoral; Aspirado concentrado de medula óssea; Ortobiológicos.

ISBN: 978-65-983232-2-6

Artroplastia total de quadril por via anterior direta versus via posterolateral: comparação dos benefícios, limitações e desfechos clínicos

Autores: Milena Rodrigues Pessanha, Luíza Fricks Cabellino, Pedro Gabriel Cazotti Thiengo, Ciboney Scarleth Gaibor Moyano, Arthur Brachini Calegario

Introdução: A artroplastia total de quadril (ATQ) constitui uma das intervenções mais eficazes para o tratamento das doenças degenerativas do quadril, proporcionando melhora da dor, restauração funcional e aumento da qualidade de vida dos pacientes. Entre as diferentes abordagens cirúrgicas, a via anterior direta e a via posterolateral destacam-se como técnicas amplamente utilizadas, apresentando diferenças relacionadas à preservação dos tecidos moles, exposição cirúrgica, recuperação pós-operatória e perfil de complicações. Apesar dos avanços técnicos, permanece a discussão sobre a real superioridade de uma abordagem em relação à outra (CHEN et al., 2024). **Objetivo**: Comparar as abordagens anterior direta e posterolateral na artroplastia total de quadril, enfatizando suas diferenças técnicas, benefícios, limitações, complicações e desfechos funcionais descritos na literatura. Métodos: Foi realizada revisão narrativa da literatura com artigos indexados no PubMed, priorizando revisões sistemáticas, metanálises e ensaios clínicos publicados nos últimos anos que compararam diretamente ambas as técnicas em artroplastia total de quadril primária. Resultados: A abordagem por via anterior direta apresentou benefícios principalmente no período pós-operatório inicial, estando associada a menor intensidade de dor, recuperação funcional mais rápida, deambulação precoce e menor tempo de internação em comparação à via posterolateral, resultados atribuídos à menor agressão muscular e à preservação das estruturas posteriores do quadril (YANG et al., 2020). Além disso, alguns estudos demonstram menor incidência de luxação protética na via anterior, relacionada à preservação da cápsula posterior e dos músculos rotadores externos (PUTANANON et al., 2018). Entretanto, a via anterior apresenta limitações, incluindo maior complexidade técnica, curva de aprendizado prolongada, necessidade de maior experiência do cirurgião e maior risco de lesão do nervo cutâneo femoral lateral, geralmente com apresentação transitória. A via posterolateral é uma abordagem consolidada, com ampla utilização, boa exposição anatômica e resultados funcionais previsíveis, embora possa apresentar maior risco de luxação quando não há reparo adequado das estruturas posteriores. As metanálises demonstram que as diferenças entre as técnicas são mais evidentes nas primeiras semanas após a cirurgia, com redução das diferenças nos resultados funcionais em médio e longo prazo (CHEN et al., 2024). **Conclusão**: As abordagens anterior direta e posterolateral apresentam vantagens e limitações próprias, sem evidências, a via anterior favorece a recuperação precoce e o retorno funcional inicial, enquanto a via posterolateral mantém elevada segurança, versatilidade e excelentes resultados clínicos consolidados. A escolha da técnica deve considerar a experiência

ISBN: 978-65-983232-2-6

do cirurgião, as características anatômicas do paciente e os objetivos do tratamento, visando otimizar os desfechos clínicos e reduzir complicações

Palavras-chave: Artroplastia total de quadril; Via anterior direta; Via posterolateral.

ISBN: 978-65-983232-2-6

Coágulo de fibrina autólogo como coadjuvante no reparo meniscal em zona avascular: revisão da literatura e resultados clínicos

Autores: Alice Rodrigues de Andrade, Bruna Cristo Venturi, Gabriel Ribeiro Pereira

Introdução: Os meniscos são estruturas fibrocartilaginosas essenciais à estabilidade e à distribuição de cargas no joelho, atuando na absorção de impacto e na congruência articular. Lesões localizadas na zona avascular (“branco-branca”) apresentam baixo potencial de cicatrização espontânea devido à ausência de suprimento sanguíneo direto, o que compromete o aporte de células inflamatórias e fatores de crescimento, elevando as taxas de falha após o reparo cirúrgico convencional. Nesse contexto, o coágulo de fibrina autólogo (CFA) surge como alternativa biológica de baixo custo e fácil obtenção, atuando como arcabouço tridimensional que concentra fatores de crescimento e favorece a migração celular, podendo potencializar a reparação tecidual em áreas historicamente consideradas irreparáveis. **Objetivo:** Revisar sistematicamente a literatura científica disponível acerca do uso do CFA como coadjuvante no reparo meniscal em zona avascular, analisando seus fundamentos biológicos e os resultados clínicos reportados. **Metodologia:** Foi conduzida revisão sistemática segundo as diretrizes PRISMA, com buscas nas bases PubMed e Google Scholar, empregando os descritores “meniscal repair”, “fibrin clot”, “autologous fibrin”, “avascular zone” e “fibrin scaffold”, combinados pelos operadores booleanos AND e OR. Aplicaram-se filtros de publicação nos últimos dez anos, texto completo disponível e estudos em humanos. Dos 69 artigos inicialmente identificados, 17 foram incluídos após triagem por título, resumo e leitura integral, conforme os critérios de elegibilidade preestabelecidos. **Resultado e discussão:** Os estudos analisados sustentam o papel do CFA como arcabouço biológico capaz de suprir, ao menos parcialmente, a deficiência vascular da zona branco-branca, concentrando localmente PDGF, TGF-β e VEGF — fatores essenciais à angiogênese e à proliferação celular. Os desfechos clínicos evidenciam taxas de sucesso entre 77,5% e mais de 90%, com melhora significativa nos escores IKDC e Lysholm, além de baixo custo, preparo técnico simples e taxa de complicações de 8,2%. Entretanto, a predominância de estudos com nível de evidência IV (Oxford CEBM) e a heterogeneidade metodológica entre as séries limitam a reprodutibilidade e a generalização dos achados. **Conclusão:** O CFA constitui estratégia coadjuvante promissora, acessível e biologicamente plausível para o reparo meniscal em zonas avasculares, com resultados clínicos favoráveis e perfil de segurança satisfatório. Sua incorporação à prática rotineira, contudo, depende da realização de ensaios clínicos randomizados, com maior rigor metodológico, amostras representativas e seguimento prolongado.

Palavras-chave: Reparo meniscal; Coágulo de fibrina; Aumentação biológica; Zona avascular.

ISBN: 978-65-983232-2-6

Vantagens da utilização do fixador externo supracetabular no trauma da pelve: revisão narrativa da literatura

Autores: Luiz Augusto B. Campinhos, Beatriz Souza Linhalis, João Antônio Pancieri Porto, Leonardo Paiva Martins, Lyssa Grando Fraga Cristiano, Lorena Zava Felix de Lima

Introdução: As fraturas instáveis do anel pélvico representam lesões de alta energia associa-das à elevada morbimortalidade, sobretudo em decorrência da hemorragia preco-ce. A estabilização mecânica imediata constitui um dos pilares do *Damage Control Orthopaedics*, destacando-se o fixador externo supracetabular pela rapidez de apli-cação e pela eficácia na estabilização inicial. **Objetivo:** Revisar as evidências disponíveis acerca das indicações, vantagens biomecâni-cas, limitações e complicações do fixador externo supracetabular no tratamento das fraturas instáveis do anel pélvico. **Método:** Realizou-se revisão narrativa da literatura por meio da análise de artigos científicos e obras de referência em trauma ortopédico publicados em bases indexadas, abor-dando aspectos técnicos, biomecânicos e clínicos relacionados ao emprego do fixador externo supracetabular no manejo das fraturas do anel pélvico. **Discussão:** A literatura demonstra que a fixação supracetabular proporciona maior estabilida-de biomecânica, maior resistência ao arrancamento dos pinos e menor perda da redução quando comparada à fixação pela crista ilíaca. Está indicada principalmen-te em pacientes politraumatizados com instabilidade hemodinâmica e fraturas com instabilidade rotacional, contribuindo para a redução do volume pélvico e para o controle da hemorragia. As complicações mais frequentes incluem infecção do trajeto dos pinos, afrouxamento dos implantes e perda da redução, enquanto le-sões neurovasculares e penetração intra-articular são incomuns e geralmente as-sociadas à técnica inadequada. Embora métodos como o INFIX e a fixação interna apresentem indicações específicas, o fixador externo supracetabular permanece como a principal estratégia para estabilização inicial no contexto do politrauma. **Conclusão:** O fixador externo supracetabular constitui método seguro, reprodutível e biome-canicamente superior à fixação anterior pela crista ilíaca para o tratamento inicial das fraturas instáveis do anel pélvico. Sua rápida aplicação e papel no controle da hemorragia justificam sua ampla utilização no atendimento ao paciente politrauma-tizado, desde que respeitados o planejamento cirúrgico e os princípios técnicos da sua execução.

Palavras-chave: fixador externo; trauma pélvico; fratura do anel pélvico; Damage Control Orthopaedics.

Referências

CALAFI, L. A.; ROUTT JUNIOR, M. L. C. Anterior pelvic external fixation: is there an optimal placement for the supra-acetabular pin? *American Journal of Orthope-dics*, Chatham, v. 42, n.

ISBN: 978-65-983232-2-6

8, p. E70–E73, 2013.

HAIDUKEWYCH, G. J. et al. Placement of half-pins for supra-acetabular external fixation: an anatomic study. *Clinical Orthopaedics and Related Research*, Philadelp-hia, n. 411, p. 269–273, 2003.

MANSON, T. T. et al. External fixation of unstable pelvic fractures: a systematic review and meta-analysis. *ANZ Journal of Surgery*, Melbourne, v. 89, n. 10, p. 1222–1227, 2019.

STARR, A. J. et al. Supra-acetabular placement of external fixator pins: a safe and expedient method of providing the injured pelvis with stability. *American Journal of Orthopedics*, Chatham, v. 34, n. 12, p. 563–568, 2005.

ZHAO, Y. et al. Anterior supra-acetabular external fixation for Tile C1 pelvic frac-tures: a digital anatomical study and finite element analysis. *European Journal of Trauma and Emergency Surgery*, Berlin, v. 47, n. 6, p. 1959–1968, 2021.

TILE, M.; HELFET, D. L.; KELLAM, J. F.; VASSILIOU, V. **Fractures of the Pelvis and Acetabulum**. 4. ed. New York: Thieme, 2015.

AMERICAN COLLEGE OF SURGEONS. **Advanced Trauma Life Support (ATLS®): Student Course Manual**. 10. ed. Chicago: American College of Surge-ons, 2018.

VAIDYA, R. et al. The anterior subcutaneous internal fixator (INFIX) for pelvic ring injuries. *Journal of Orthopaedic Trauma*, Baltimore, v. 26, n. 5, p. 314–321, 2012.

PAPE, H. C. et al. Timing of fracture fixation in multitrauma patients: the role of damage control orthopaedics. *Journal of the American Academy of Orthopaedic Surgeons*, Rosemont, v. 17, n. 9, p. 541–549, 2009.

PARRY, J. A.; STARR, A. J. Pelvic ring injuries. In: COURT-BROWN, C. M.; HECKMAN, J. D.; McQUEEN, M. M.; RICCI, W. M.; TORNETTA III, P.; McKEE, M. D. (ed.). **Rockwood and Green's Fractures in Adults**. 9. ed. Philadelphia: Wolters Kluwer, 2019.

MATTA, J. M.; SAUCEDO, T. *Internal fixation of pelvic ring fractures*. Clinical Orthopaedics and Related Research, 1989.

ROUTT JR., M. L. C.; NORK, S. E.; MILLS, W. J. *Percutaneous fixation of pelvic ring disruptions*. Clinical Orthopaedics and Related Research, 2000.

AO FOUNDATION. **AO Surgery Reference – Pelvic Ring Injuries**.

ISBN: 978-65-983232-2-6

Viabilidade anatômica do uso de placas 1/3 tubulares na face posterior da fíbula distal para fixação de fraturas: análise morfométrica em espécimes cadavéricos

Autores: Lucas Soares Cunha, Ângelo José de Souza Neto, Bernardo Oreste da Cunha, Daniel Ramos e Cícero Moraes

Introdução: As fraturas laterais do tornozelo apresentam alta incidência e demandam a restauração da estabilidade maleolar [4,11]. Tradicionalmente, a fixação dessas fraturas é realizada com placas fixadas na face lateral da fíbula. Entretanto, o posicionamento posterior das placas vem sendo estudado em razão das vantagens operacionais e biomecânicas [2,6,9,10]. Contudo, o afilamento distal da fíbula e anatomia helicoidal podem limitar a acomodação de placas 1/3 tubulares convencionais, gerando risco de proeminência, instabilidade e irritação dos tendões fibulares [3,12,13]. **Objetivo**: Analisar a viabilidade anatômica do uso de placas 1/3 tubulares convencionais na face posterior da fíbula distal para fixação de fratura maleolar, por meio da avaliação morfométrica em 30 espécimes cadavéricos. **Métodos**: Estudo morfométrico em espécimes cadavéricos bilaterais. Avaliou-se o diâmetro ósseo total da fíbula distal no ápice maleolar, na base distal e no ponto de menor largura. Posicionou-se uma placa 1/3 tubular de 7 furos (aço inox, parafusos de 3,5 mm) na face posterior sob teste de pressão alternada [8]. Classificou-se como "viável" o osso com diâmetro posterior maior ou igual ao da placa, sem perda de contato, e com afastamento igual ou inferior a 1 mm entre o ponto mais distante da placa com a cortical; e "inviável" na presença de qualquer critério de instabilidade. **Resultados**: No grupo viável, composto por 5 espécimes, as médias do diâmetro total foram: 10,40 mm no ápice maleolar (Esq: 10,17 / Dir: 10,75), 15,48 mm na base (Esq: 16,40 / Dir: 14,10) e 8,12 mm na menor dimensão (Esq: 8,30 / Dir: 7,85). Enquanto as 25 inviáveis: 10,04 mm no ápice (Esq: 9,91 / Dir: 10,15), 15,43 mm na base (Esq: 15,68 / Dir: 15,22) e 8,54 mm na menor dimensão (Esq: 9,08 / Dir: 8,08). A semelhança dimensional entre os grupos indica que a inviabilidade não decorre do calibre ósseo global, mas da regularidade e geometria da cortical posterior. **Discussão**: Os achados corroboram que as limitações da técnica antiglide residem em acidentes anatômicos locais — como irregularidades, a curvatura helicoidal e as variações anatômicas da margem posterior [3,12,13] —, e não no tamanho global do osso. O contato inadequado predispõe à tendinopatia dos fibulares [7,14], justificando a busca por implantes de menor perfil [7]. À semelhança do demonstrado para parafusos bicorticais laterais [8], a fixação posterior exige rigorosa avaliação pré-operatória. **Conclusão**: Embora a viabilidade anatômica das placas dependa de dimensões ósseas suficientes para acomodar o implante, os diâmetros totais apresentaram influência secundária no estudo. O principal fator limitante à adaptação do implante é a geometria local da cortical posterior, tornando imprescindível o planejamento morfométrico individualizado.

ISBN: 978-65-983232-2-6

Apoio: Universidade Vale do Rio Doce (Univale); REPROCIR.
Palavras-chave: Fraturas do Tornozelo; Fixação Interna de Fraturas; Fíbula; Anatomia Regional.

Referências:

1. DEKEYSER, G. J. et al. True antiglide fixation of Danis-Weber B fibula fractures has lower rates of removal of hardware. Injury, v. 53, n. 3, p. 1289-1293, 2022.
2. DENG, Y. et al. Posterior antiglide plating vs lateral neutralization plating for Weber B distal fibular fractures... Foot & Ankle Int, v. 43, n. 6, p. 850-859, 2022.
3. KIM, T. H. et al. Anatomical considerations for distal fibular fixation and implant positioning. Clin Orthop Surg, v. 13, n. 2, p. 230-238, 2021.
4. MILLER, M.; THOMPSON, S. Anatomy, Bony Pelvis and Lower Limb: Ankle Joint. StatPearls Publishing, 2024.
5. NETTER, F. H. Atlas de Anatomia Humana. 7. ed. Elsevier, 2019.
6. OSTRUM, R. F. Posterior plating of displaced Weber B fibula fractures. J Orthop Trauma, v. 10, n. 3, p. 199-203, 1996.
7. PENNING, D. et al. Minifragment plating of the fibula in unstable ankle fractures. Arch Orthop Trauma Surg, v. 143, n. 3, p. 1499-1504, 2023.
8. SANSOSTI, L. E.; MEYR, A. J. Anatomic feasibility of distal fibula bicortical screw fixation... J Foot Ankle Surg, v. 57, n. 5, p. 910-912, 2018.
9. SCHAFFER, J. J.; MANOLI, A. The antiglide plate for distal fibular fixation... JBJS Am, v. 69, n. 4, p. 596-604, 1987.
10. SCHÄFER, B. et al. Antiglide plate fixation for lateral malleolar fractures. Injury, v. 38, n. 10, p. 1129-1135, 2007.
11. VOSOUGHI, A. R. et al. Ankle fractures: a review of investigation and management. Rev Bras Ortop, v. 49, n. 3, p. 183-190, 2014.
12. WANG, L. et al. Morphology and anatomy of the distal fibula and its clinical significance. Surg Radiol Anat, v. 40, n. 11, p. 1221-1228, 2018.
13. ZHOU, Y. et al. Posterior antiglide fixation in Weber B ankle fractures... Foot Ankle Surg, 2024.
14. ZWIPP, H. et al. Less reoperations after posterolateral plate positioning... Arch Orthop Trauma Surg, v. 142, n. 6, p. 1209-1215, 2022.

ISBN: 978-65-983232-2-6

Avaliação da formação de biofilme bacteriano em diferentes ligas metálicas ortopédicas

Autores: Renan Urizar Jorge, Charbel Jacob Júnior, Igor de Barcellos Zanon, Igor Machado Cardoso, José Lucas Batista Júnior

Introdução: As infecções relacionadas aos implantes ortopédicos representam uma das principais complicações em cirurgias musculoesqueléticas, sendo a formação de biofilme bacteriano um fator determinante para a persistência dessas infecções. A *Pseudomonas aeruginosa* destaca-se pela elevada capacidade de formação de biofilmes e resistência aos antimicrobianos. Embora ligas de titânio e cromo-cobalto sejam amplamente utilizadas em implantes ortopédicos, ainda existem controvérsias quanto à susceptibilidade dessas superfícies à colonização bacteriana.

Objetivo: Comparar a formação de biofilme por *Pseudomonas aeruginosa* em biomateriais ortopédicos constituídos por ligas de titânio e cromo-cobalto.

Métodos: Estudo experimental realizado no Laboratório de Microbiologia da EMESCAM. Corpos de prova de titânio e cromo-cobalto foram incubados com *Pseudomonas aeruginosa* por 17 horas e por uma semana. Após incubação, os biofilmes foram fixados, corados com cristal violeta e submetidos à sonicação, sendo a quantificação realizada por espectrofotometria (570 nm). Os experimentos foram executados em triplicata. A análise estatística utilizou os testes de Shapiro-Wilk, ANOVA ou Kruskal-Wallis, seguidos pelos testes pós-hoc apropriados, adotando-se nível de significância de 5%.

Resultados: Observou-se maior formação de biofilme nas amostras de titânio quando comparadas às de cromo-cobalto, tanto após 17 horas quanto após uma semana de incubação ($p<0,05$). No grupo cromo-cobalto verificou-se aumento significativo da formação de biofilme entre 17 horas e uma semana ($p=0,0346$), enquanto nas amostras de titânio não houve diferença temporal significativa ($p=0,95$). Os achados divergem de parte da literatura, que frequentemente descreve menor adesão bacteriana ao titânio, sugerindo que fatores relacionados às características físico-químicas das superfícies e às condições experimentais possam influenciar o desenvolvimento do biofilme.

Conclusão: Nas condições experimentais avaliadas, o titânio apresentou maior formação de biofilme por *Pseudomonas aeruginosa* em comparação ao cromo-cobalto. Entretanto, o aumento da colonização observado no cromo-cobalto após maior tempo de incubação reforça que o período de permanência do implante também influencia o desenvolvimento do biofilme. Os resultados evidenciam a necessidade de novos estudos que considerem diferentes condições de superfície e espécies bacterianas para melhor compreensão da interação entre biomateriais ortopédicos e infecção.

ISBN: 978-65-983232-2-6

ISBN: 978-65-983232-2-6

AVALIAÇÃO FUNCIONAL DE PACIENTES COM CAPSULITE ADESIVA SUBMETIDOS À CIRURGIA DE LIBERAÇÃO ARTROSCÓPICA DO OMBRO

Autorias: Daniela Pereira Bortolin, Isis Mendes Silva, Ricardo Boina de Barbe, Rodrigo Balieiro Leal, Diego Wagmacker Nascimento, Jair Simmer Filho

Introdução: Capsulite adesiva é uma condição musculoesquelética caracterizada por dor e limitação progressiva da amplitude de movimento do ombro. Embora maioria dos casos apresente boa resposta ao tratamento conservador, parte dos pacientes evolui de forma refratária, exigindo intervenção cirúrgica. **Objetivo:** Avaliar os resultados funcionais da liberação capsular artroscópica 360º em pacientes com capsulite adesiva refratária ao tratamento conservador. **Métodos:** Estudo observacional e retrospectivo, com análise de prontuários de 10 pacientes submetidos ao tratamento artroscópico entre 2005 e 2025. Foram coletadas variáveis clínicas e demográficas, além da amplitude de movimento pré e pós-operatória e do escore *Shoulder Pain and Disability Index* (SPADI). **Resultados:** Média de idade foi 62,3 ± 9,5 anos, predominando sexo feminino (90%). Análise pela classificação de Zuckerman revelou quatro casos primário (idiopático), enquanto seis apresentaram formas secundárias. Houve melhora da elevação anterior (119,2º para 141,7°) e da rotação lateral (28,8° para 59,2°). No pós-operatório, todos os pacientes apresentaram escores SPADI ≤ 20, correspondentes à categoria mínima de dor/incapacidade, indicando recuperação funcional após o procedimento. **Conclusão:** Liberação capsular artroscópica 360º mostrou-se eficaz e segura na melhora funcional de pacientes com capsulite adesiva refratária, inclusive na presença de comorbidades e lesões associadas.

Palavras-chave: Capsulite adesiva; Ombro congelado; Artroscopia; Liberação capsular; SPADI.

ISBN: 978-65-983232-2-6

Cirurgia Robótica Na Artroplastia Total De Joelho: Uma Revisão Das Evidências Sobre Precisão, Funcionalidade E Desfechos Clínicos

Autores: Júlia Alonso Estevam Miranda; Lorena Sousa Lisboa; Júlia Amorim Vassoler; Ana Clara Ladeia Lopes; Amanda Soares Scottá.

Introdução: A artroplastia total do joelho constitui a principal alternativa cirúrgica para indivíduos acometidos por osteoartrose em estágios avançados, uma vez que favorece o controle da dor, a restauração da capacidade funcional e, consequentemente, a melhoria da qualidade de vida. Nesse contexto, e acompanhando a evolução das tecnologias aplicadas à saúde, a cirurgia assistida por robótica tem despertado crescente interesse, sobretudo por possibilitar maior acurácia no posicionamento dos componentes protéticos e no ajuste do alinhamento articular. **Objetivo:** Investigar as evidências científicas acerca da utilização da cirurgia robótica na artroplastia total de joelho, considerando, além da precisão operatória, seus reflexos sobre a recuperação funcional, os resultados clínicos pós-operatórios e os potenciais benefícios e limitações quando comparada à abordagem convencional. **Metodologia:** Consiste em uma revisão integrativa da literatura realizada na base PubMed, utilizando os descritores “robotic surgery”, “robot-assisted surgery”, “total knee arthroplasty”, “clinical outcomes” e “functional recovery”, combinados pelos operadores booleanos AND e OR. Foram aplicados os filtros de texto completo e publicações dos últimos cinco anos. A busca identificou 35 pesquisas, dos quais foram selecionados aqueles mais pertinentes ao objetivo da pesquisa. **Resultados:** Os estudos evidenciam que a artroplastia total de joelho assistida por tecnologia robótica favorece uma recuperação funcional mais precoce, apresentando menor comprometimento e maior recuperação da amplitude de movimento nos primeiros meses do período pós-operatório. No entanto, ao longo do seguimento, não são observadas diferenças estatisticamente relevantes em comparação à técnica convencional quanto à mobilidade articular. Ambas as abordagens proporcionam melhora dos desfechos clínicos, abrangendo dor e funcionalidade, mensuradas pelos escores VAS, HSS, KSS e WOMAC, embora as vantagens iniciais atribuídas à cirurgia robótica não se mantenham durante o acompanhamento tardio. Seu principal diferencial consiste na maior precisão do posicionamento dos componentes protéticos, bem como no melhor equilíbrio articular e alinhamento cirúrgico, verificados por exames de imagem e avaliações funcionais. Ainda assim, essa superioridade técnica não se reflete, de maneira consistente, em melhores desfechos clínicos, menor intensidade de dor residual ou maior sobrevida dos implantes quando comparada à artroplastia convencional. **Discussão:** Em síntese, a cirurgia robótica representa um avanço importante na artroplastia total de joelho, pois proporciona maior precisão no posicionamento dos implantes e favorece uma recuperação pós-operatória mais rápida. Entretanto, apesar dos resultados promissores, sua utilização ainda enfrenta limitações relacionadas aos elevados custos de implantação e

ISBN: 978-65-983232-2-6

manutenção, além da necessidade de treinamento especializado das equipes. Assim, a incorporação dessa tecnologia à prática clínica deve considerar cuidadosamente a relação entre os benefícios obtidos e os recursos necessários para sua implementação.

Palavras-chave: Cirurgia Robótica / Artroplastia Total de Joelho / Recuperação Funcional / Desfechos Clínicos.

ISBN: 978-65-983232-2-6

Comparação da eficácia das técnicas transforaminal e interlaminar de bloqueio radicular no tratamento da hérnia de disco lombar

Autores: Renan Urizar Jorge, Charbel Jacob Júnior, Igor de Barcellos Zanon, Igor Machado Cardoso, José Lucas Batista Júnior

Introdução: A hérnia de disco lombar é uma das principais causas de lombociatalgia e incapacidade funcional em adultos. Embora o tratamento conservador seja a primeira opção terapêutica, pacientes refratários podem se beneficiar de bloqueios radiculares epidurais. As técnicas transforaminal e interlaminar são amplamente empregadas, porém ainda existem controvérsias quanto à superioridade entre elas em relação ao alívio da dor e à segurança. **Objetivo:** Comparar a eficácia clínica e a ocorrência de complicações das técnicas transforaminal e interlaminar de bloqueio radicular em pacientes com hérnia de disco lombar sintomática. **Métodos:** Estudo prospectivo, randomizado, duplo-cego e comparativo, envolvendo 40 pacientes com lombociatalgia secundária à hérnia discal lombar refratária a 20 sessões de fisioterapia. Os pacientes foram randomizados para bloqueio transforaminal (n=20) ou interlaminar (n=20). Ambos os grupos receberam a mesma solução contendo betametasona e neobupivacaína sob orientação fluoroscópica. A intensidade da dor foi avaliada pela Escala Visual Analógica (EVA) antes do procedimento e após 24 horas, 7, 21 e 90 dias. Também foram registradas complicações relacionadas ao procedimento. **Resultados:** Ambos os grupos apresentaram redução significativa da dor em relação aos valores pré-procedimento ($p<0,05$). Entretanto, o bloqueio transforaminal proporcionou maior redução dos escores de EVA durante o seguimento, com diferença estatisticamente significativa, especialmente aos 21 dias ($p=0,022$), mantendo melhores resultados até 90 dias. A média global da EVA reduziu de 8,85 para 2,32 após os bloqueios ($p<0,001$). A comparação entre as técnicas demonstrou menor EVA média no grupo transforaminal (1,97 versus 2,71; $p=0,027$). As complicações foram raras e de baixa gravidade, sendo observados apenas um caso de lombalgia transitória no grupo transforaminal e um caso de cefaleia no grupo interlaminar, sem déficits neurológicos permanentes. **Conclusão:** As técnicas transforaminal e interlaminar são seguras e eficazes para o tratamento da lombociatalgia decorrente de hérnia de disco lombar refratária ao tratamento conservador. Contudo, a técnica transforaminal apresentou maior eficácia analgésica durante o acompanhamento, mantendo baixa taxa de complicações, configurando-se como uma alternativa terapêutica preferencial em pacientes adequadamente selecionados.

ISBN: 978-65-983232-2-6

Complicações da liberação endoscópica do túnel do carpo: análise anatômica em peça cadavérica

Autores: Daniel Ramos, Bruno Sabaini Cardoso, Artur Ferreira Pires Neves, Bernardo Oreste da Cunha, João Pedro Nunes Siqueira e Eduardo Martins Siqueira

Introdução: A síndrome do túnel do carpo (STC) é a neuropatia compressiva mais frequentemente diagnosticada, tratada cirurgicamente pela liberação aberta (LATC) ou endoscópica (LETC)[1]. A LETC oferece menor morbidade e recuperação mais precoce[2,3], porém está associada a lesão nervosa transitória, liberação incompleta do ligamento transverso e outras complicações, mais prevalentes durante a curva de aprendizado[4,5]. A proximidade do nervo mediano e do ramo cutâneo palmar ao ligamento transverso, aliada à visibilização indireta da via endoscópica, torna o domínio anatômico essencial para a prevenção de complicações iatrogênicas[1,4,5,6].
Objetivo: Identificar, por meio de registro visual de LETC em peça cadavérica, os momentos do procedimento de maior vulnerabilidade para complicações iatrogênicas, correlacionando os achados com as estruturas anatômicas em risco descritas na literatura. **Métodos**: Estudo observacional descritivo baseado em registro visual de LETC de portal único em peça cadavérica de membro superior. Foram documentados quatro momentos sequenciais: introdução do instrumental, avanço do endoscópio pelo canal, início da secção do ligamento transverso e confirmação da liberação completa. Os registros foram correlacionados com as estruturas de risco — nervo mediano e ramo cutâneo palmar — e com as complicações descritas na literatura[1,2,4,5,6]. **Resultados**: A análise identificou quatro momentos de relevância anatômica. Na introdução do instrumental, evidenciou-se que o trajeto de acesso ao canal percorre região de risco para o ramo cutâneo palmar do nervo mediano, estrutura vulnerável à incisão do portal em contexto cirúrgico real[1,6]. Durante o avanço do endoscópio, demonstrou-se estreita relação do dispositivo com as paredes do canal, com maior risco para o nervo mediano no nível do gancho do hamato[2,4,6]. No início da secção ligamentar, a limitação do campo visual endoscópico, descrita na literatura como fator contribuinte para lesões iatrogênicas, foi evidenciada neste momento do procedimento[4,6]. Na confirmação da liberação, as bordas afastadas do ligamento corresponderam ao padrão de secção adequada, prevenindo a liberação incompleta[1,6]. **Conclusão**: A análise visual da LETC em peça cadavérica identificou os principais momentos de risco anatômico, reforçando a importância do domínio do canal do carpo para a prevenção de complicações iatrogênicas, especialmente durante a curva de aprendizado[4,5,6].

Palavras-chave: síndrome do túnel do carpo; liberação endoscópica; complicações cirúrgicas; anatomia; nervo mediano.
Apoio: Universidade Vale do Rio Doce (Univale); REPROCIR.

Referências:

ISBN: 978-65-983232-2-6

1. Hunter AA, Soong M. Surgery for carpal tunnel syndrome. UpToDate. Atualizado em ago. 2025.
2. Li Y, et al. Open versus endoscopic carpal tunnel release: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. BMC Musculoskelet Disord. 2020;21:272.
3. Sayegh ET, Strauch RJ. Open versus endoscopic carpal tunnel release: a meta-analysis of randomized controlled trials. Clin Orthop Relat Res. 2015;473:1120–1132.
4. Wu YX, et al. Our 15-year experience of complications of Chow's technique for endoscopic carpal tunnel releasing. Neurological Research. 2022;44(8):761–765.
5. Mattar Jr R, et al. Liberação endoscópica do canal do carpo por acesso único: estudo comparativo com a técnica aberta convencional. Rev Bras Ortop. 1996;31(4):297–302.
6. Kong YZS, Kang YC. Nuances in endoscopic carpal tunnel release: a guide to improving outcomes. J Hand Microsurg. 2024;16:100150.

ISBN: 978-65-983232-2-6

Ultrassonografia musculoesquelética no diagnóstico das lesões do manguito rotador: aplicações e limitações

Autores: Ary Peixoto Rodrigues Neto, Davi Zampirolli Sartório, Érika de Almeida Sabino, Letícia Araújo de Lima, Lincoln Faber Guarçoni Martins, Vinícius Pimenta Cardoso

Introdução: As lesões do manguito rotador constituem uma das principais causas de dor e limitação funcional da articulação glenoumeral. A ultrassonografia (US) é utilizada como o exame de primeira linha no diagnóstico dessas lesões por apresentar boa acurácia diagnóstica, especialmente nas rupturas completas, além de menor custo, ampla disponibilidade e ausência de radiação ionizante. Apesar de sua dependência da experiência do operador e das limitações na identificação de algumas lesões parciais, estudos demonstram desempenho semelhante ao da ressonância magnética quando realizada por profissionais capacitados. **Objetivo:** Dessa forma, a presente pesquisa, tem como objetivo analisar o papel da ultrassonografia no diagnóstico das lesões do manguito rotador, além de compreender sua importância como ferramenta de apoio à tomada de decisão clínica. **Metodologia:** Trata-se de uma revisão sistemática de artigos científicos realizada em junho de 2026 nas bases do National Library of Medicine (MEDLINE), SciELO e Google Acadêmico. Foram empregados os descritores “ultrassonografia musculoesquelética”, “manguito rotador”, “diagnóstico” e “lesões”, combinados com o operador booleano “AND”. A busca resultou em uma amostra final de 6 artigos, incluindo estudos nacionais e internacionais publicados nos últimos 10 anos. Publicações fora do escopo temático foram excluídas. **Resultados:** A acurácia global da ultrassonografia (US) no diagnóstico de lesões do manguito rotador variou de 51,4% a 81%, com um Índice Kappa de Cohen de 0,76, configurando boa concordância com achados artroscópicos. Observou-se uma variação expressiva correlacionada à espessura da lesão: a US demonstrou sensibilidade significativamente maior nas rupturas completas do tendão supraespinhal (0,88) em comparação com as lesões de espessura parcial (0,65). A experiência do operador influenciou diretamente o resultado: radiologistas musculoesqueléticos obtiveram sensibilidade superior à de cirurgiões ortopédicos na identificação de rupturas parciais (0,86 vs. 0,57). Ademais, a US mostrou-se altamente específica para avaliar os tendões subescapular (0,97) e bíceps (0,99), porém com sensibilidades criticamente reduzidas (0,30 e 0,61, respectivamente), indicando maior taxa de resultados falsos-negativos para essas topografias. Não houve diferença estatisticamente significativa em sensibilidade e especificidade entre a US executada por operadores experientes e a RM. **Conclusão:** A ultrassonografia musculoesquelética é um método eficaz e de alta concordância com os exames de referência no diagnóstico das lesões do manguito rotador, destacando-se nas rupturas completas. Embora suas limitações se concentrem na dependência do operador e na menor sensibilidade para lesões parciais, seu baixo custo, ampla disponibilidade e

ISBN: 978-65-983232-2-6

caráter dinâmico consolidam seu papel como exame de primeira linha, reforçando a importância do treinamento especializado para a tomada de decisão clínica.

Palavras-chave: Ultrassonografia Musculoesquelética; Manguito Rotador; Diagnóstico por Imagem; Lesões do Ombro; Ressonância Magnética.

ISBN: 978-65-983232-2-6

Epidemiologia das fraturas de clavícula em indivíduos submetidos a tratamento cirúrgico

Autores: Eduardo Henrique Zorzaneli Pombo, Eduardo Hosken Pombo, Tiago Pombo, Leonardo Paiva Martins, Beatriz de Souza Linhalis, Wilson Sant'Anna Lopes Neto.

Introdução: A fratura da clavícula está entre as lesões mais frequentes do esqueleto apendicular, representando uma parcela significativa dos atendimentos ortopédicos, principalmente após traumas de alta energia. Seu mecanismo está frequentemente relacionado a impactos diretos sobre a região lateral do ombro, sendo comum em acidentes de trânsito e atividades esportivas. Apesar da maioria dos casos apresentar evolução favorável com tratamento conservador, algumas fraturas possuem indicação de abordagem cirúrgica, especialmente quando associadas a desvio, encurtamento ou instabilidade. **Objetivo:** Descrever o perfil epidemiológico das fraturas de clavícula tratadas cirurgicamente em um hospital privado de referência em atendimento ortopédico na região metropolitana de Vitória-ES. **Métodos:** Foi realizado um estudo retrospectivo, observacional e descritivo, envolvendo 101 pacientes submetidos ao tratamento cirúrgico de fraturas de clavícula entre junho de 2009 e maio de 2025. Foram analisadas variáveis epidemiológicas e clínicas, incluindo sexo, idade, localização da fratura e mecanismo do trauma. **Resultados:** Houve predominância do sexo masculino, correspondendo a 82,18% dos casos, com média de idade de 35,41 anos. As fraturas do terço médio da clavícula foram as mais frequentes, representando 81,18% dos pacientes. Quanto ao mecanismo de trauma, destacaram-se os acidentes envolvendo motocicletas (40,59%) e bicicletas (26,73%), evidenciando a relação das fraturas cirúrgicas de clavícula com mecanismos de maior energia. **Conclusão:** As fraturas de clavícula submetidas ao tratamento cirúrgico ocorreram predominantemente em homens jovens em idade economicamente ativa, sendo as lesões do terço médio e os acidentes envolvendo veículos de duas rodas os principais achados epidemiológicos. Os resultados reforçam a importância de medidas preventivas e estratégias voltadas à redução dos acidentes de trânsito e suas consequências ortopédicas.

Palavras-chave: Fraturas da clavícula. Epidemiologia. Acidentes de trânsito. Traumatismos. Ortopedia.

ISBN: 978-65-983232-2-6

Estudo tomográfico para avaliação de inserção de parafuso de massa lateral em população pediátrica

Autorias: Guilherme Ferreira de Araujo Marins Filho, Renan Estaquioti Rizo, Miguel Francisco Martins Abreu, André Aguiar Alvim, Lucas de Araujo Correia

Objetivo: analisar a viabilidade de fixação de parafusos de massa lateral em crianças de 0 a 10 anos. **Materiais e métodos:** trata-se de um estudo epidemiológico, transversal, observacional, retrospectivo e quantitativo, com aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa e registro na Plataforma Brasil, sendo realizado através de revisão de registros médicos de pacientes, a partir de imagens de tomografia computadorizada de coluna cervical de 48 pacientes, de 0 a 10 anos, admitidas no Vitória Apart Hospital foram analisadas retrospectivamente. Foram utilizados, para comparações estatísticas das massas laterais, as medidas de largura e comprimento nos cortes axial, coronal e sagital, além do diâmetro diagonal e a altura sagital, sendo que as diferenças entre sexo e idade também foram investigadas. **Resultados:** parafusos de 0,35 cm de diâmetro e 0,10 cm de comprimento são seguros para realização de técnica de fixação de massa lateral. Porém sugerimos análise criteriosa de diâmetro diagonal sagital para que a prática seja realizada com precisão, visto que este foi o parâmetro que apresentou medidas com menor margem de segurança. **Conclusão:** na população pediátrica avaliada, de 0 a 12 anos, as análises mostraram que é possível utilizar os parafusos de massa lateral disponíveis no mercado.
Palavras chave: coluna cervical, parafusos transpediculares, tomografia computadorizada, população pediátrica.

Abstract

Objective: To analyze the feasibility of lateral mass screw fixation in children aged 0 to 10 years. **Materials and methods:** This is an epidemiological, cross-sectional, observational, retrospective, and quantitative study, approved by the Research Ethics Committee and registered on the Plataforma Brasil platform. It was conducted through a review of patient medical records, using computed tomography images of the cervical spine from 48 patients aged 0 to 10 years admitted to Vitória Apart Hospital. For statistical comparisons of the lateral masses, width and length measurements in axial, coronal, and sagittal sections were used, in addition to the diagonal diameter and sagittal height. Differences between sex and age were also investigated. **Results:** Screws with a diameter of 0.35 cm and a length of 0.10 cm are safe for performing the lateral mass fixation technique. However, we suggest careful analysis of the sagittal diagonal diameter to ensure precision in the procedure, as this parameter showed the smallest safety margin. **Conclusion:** In the evaluated pediatric population, from 0 to 12 years old, the analyses showed that it is possible to use the commercially available lateral mass screws.
Keywords: cervical spine, transpedicular screws, computed tomography, pediatric population.

ISBN: 978-65-983232-2-6

Introdução

A coluna cervical subaxial, se apresenta como um segmento passível de uma variedade de patologias e suscetibilidade ao trauma, além de ser uma região complexa onde estruturas vitais estão próximas[1]. A massa lateral é um local anatômico com morfologia óssea quadrangular que permite ótima oportunidade para o posicionamento de parafusos[2].

As técnicas de fixação, são seguras e fáceis, e por isso usualmente são propostas no tratamento de lesões cervicais subaxiais em pacientes adultos, onde a maioria dos cirurgiões de coluna, que possuem treinamento adequado, consegue executar sem maiores dificuldades[3]. Existem também as técnicas de fixação de parafusos transpediculares, onde nas crianças encontramos dificuldade de utilização devido à dimensão dos pedículos, com riscos de complicações graves, principalmente no segmento entre C3 a C6[3].

A fixação do parafuso de massa lateral como uma opção para a fixação cervical subaxial posterior foi introduzida pela primeira vez em 1964 e inicialmente proposta em 1972 por Roy-Camille. O procedimento foi desenvolvido e descrito com segurança e eficácia por Louis e Magerl, depois por Anderson, An e Ebraheim et al. [4,5].

Basicamente, a técnica de inserção dos parafusos de massa lateral envolve dissecar bilateralmente a lâmina e a massa lateral no nível desejado, realizando a perfuração e a inclinação, dependendo da técnica a ser empregada. Após a perfuração, o orifício é palpado e as corticais internas devem ser sentidas. Um parafuso de 0,35 cm é então inserido[3]. A literatura é repleta de informações que afirmam que a técnica é simples, segura e eficaz, não sendo necessário o uso de fluoroscopia intraoperatória[5].

As lesões cervicais pediátricas diferem em dimensões anatômicas dos adultos. As principais indicações para as crianças são: instabilidade craniocervical, malformações congênitas e desordens cervicais adquiridas ou traumáticas. Além disso, crianças têm elevado potencial osteogênico e a cirurgia de fixação rígida da massa lateral pode diminuir o tempo de imobilização pós-operatória ou até mesmo a necessidade de imobilização[2].

Na literatura existem poucas fontes e relatos sobre a segurança da utilização de fixação dos parafusos de massa lateral na coluna cervical de crianças. Dentro deste contexto, o objetivo deste trabalho foi verificar a viabilidade de fixação de parafusos de massa lateral em crianças de 0 a 12 anos, através de mensurações em cortes específicos de tomografia computadorizada utilizando 480 massas laterais.

Materiais e métodos

O presente estudo trata-se de um estudo epidemiológico, transversal, observacional, retrospectivo e quantitativo, com aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa e registro na Plataforma Brasil, sendo realizado através de revisão de registros médicos de pacientes, a partir de imagens de tomografia computadorizada de 48 pacientes, submetidos a tratamento ortopédico no Hospital Vitória Apart, na cidade de Vitória - ES entre os anos 2015 e 2018, foram selecionadas para avaliação.

ISBN: 978-65-983232-2-6

Utilizando uma amostra de conveniência de 48 pacientes com idades entre 0 e 12 anos, foi possível obter dados de sexo e idade. Pacientes com fraturas da coluna cervical, neoplasias, doenças reumatológicas e/ou anormalidades na coluna foram excluídos.

Para cálculo de dimensões lineares e angulares, a largura e o comprimento das massas laterais entre C3 e C7 foram medidos, utilizando as seções axial, coronal e sagital. Além disso, medidas do diâmetro diagonal sagital e a altura sagital foram realizadas. Todas as medidas foram coletadas em centímetros (cm) e a análise morfométrica foi realizada utilizando o programa iSite PACS Philips Healthcare Informatics.

Todos dados foram apresentados como média ± desvio padrão da média. Os dados foram analisados pelo teste *t de Student*. A análise estatística foi realizada utilizando o software Graphpad Prism 8, La Jolla, CA –USA. O nível de significância em todas as análises foi de $p < 0,05$, ou seja, 95% de confiança.

Resultados

Foram analisadas 48 tomografias computadorizadas, sendo estas de 29 meninas e 19 meninos, com idade média de 4 anos e 2 meses (desvio-padrão de 3 meses). No total foram comparadas 480 massas laterais, comparando-se por diferentes eixos. No eixo axial foram obtidas as medidas da largura e do comprimento.

De acordo com a Tabela 1, pode-se observar com relação a idade, que crianças maiores de 6 anos apresentam diferenças estatisticamente significativas de C3 a C7 tanto para largura quanto para comprimento das massas laterais quando comparados com crianças menores de 6 anos, sendo maiores médias encontradas nas crianças mais velhas.

Tabela 1 - MEDIDAS OBTIDAS DO EIXO AXIAL DAS MASSAS LATERAIS:

Comprimento Axial	Geral	Feminino	Masculino	p	<6anos	>6anos	p
C3	0,67 ± 0,17	0,71 ± 0,19	0,61 ± 0,11	0,0962	0,62 ± 0,14	0,85 ± 0,11*	<0,0001
C4	0,65 ± 0,16	0,69 ± 0,18	0,59 ± 0,10*	0,0244	0,61 ± 0,15	0,78 ± 0,09*	<0,0001
C5	0,62 ± 0,15	0,66 ± 0,17	0,56 ± 0,10*	0,0002	0,59 ± 0,15	0,72 ± 0,11*	0,0005
C6	0,59 ± 0,14	0,62 ± 0,16	0,55 ± 0,10*	0,0001	0,57 ± 0,15	0,66 ± 0,08*	0,0184
C7	0,63 ± 0,15	0,64 ± 0,16	0,60 ± 0,14*	0,0063	0,60 ± 0,16	0,71 ± 0,09*	0,0031

ISBN: 978-65-983232-2-6

Largura Axial							
C3	0,64 ± 0,17	0,66 ± 0,19	0,60 ± 0,12*	0,0222	0,60 ± 0,14	0,76 ± 0,18*	<0,0001
C4	0,63 ± 0,16	0,66 ± 0,17	0,60 ± 0,12*	0.0064	0,60 ± 0,15	0,74 ± 0,11*	<0,0001
C5	0,64 ± 0,16	0,66 ± 0,18	0,61 ± 0,13	0,1586	0,60 ± 0,15	0,79 ± 0,12*	<0,0001
C6	0,61 ± 0,16	0,64 ± 0,17	0,58 ± 0,14	0,1521	0,57 ± 0,14	0,76 ± 0,13*	<0,0001
C7	0,64 ± 0,19	0,66 ± 0,18	0,61 ± 0,19	0,4363	0,60 ± 0,18	0,78 ± 0,14*	<0,0001

Fonte: os autores, 2025.

Já verificando diferenças sexuais no eixo axial, diferenças significativas foram observadas. O sexo masculino apresentou menores médias de comprimento (0,55 a 0,61 cm) e de largura (0,58 a 0,61 cm) do que as meninas apresentaram (0,62 a 071 cm de comprimento e 0,64 a 0,66 cm de largura). A média de idade entre os 19 meninos foi de 3,5 ± 2 anos e para as meninas foi de 4,7 ± 3 anos. Este fato pode justificar a diferença sexual, maior idade entre as meninas ocasionou maiores medidas de comprimento e largura axiais das massas laterais.

No eixo coronal as medidas obtidas foram o comprimento e a largura. Comparações estatísticas por idade foram realizadas e de acordo com a Tabela 2, observamos diferenças significativas de C3 a C7 tanto nas medidas de comprimento quanto nas medidas de largura. Crianças maiores de 6 anos apresentaram maiores médias (variando de C3 a C7 entre 0,68 e 0,71 cm de comprimento e 0,76 a 0,83 cm).

TABELA 2 – MEDIDAS OBTIDAS DO EIXO CORONAL DAS MASSAS LATERAIS:

Comprimento Coronal	Geral	Feminino	Masculino	p	<6anos	>6anos	p
C3	0,57 ± 0,16	0,60 ± 0,16	0,52 ± 0,15*	0,0082	0,51 ± 0,12	0,76 ± 0,12*	<0,0001
C4	0,53 ± 0,16	0,55 ± 0,16	0,49 ± 0,14	0,0553	0,47 ± 0,13	0,71 ± 0,10*	<0,0001
C5	0,53 ± 0,19	0,55 ± 0,20	0,49 ± 0,17	0,1137	0,46 ± 0,15	0,74 ± 0,15*	<0,0001

ISBN: 978-65-983232-2-6

C6	0,51 ± 0,16	0,53 ± 0,17	0,47 ±0,15	0,0760	0,45 ± 0,12	0,71 ± 0,13*	<0,0001
C7	0,51 ± 0,15	0,55 ± 0,15	0,46 ± 0,13*	0,0033	0,46 ± 0,14	0,68 ± 0,11*	<0,0001
Largura Coronal							
C3	0,68 ± 0,15	0,71 ± 0,16	0,64 ± 0,12*	0,0182	0,65 ± 0,14	0,80 ± 0,11*	<0,0001
C4	0,69 ± 0,16	0,71 ± 0,17	0,66 ± 0,14	0,1044	0,65 ± 0,16	0,80 ± 0,10*	<0,0001
C5	0,67 ± 0,16	0,70 ± 0,17	0,63 ± 0,14*	0,0447	0,64 ± 0,16	0,78 ± 0,10*	0,0003
C6	0,66 ± 0,15	0,68 ± 0,16	0,62 ± 0,11	0,0768	0,63 ± 0,14	0,76 ± 0,10*	<0,0001
C7	0,70 ± 0,17	0,71 ± 0,17	0,69 ± 0,16	0,4476	0,67 ± 0,17	0,83 ± 0,10*	<0,0001

Fonte: os autores, 2025.

Semelhante ao encontrado no eixo axial, diferença significativa foi encontrada e meninos apresentaram menores médias de comprimento (0,52 cm em C3 e 0,46 cm em C7), comparado com meninas (0,60 cm C3 e 0,55 cm em C7) e largura (meninos 0,64 cm em C3 e 0,63 cm em C5) comparado com meninas (0,71 cm C3 e 0,70 cm em C7).

No eixo sagital, foram obtidas medidas de comprimento e largura como podem ser observadas na Tabela 3. Como os eixos axial e coronal, o eixo sagital apresentou diferença estatística significativa com relação à idade . Crianças maiores de 6 anos apresentaram maiores médias de comprimento (de 0,52 cm a 0,64 cm) e largura (0,84 cm a 0,91 cm) de C3 a C7.

TABELA 3 – MEDIDAS OBTIDAS DO EIXO SAGITAL DAS MASSAS LATERAIS:

Comprimento Sagital	Geral	Feminino	Masculino	p	<6anos	>6anos	p
C3	0,46 ± 0,15	0,48 ± 0,16	0,44 ± 0,14	0,2082	0,41 ± 0,11	0,64 ± 0,12*	<0,0001

ISBN: 978-65-983232-2-6

C4	0,45 ± 0,14	0,46 ± 0,15	0,42 ± 0,13	0,1501	0,39 ± 0,10	0,63 ± 0,10*	<0,0001
C5	0,46 ± 0,15	0,48 ± 0,16	0,43 ± 0,15	0,1532	0,41 ± 0,11	0,65 ± 0,14*	<0,0001
C6	0,44 ± 0,15	0,46 ± 0,15	0,40 ± 0,13	0,0582	0,39 ± 0,10	0,61 ± 0,14*	<0,0001
C7	0,39 ± 0,13	0,42 ± 0,15	0,35 ± 0,09*	0,0055	0,36 ± 0,12	0,52 ± 0,10*	<0,0001
Largura Sagital							
C3	0,77 ± 0,16	0,80 ± 0,18	0,72 ± 0,12*	0,0159	0,72 ± 0,14	0,91 ± 0,14*	<0,0001
C4	0,75 ± 0,16	0,78 ± 0,18	0,71 ± 0,12*	0,0419	0,71 ± 0,15	0,89 ± 0,14*	<0,0001
C5	0,72 ± 0,15	0,75 ± 0,18	0,68 ± 0,10*	0,0276	0,69 ± 0,14	0,85 ± 0,14*	<0,0001
C6	0,72 ± 0,17	0,74 ± 0,19	0,68 ± 0,13	0,0988	0,68 ± 0,16	0,84 ± 0,15*	0,0001
C7	0,75 ± 0,18	0,77 ± 0,21	0,73 ± 0,13	0,3550	0,71 ± 0,17	0,89 ± 0,15*	<0,0001

Fonte: os autores, 2025.

Com relação ao sexo, apenas o comprimento de C7 difere estatisticamente entre meninas e meninos (meninos 0,35 cm e meninas 0,45 cm), já a largura difere de C3 a C5 entre os sexos (meninos 0,72 cm C3, 0,71 cm C4 e 0,68 cm C5, já meninas com 0,80 cm C3, 0,78 cm C4 e 0,75 cm C5).

Medidas complementares do eixo sagital, foram realizadas, como diâmetro diagonal sagital e ângulo sagital. De acordo com a Tabela 4, comparações por sexo foram realizadas e observa-se que de C4 a C7 menores médias foram observadas no meninos na medida do diâmetro diagonal sagital, com diferenças significativas (1,03 a 1,11 para meninos e 1,12 a 1,18 para meninas). Na medida do ângulo sagital, apenas C7 apresentou diferença significativa por sexo (meninos 63,55 e meninas 57,31). Com relação à idade, crianças maiores de 6 anos apresentaram maiores

ISBN: 978-65-983232-2-6

médias (1,35 a 1,52 cm comparados 0,98 a 1,09 cm nas crianças menores de 6 anos), sendo diferentes significativamente de C4 a C7 para diâmetro diagonal sagital (C4: 1,45 cm, C5: 1,45 cm, C6: 1,51 cm e C7: 1,52 cm). Nas medidas de ângulo sagital, crianças mais velhas apresentaram diferença significativa com menores ângulos de C5 a C7 (de 53 a 61,36 cm).

TABELA 4 – MEDIDAS COMPLEMENTARES OBTIDAS DO EIXO SAGITAL DAS MASSAS LATERAIS:

Diâmetro Diagonal Sagital	Geral	Feminino	Masculino	p	<6anos	>6anos	p
C3	1,07 ± 0,23	1,11 ± 0,25	1,00 ± 0,18	0,3912	0,98 ± 0,17	1,35 ± 0,16	0,6901
C4	1,12 ± 0,25	1,18 ± 0,27	1,03 ± 0,19*	0,0041	1,03 ± 0,18	1,45 ± 0,16*	<0,0001
C5	1,14 ± 0,25	1,20 ± 0,27	1,06 ± 0,18*	0,0077	1,05 ± 0,20	1,45 ± 0,12*	<0,0001
C6	1,19 ± 0,28	1,24 ± 0,31	1,10 ± 0,21*	0,0136	1,09 ± 0,22	1,51 ± 0,20*	<0,0001
C7	1,18 ± 0,28	1,23 ± 0,32	1,11 ± 0,18*	0,0436	1,08 ± 0,21	1,52 ± 0,16*	<0,0001
Ângulo Sagital							
C3	57,44 ± 11,27	59,19 ± 11,78	54,76 ± 10,02	0,0596	58,27 ± 11,91	54,64 ± 8,47	0,1858
C4	62,14 ± 9,84	63,0,3 ± 9,87	60,76 ± 9,74	0,2707	62,55 ± 10,44	60,73 ± 7,49	0,4472
C5	65,71 ± 9,22	65, 78 ± 10,06	65,61 ± 7,90	0,9299	67,00 ± 8,78	61,36 ± 9,53*	0,0111
C6	62,57 ± 11,49	61,86 ± 10,70	63,66 ± 12,68	0,4568	64,23 ± 10,92	57,00 ± 0,20*	0,0088
C7	59,78 ± 10,24	57,31 ± 11,00	63,55 ± 7,66*	0,0030	61,78 ± 9,59	53,00 ± 9,66*	0,0033

Fonte: os autores, 2025.

Visando a utilização do parafuso de massa lateral, que apresenta no mínimo um diâmetro de 0,35 cm e comprimento de 0,10 cm (entre os modelos comercializados), verificamos que todas as massas laterais avaliadas são aptas ao uso do parafuso, não havendo impossibilidade de uso por sexo ou idade. Medidas de comprimento dos eixos analisados apresentaram médias maiores que, 0,60 cm no eixo axial, 0,51 cm no eixo coronal e 0,39 cm no eixo sagital.

Discussão

A utilização de parafusos de massa lateral para fixação de coluna cervical é descrita como uma técnica com estabilidade biomecânica segura, capaz de reduzir a

ISBN: 978-65-983232-2-6

necessidade de imobilização com halo, sem risco de entrada no canal vertebral e permite mobilização precoce do pescoço. Apesar dos benefícios, a inserção de parafusos muito longos ou mal direcionados esta associada ao risco de lesão da articulação facetaria, artéria vertebral e a da raiz nervosa. Diferentes técnicas são descritas para este procedimento, mas independente da técnica escolhida é necessário que os parafusos apresentem comprimentos adequados para evitar complicações[6].

Em 1972 foi descrita a fixação do parafuso de massa lateral por Roy-Camille, desde então, diversos protocolos foram propostos para melhor posicionamento do parafuso de massa lateral, levando em consideração à lesão da raiz nervosa e da artéria vertebral, violação da articulação facetaria e fusão óssea[7]. Maiores taxas de lesão da raiz nervosa é descrita para a técnica de Margel quando comparado a técnica de Roy-Camille, devido às angulações empregada na técnica de Margel[7].

A massa lateral é uma área quadrangular do osso que é prontamente definível pela tomografia computadorizada pré-operatória, sendo este um método confiável para determinar a viabilidade da fixação do parafuso[2]. Como na técnica de fixação do parafuso é necessário a inserção de parafusos de 0,35cm de diâmetro e 0,10 cm de comprimento, existe a preocupação sobre a possibilidade de utilização em crianças[8], assim, com o intuito de fornecer dados descritivos, este estudo foi realizado para avaliar massas laterais de crianças e verificar a compatibilidade com parafusos utilizados nas principais técnicas descritas.

De um modo geral, o cenário avaliado revelou que todos os pacientes estudados apresentaram possibilidade de fixação do parafuso, no entanto, quando analisado o diâmetro diagonal sagital, sexo masculino apresentou limitações de utilização em C3 e C4, neste caso devem ser estudadas com mais cautela, devido a necessidade de individualização da técnica. Se a anatomia óssea não for adequada, as estruturas neurovasculares críticas circundantes, como a medula espinhal, a artéria vertebral, o plexo venoso e a raiz nervosa, podem ser lesionadas com a colocação incorreta do parafuso[8].

No caso específico em pediatria, deve ser dada uma maior atenção menores de 6 anos, de ambos os sexos, visto que estas apresentaram medidas de diâmetro diagonal sagital que poderiam impossibilitar a técnica, ou mesmo coloca-las no limite de precisão técnica. Sabe-se que de cranial para caudal a massas laterais possuem medidas menores, então maior estudo pré-operatório é necessário. Achados semelhantes foram descritos, onde variações anatômicas nas dimensões e morfologia da massas laterais são relacionados com o impedimento do uso dos parafusos em até 13 % dos pacientes pediátricos[3]. De acordo com a angulação sagital, todas as 480 massas laterais estudadas possuíam morfologia segura para utilização do parafuso de massa lateral, utilizados nas técnicas mais conhecidas.

Na análise as massas laterais como um todo, concluiu-se que crianças com maior idade possuem maiores massas laterais. Nos eixos axial e coronal, maiores massas laterais são encontradas nas meninas que nos meninos. Isso pode ser

ISBN: 978-65-983232-2-6

explicado devido a maior precocidade de maturação esquelética que ocorre neste gênero. De acordo com os dados analisados, a fixação de massa lateral na população pediátrica é viável e eficaz.

Conclusão

Pode-se concluir que as massas laterais diferem entre os sexos, sendo maiores nas meninas e que aumentam suas dimensões com o passar da idade. Nesse estudo, após a avaliação pelo método tomográfico, foi possível afirmar que todas as crianças estariam aptas para utilização dos parafusos de massa lateral presentes no mercado, desse modo, sugere-se uma análise pré-operatória pelo estudo de imagem (tomografia computadorizada), principalmente quando indicado cirurgia para crianças menores de 6 anos e do sexo masculino.

Conflitos de interesse

Os autores declaram inexistência de conflito de interesse na realização deste trabalho.

Contribuição dos autores

Cada autor contribuiu de forma individual e significativamente para o desenvolvimento deste artigo. GFAMF foi o principal contribuinte para a redação, análise das tomografias e análise dos dados. RNM foi responsável pela seleção dos pacientes e coleta de dados. JR: participação ativa na análise dos dados, discussão dos resultados e revisão e aprovação da versão final do trabalho. GGH: participação ativa na análise dos dados, discussão dos resultados e revisão e aprovação da versão final do trabalho.

Referências

1. Mohamed E, Ihab Z, Moaz A, Ayman N, Haitham AE. Lateral mass fixation in subaxial cervical spine: anatomic review. Global Spine J. 2012; 2 (1):039-045.

2. Hedequist D, Proctor M, Hresko T. Lateral mass screw fixation in children. J Child Orthop. 2010; 4 (3):197-201.

3. Machado LCC, Letaif OB, Marcon R, Cristante AF, Oliveira RP, Barros Filho TEPD. Tomographic analysis of subaxial cervical vertebrae in children between 0 and 12 years. Coluna/Columna. 2017; 16 (1):17-21.

4. Al-Shamy G, Cherian J, Mata JA, Patel AJ, Hwang SW, Jea A. Computed tomography morphometric analysis for lateral mass screw placement in the pediatric subaxial cervical spine. J Neurosurg Spine. 2012; 17 (5):390-396.

5. Eldin MM, Hassan ASA. Free hand technique of cervical lateral mass screw fixation. J Craniovertebr Junction Spine. 2017;8(2):113-118.

6. Stemper BD, Marawar SV, Yoganandan N, Shender BS, Rao, R. D. Quantitative anatomy of subaxial cervical lateral mass: an analysis of safe screw lengths for Roy-

ISBN: 978-65-983232-2-6

Camille and Magerl techniques. Spine 2008; 33 (8), 893-897.

7. Kim SH, Seo WD, Kim KH, Yeo HT, Choi GH, Kim DH. Clinical outcome of modified cervical lateral mass screw fixation technique. J Korean Neurosurg Soc. 2012; 52 (2): 114-119.

8. Lee H, Hong JT, Kim IS, Kim MS, Sung JH, Lee SW. Anatomic feasibility of posterior cervical pedicle screw placement in children: computerized tomographic analysis of children under 10 years old. J Korean Neurosurg Soc. 2014; 56 (6), 475-481.



16º CONGRESSO DE ORTOPEDIA E TRAUMATOLOGIA DO ES

25 E 26 DE SETEMBRO

HOTEL COMFORT SUÍTES VITÓRIA

www.jacredenciei.com.br/e/16congressodeortopediaes

REALIZAÇÃO

SBOT
SOCIEDADE BRASILEIRA DE ORTOPEDIA E TRAUMATOLOGIA
REGIONAL ES

PATROCÍNIO

Bio Scan Diagnóstico por Imagem
TRIAD RESSONÂNCIA MAGNÉTICA
GNC medical
COOTES
NSA PRODUTOS ESPECIAIS
PRIME SURGERY
Adium
EMS
MEDICAL HOPE
Reviscon atlasmed
Unimed Vitória
TrueMed
AMGS
SBOT SBOTPREV
PH
SURGICALDOR
P&G Health

ORGANIZAÇÃO

win EVENTOS