

Evidências científicas sobre o manejo ortopédico das luxações patelares

Scientific evidence on the orthopedic management of patellar luxations

DOI:10.34119/bjhrv5n1-015

Recebimento dos originais: 08/12/2021

Aceitação para publicação: 06/01/2022

Karinne Nancy Sena Rocha

Acadêmica do curso de Medicina
Faculdade de Minas - FAMINAS-BH
Rua Catorritas, 185, apto 401 - Vila Clóris - Belo Horizonte-MG
E-mail: ka_s.rocha@hotmail.com

Mathew Henrique Cordeiro

Acadêmico do curso de Medicina
Universidade Vale do Rio Doce - UNIVALE
Rua Professor Sinval Silva, 255, apto 301 - Governador Valadares-MG
E-mail: mathewhc23@gmail.com

Maria Eduarda Soares Paiva

Acadêmica do curso de Medicina
Faculdade de Minas - FAMINAS-BH
Rua dos Pessegueiros, 40, apto 4302 - Vila Clóris - Belo Horizonte-MG
E-mail: mariaeduardaspaiva@hotmail.com

Faisal Veiga El Aouar

Acadêmico do curso de Medicina
Universidade Vale do Rio Doce – UNIVALE
Rua Israel Pinheiro, 4200, 305 - Lourdes - Governador Valadares-MG
E-mail: faisal.aouar@univale.br

Larissa Araújo Alves

Acadêmico do curso de Medicina
Universidade Vale do Rio Doce – UNIVALE
Rua Professor José de Carvalho, 1239 - Esplanadinha - Governador Valadares-MG
E-mail: larissaaraujoa@outlook.com

Amanda Loreta Vieira

Acadêmica de Medicina
Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - UFVJM
Rua Epaminondas Otoni, 777 - Centro - Teófilo Otoni-MG
E-mail: amanda_loreta@yahoo.com.br

Guilherme Freitas de Assunção Alves

Acadêmico do curso de Medicina
Faculdade Ciências Médicas de Minas Gerais - FCMMG
Rua Santa Rita Durão, 852, sala 201 - Funcionários - Belo Horizonte-MG
E-mail: gui.corretor@yahoo.com.br

Reinaldo dos Santos Duarte
Médico, formado na Universidade
Região de Joinville - UNIVILLE
Rua 13, 273. Pouso Alto - Piracanjuba - GO
E-mail: reinaldosduarte@hotmail.com

RESUMO

A luxação patelar é distinta da subluxação patelar ou luxação do joelho da seguinte forma, as **luxações** patelares mais comumente são laterais, embora luxações mediais ou superiores sejam descritas. A **subluxação** patelar descreve o movimento lateral excessivo da patela e pode ocorrer como resultado de trauma ou em pacientes com flacidez. Devido à tendência anatômica natural para o deslocamento lateral da patela durante a contração do quadríceps, o deslocamento lateral da patela é o mais comum. Ao contrário das luxações patelares, as luxações do joelho (tibiofemoral) são verdadeiras emergências cirúrgicas causadas por traumas de alta energia (por exemplo, colisão de veículos motorizados) e envolvem lesões em múltiplos ligamentos. As subluxações patelares referem-se ao movimento lateral excessivo da patela e que podem ocorrer como resultado de trauma ou em pacientes com flacidez.

Palavras-chave: Luxação Patelar; Patela; Radiografia.

ABSTRACT

Patellar dislocation is distinguished from patellar subluxation or knee dislocation as follows, patellar dislocations are most commonly lateral, although medial or superior dislocations are described. Patellar subluxation describes excessive lateral movement of the patella and can occur as a result of trauma or in patients with flaccidity. Due to the natural anatomical tendency for lateral displacement of the patella during quadriceps contraction, lateral displacement of the patella is the most common. Unlike patellar dislocations, knee (tibiofemoral) dislocations are true surgical emergencies caused by high-energy trauma (eg, motor vehicle collision) and involve injuries to multiple ligaments. Patellar subluxations refer to excessive lateral movement of the patella that can occur as a result of trauma or in patients with flaccidity.

Keywords: Patellar Dislocation; Patella; Radiography.

1 INTRODUÇÃO

A luxação patelar é distinta da subluxação patelar ou luxação do joelho da seguinte forma, as **luxações** patelares mais comumente são laterais, embora luxações mediais ou superiores sejam descritas. A patela é deslocada do sulco troclear. As luxações intra-articulares com acomodação da patela no espaço articular podem ser superiores, inferiores ou verticais. A **subluxação** patelar descreve o movimento lateral excessivo da patela e pode ocorrer como resultado de trauma ou em pacientes com flacidez. A patela ainda acompanha o sulco troclear, mas pode causar desconforto e uma sensação de instabilidade. E a **luxação do joelho**, ao contrário das luxações da patela, as luxações do joelho (tibiofemoral) são

verdadeiras emergências cirúrgicas causadas por traumas de alta energia (por exemplo, colisão de veículos motorizados) e envolvem lesões em múltiplos ligamentos¹.

A patela é um osso sesamoide embutido no tendão do quadríceps que se articula com o sulco troclear do fêmur posteriormente. Sua função é aumentar a vantagem mecânica do quadríceps durante a extensão². O tendão do músculo quadríceps faz a transição para o tendão patelar que se insere no tubérculo tibial. Os retináculos patelares medial e lateral surgem dos músculos vasto medial e vasto lateral, respectivamente, e compreendem a cápsula articular em cada lado da patela. Durante a extensão da perna, os extensores do joelho (quadríceps femoral, vasto medial, vasto intermediário e vasto lateral) naturalmente colocam uma força oblíqua através da patela que promove seu deslocamento lateral³. Essa força de deslocamento é acentuadamente aumentada durante a flexão. O ligamento patelofemoral medial que conecta o epicôndilo femoral medial e patela medial junto com o vasto medial oblíquo fornece a oposição primária a esta força, e também ajudam a manter o rastreamento adequado da patela dentro do sulco troclear do fêmur⁴. Anormalidades em várias dessas estruturas podem predispor à luxação patelar.

O presente artigo tem como objetivo realizar uma revisão de literatura sobre o manejo ortopédico das luxações patelares a fim de orientar e informar sobre o manejo dessa patologia.

2 MATERIAL E MÉTODOS

O presente estudo consiste em um artigo de revisão sistemática de literatura com meta-análise, realizado de forma descritiva. Para a análise e seleção dos artigos a serem incluídos na revisão, os títulos dos artigos foram inicialmente avaliados com base na estratégia de busca de bases de dados eletrônicas, com uma avaliação subsequente dos resumos de estudos que contemplaram o assunto. Os artigos considerados pertinentes foram lidos na íntegra, a fim de excluir os artigos fora do tópico ou com algum design fora dos critérios estabelecidos de inclusão. Após a escolha dos artigos, as seguintes informações foram extraídas de cada artigo: autor, ano de publicação, número de pacientes submetidos à pesquisa, tempo de seguimento, metodologia aplicada e resultados. Os resultados dos estudos foram analisados de forma descritiva. Como critérios de exclusão, os artigos que abordavam sobre estudos experimentais e em teste *in vitro* foram excluídos, artigos como Narrativa, Editorial, Carta ao Editor, Comunicação preliminar ou relato de caso foram excluídos, artigos fora do período de publicação estabelecido e publicações na língua que não inglesa também não foram selecionados. Para realização desse artigo foi realizada uma

pesquisa bibliográfica nas bases de dados PubMed, Cochrane e Uptodate, na qual foram utilizadas diversas combinações de termos relacionados ao tema, incluindo derivações que foram conectados pelo descritor booleano AND, utilizando os seguintes descritores pesquisados nos Descritores em Ciências da Saúde (DeSC): PatellarDislocation; Patella; Radiography. Considerando os critérios de inclusão da pesquisa, foram analisados 16 artigos, sendo estes limitados a publicação entre os anos de 1983 a 2021, publicados originalmente na língua inglesa, os artigos inclusos poderiam ser ensaios clínicos, estudos de coorte, coortes históricas e estudos de caso controle. Esses artigos foram selecionados por analisarem sobre o manejo ortopédico das luxações patelares.

3 DESENVOLVIMENTO

Diante da tendência anatômica natural para o deslocamento lateral da patela durante a contração do quadríceps, o deslocamento lateral da patela é, de longe, o mais comum⁴. O mecanismo de lesão varia de acordo com o tipo de luxação patelar, a luxação lateral da patela, o tipo mais comum, geralmente está associada à ruptura do ligamento patelofemoral medial e do retináculo medial, normalmente ocorre quando o pé é plantado e uma força de torção rotatória interna é aplicada ao joelho flexionado em valgo (por exemplo, girar ou girar manobra na dança ou ginástica, balançar um taco de beisebol ou softball ou rápida mudança lateral de direção durante a corrida ou patinação no gelo). Menos comumente, o trauma direto no joelho medial pode resultar em deslocamento lateral. As luxações laterais geralmente podem ser reduzidas por médicos experientes sem consulta ortopédica. A luxação patelar superior é rara, os mecanismos de lesão incluem hiperextensão do joelho ou um golpe no joelho com a perna em extensão. Luxações patelares superiores são mais comumente relatadas em adultos mais velhos com osteoartrite e um grande osteófito localizado no sulco troclear proximal⁵. A luxação patelar medial também é rara, ela foi descrita principalmente como uma complicação pós-operatória de um procedimento de liberação retinacular lateral. No entanto, o trauma lateral resultou em luxação medial da patela em um caso. As luxações intra-articulares da patela são lesões raras que estão tipicamente associadas à lesão da inserção do quadríceps no pólo proximal da patela. A luxação intra-articular inferior da patela surge de trauma direto na porção proximal da patela de um joelho flexionado suficiente para causar avulsão das fibras profundas do tendão do quadríceps e permitir a luxação horizontal da porção superior da patela inferiormente à articulação, essas luxações são descritas com mais frequência em adolescentes do sexo masculino e idosos. A interposição do tendão do quadríceps, fraturas por avulsão ou fraturas

em manga da patela podem prevenir a redução fechada. As luxações intra-articulares horizontais superiores da patela seguem o trauma no polo inferior da patela durante a flexão do joelho em pacientes idosos com artrite⁶. A luxação vertical é a forma mais rara de luxação da patela e segue-se a um golpe medial na patela que a faz virar e formar cunha entre os epicôndilos femorais⁶.

As luxações laterais da patela são responsáveis pela grande maioria das luxações da patela e aproximadamente 3% de todas as lesões do joelho. A luxação lateral da patela pela primeira vez ocorre com uma incidência de aproximadamente 23 por 100.000 pessoas-ano⁷. As luxações superiores e mediais e luxações intra-articulares são raras. As luxações laterais da patela ocorrem com frequência em atletas adolescentes e adultos jovens⁷. Os pacientes com menos de 20 anos de idade estão em maior risco⁷, as mulheres adolescentes parecem estar predispostas, assim como os homens mais altos e com excesso de peso. Os esportes e atividades frequentemente associados à luxação lateral da patela incluem ginástica, futebol, hóquei no gelo, dança, levantamento de peso e treinamento militar. A luxação normalmente ocorre sem contato quando o paciente planta o pé e aplica uma força rotatória interna (ou força valgo tibial) a um joelho flexionado. Como exemplo, em uma série de 73 homens com luxações laterais da patela, 93% das lesões ocorreram sem história de trauma direto.

A luxação lateral aguda da patela é geralmente óbvia na avaliação clínica, a menos que a patela tenha reduzido sozinha com a extensão do joelho. Os pacientes com luxação da patela geralmente descrevem o joelho como “cedendo” seguido de dor intensa, eles também podem relatar ter ouvido um estalo ou laceração no momento da luxação. No exame, o joelho normalmente é mantido em 20 a 30 graus de flexão e a patela é palpável lateralmente. Achados adicionais relacionados à ruptura do tecido retinacular medial de restrição e do ligamento patelofemoral medial podem incluir⁸, um joelho agudamente inchado, hemartrose, sensibilidade à palpação ao longo da borda medial da patela e sensibilidade imediatamente proximal ao epicôndilo femoral medial.

A luxação lateral da patela geralmente é óbvia com base no exame clínico, os pacientes com subluxação patelar, em vez de luxação, podem ter achados difíceis de distinguir de uma luxação patelar espontaneamente reduzida. A subluxação patelar refere-se ao movimento lateral excessivo da patela e pode ocorrer como resultado de trauma ou em pacientes com flacidez. Esses pacientes costumam se queixar de dor no joelho, estalos ou estalos e, ocasionalmente, inchaço, rigidez ou travamento no joelho. A subluxação patelar,

em vez de luxação, pode ter ocorrido se a história for consistente com luxação, mas a dor e os achados anormais do exame foram resolvidos⁹.

No exame físico, os pacientes com subluxação patelar podem apresentar patela alta, sinovite ou derrame. Outras descobertas de subluxação patelar incluem a patela deslocada lateralmente, a sensibilidade localizada no tubérculo adutor e facetas patelares (lado inferior da patela), especialmente as facetas laterais e o rastreamento patelar anormal, incluindo um salto positivo ou sinal "J" (o paciente sentado endireita o joelho e a patela se move lateralmente na extensão terminal do joelho).

O teste de apreensão patelar positivo conforme determinado por uma das duas versões deste teste, o **teste de apreensão patelar tradicional**, com o joelho do paciente em 30 graus de flexão e quadríceps relaxado, os dois polegares são colocados ao longo da borda medial da patela e empurrados lateralmente para deslocar a patela. O teste é positivo se o paciente ficar desconfortável e apreensivo quando a patela atingir o ponto de deslocamento passivo máximo ou se o paciente começar a resistir e endireitar o joelho para puxar a patela de volta ao alinhamento normal. No entanto, a sensibilidade para este teste é baixa (aproximadamente 40%). E o **teste de apreensão patelar em movimento**, com o joelho em extensão total, o clínico empurra a patela lateralmente enquanto o joelho é flexionado a 90 graus e, em seguida, retorna à extensão total¹⁰. O médico então empurra a patela medialmente enquanto o joelho é novamente flexionado a 90 graus e então totalmente estendido. Apreensão ou tentativas de resistir à flexão do joelho enquanto a patela é empurrada lateralmente, mas não associada a qualquer desconforto enquanto a patela é empurrada medialmente, constitui um teste positivo. Em um estudo observacional de 51 pacientes (25 com instabilidade patelar lateral), este teste teve uma sensibilidade de 100%, especificidade de 89% e valor preditivo negativo de 100% quando comparado com a capacidade de deslocar a patela sob anestesia¹⁰. Os pacientes com subluxação patelar devem ter radiografias de joelho para avaliar uma fratura avulsão associada da patela ou côndilo femoral e displasia troclear patelar/femoral^{9,10}.

O tratamento da subluxação patelar é melhor orientado por um especialista em medicina esportiva ou cirurgião ortopédico. O manejo não operatório visa fortalecer o quadríceps, principalmente o vasto medial oblíquo, e minimizar o valgo do joelho por meio do fortalecimento dos abdutores do quadril. Além disso, o alongamento da banda iliotibial é tipicamente encorajado para diminuir a tração lateral da patela por meio de sua inserção distal. A bandagem patelar e as órteses de estabilização patelar também podem ser úteis¹¹. Os procedimentos cirúrgicos também estão disponíveis para liberar a tensão do

retináculo patelar lateral ou reconstruir o ligamento patelofemoral medial quando o tratamento conservador falhou. Semelhante a uma luxação lateral da patela, outros tipos de luxação patelar, ruptura do tendão patelar, ruptura do tendão do quadríceps e fratura patelar também podem se apresentar com um joelho inchado e mantido em uma posição fixa.

As luxações superiores da patela geralmente ocorrem em pacientes com mais de 40 anos de idade, quando o joelho se hiperextende traumáticamente ou a patela é atingida diretamente no polo inferior com a perna esticada. O exame físico demonstra tenda da região suprapatelar com uma covinha abaixo. O tendão patelar está intacto à palpação. Tanto a idade quanto a aparência do paciente ajudam a distinguir uma luxação patelar superior de uma luxação patelar lateral^{5,11}. As radiografias ântero-posterior e lateral são diagnósticas e frequentemente mostram entrelaçamento de osteófitos patelares inferiores e femorais anteriores. Após a administração de analgesia parenteral (por exemplo, morfina ou fentanil), a redução é realizada movendo suavemente a patela de um lado para o outro^{5,11}. Filmes pós-redução, incluindo radiografias do joelho AP, lateral e patelar ("amanhecer" ou "túnel") devem ser realizados.

Os pacientes com luxações intra-articulares inferiores da patela tendem a ser idosos, eles geralmente se apresentam com o joelho fixado em 90 graus de flexão, tendão da pele na região infrapatelar e uma região afundada correspondente superior à patela que pode dar a aparência de tendão do quadríceps rompido. Os pacientes com luxações intra-articulares superiores seguram o joelho em extensão com tenda da pele na região suprapatelar. Tanto a aparência quanto as radiografias ajudam a distinguir as luxações patelares intra-articulares das luxações patelares laterais.

A maioria das fraturas da patela resulta de forças diretas, como uma queda sobre o joelho flexionado ou uma batida no painel durante um acidente automobilístico. As fraturas também podem resultar de uma força indireta aplicada à patela por meio de uma contração súbita e vigorosa do quadríceps, como cair de pé depois de pular de uma altura moderada ou parar repentinamente em um sprint completo. O exame físico geralmente revela derrame articular e sensibilidade focal na patela. A patela **não** é deslocada lateralmente. O paciente pode não ser capaz de estender o joelho contra a gravidade, e uma lacuna no mecanismo extensor pode ser palpável. Uma hemartrose é observada se a articulação for aspirada para aliviar a dor de um derrame tenso^{10,11}.

A fratura da patela é diagnosticada por radiografia. A avaliação radiográfica padrão inclui vistas ântero-posterior (AP), lateral e do nascer do sol. A visão lateral é geralmente mais útil para avaliar o deslocamento, uma visão tangencial pode ser útil na identificação de

fragmentos osteocondrais e na avaliação de fraturas verticais. As visualizações contralaterais podem confirmar a patela bipartida¹¹.

A ruptura do tendão do quadríceps é observada principalmente em idosos com alterações degenerativas causadas por artrite reumatóide, diabetes mellitus, obesidade, doença renal crônica, gota, hiperparatireoidismo ou uso de esteróides. Esta lesão pode ocorrer com trauma menor ou nenhum trauma identificado. As radiografias simples mostram uma posição inferior da patela, muitas vezes com efusão da bursapré-patelar. O diagnóstico é normalmente confirmado por ressonância magnética^{9,11}.

A ruptura completa ou ruptura do tendão patelar é rara em adultos ativos e ocorre mais comumente em pacientes com menos de 40 anos. A lesão normalmente ocorre quando o joelho de um paciente é flexionado 60 graus ou mais e sustenta uma força que aumenta repentinamente o grau de flexão. Nessas circunstâncias, o tendão patelar avulsiona do polo distal da patela. Se a ruptura ocorrer dentro da substância do tendão, o clínico deve considerar as causas secundárias, como abuso de esteróides anabolizantes ou tratamento recente com antibióticos quinolonas. O paciente com ruptura do tendão patelar frequentemente apresenta inchaço e dor significativos no joelho e não consegue estender totalmente o joelho. Raramente, a lesão pode estar associada a rupturas do LCA ou outras lesões, como luxação patelar superior¹¹.

Os pacientes com as seguintes luxações patelares justificam consulta ortopédica imediata¹², as luxações laterais que não podem ser reduzidas, as luxações superiores que não podem ser reduzidas e as luxações intra-articulares. O acompanhamento com um cirurgião ortopédico após a redução é sugerido para pacientes com luxações patelares laterais reduzidas que são recorrentes, estão associadas a uma fratura ou associadas a uma lesão colateral medial ou ligamento cruzado anterior. O encaminhamento à medicina ortopédica ou esportiva também é garantido em pacientes com instabilidade patelofemoral contralateral (teste de apreensão positivo) ou uma história familiar de luxação patelar. Devido ao alto risco de recorrência, crianças com menos de 15 anos de idade também merecem encaminhamento se o médico de atenção primária não tiver experiência com a prescrição e monitoramento da reabilitação.

A redução é necessária se a luxação da patela não reduzir espontaneamente. A redução imediata pode ser tentada se o deslocamento for recente (ou seja, no campo de jogo) ou testemunhado. Os pacientes que vão ao pronto-socorro podem precisar de controle da dor (por exemplo, morfina parenteral ou fentanil) e sedação **antes da** redução. Uma vez alcançada a analgesia adequada, o paciente é colocado em posição supina com os quadris

flexionados para relaxar os músculos quadríceps e isquiotibiais. O médico estende lentamente o joelho enquanto aplica uma pressão medial suave e gradual na face lateral da patela luxada. O sucesso da redução é indicado pelo retorno da patela ao trato tibiofemoral e flexão e extensão normais do joelho. As radiografias do joelho AP, lateral e patelar ("amanhecer" ou "visão Merchant") devem ser obtidas após a redução de uma luxação patelar aguda para avaliar se há fratura ou avulsão. As fraturas osteocondrais associadas ocorrem em até 40% dos pacientes com luxação patelar. Além disso, o paciente deve ser examinado quanto a sinais de lesão ligamentar. Após a redução e avaliação completa, o joelho deve ser colocado em uma órtese estabilizadora da patela ou em um imobilizador de joelho até que uma órtese possa ser obtida. Além disso, o paciente deve usar muletas para auxiliar na deambulação. Medicamentos anti-inflamatórios não esteroidais (por exemplo, ibuprofeno) podem ser usados conforme necessário para o controle da dor, mas não devem ser usados continuamente por mais do que alguns dias. Todos os pacientes com luxação patelar devem ter acompanhamento com seu médico de atenção primária ou um cirurgião ortopédico dois a três dias após a lesão inicial para iniciar o processo de reabilitação¹².

O tratamento pós-redução para pacientes que apresentam luxação lateral pela primeira vez com radiografia normal e alinhamento femoropatelar normal visa recuperar a força do quadríceps e proteger contra luxações subsequentes. Na reabilitação precoce, a ênfase deve ser em melhorar a amplitude de movimento, especialmente a flexão do joelho, e diminuir o edema e o inchaço. Os atletas com luxação patelar aguda podem esperar para voltar a jogar dentro de quatro a seis semanas com exercícios de fortalecimento apropriados e o uso de uma joelheira^{11,12}.

4 DISCUSSÃO

As radiografias simples não são necessárias antes da redução da luxação, a menos que o diagnóstico esteja em questão. Em um estudo observacional de 80 pacientes com luxação lateral da patela, as radiografias antes da redução encontraram fraturas em 10% dos pacientes. No entanto, a redução foi bem-sucedida em todos os pacientes, independentemente dos achados radiográficos. Assim, as radiografias pré-redução não alteram o manejo e podem prolongar o tempo de redução. As radiografias, de acordo com estudos, devem ser obtidas após a redução ou em pacientes nos quais a redução não foi bem-sucedida. A luxação aguda da patela está frequentemente associada a fraturas osteocondrais,

incluindo avulsões capsulares da margem patelar medial e fragmentos intra-articulares soltos destacados da patela ou côndilo femoral lateral¹³.

Os dados são limitados e conflitantes sobre os benefícios do reparo cirúrgico versus não cirúrgico em crianças e adultos jovens em casos de luxação patelar. O tratamento cirúrgico precoce da luxação patelar pela primeira vez seguido de reabilitação em crianças com menos de 16 anos de idade não parece reduzir a recorrência em comparação com a reabilitação apenas. Em um ensaio de 62 crianças com menos de 16 anos de idade com 64 luxações patelares laterais, o reparo cirúrgico precoce dos ligamentos femoropatelares mediais foi associado à recorrência em 67% dos pacientes em comparação com 71% dos pacientes tratados de forma não cirúrgica. Por outro lado, em um pequeno ensaio de 40 indivíduos de 19 a 22 anos de idade com luxações patelares traumáticas primárias agudas observadas em um acompanhamento médio de sete anos, a estabilização cirúrgica em vez do manejo não operatório foi associada a uma taxa mais baixa de redислоcação (sem luxações nos 17 pacientes submetidos a uma operação versus seis luxações entre 21 pacientes tratados não operativamente)¹⁴.

Em crianças menores de 16 anos com luxações laterais da patela têm uma alta taxa de recorrência (até 70% em alguns estudos). Certas condições também podem predispor à instabilidade patelar e luxação recorrente, como¹⁵ a frouxidão articular generalizada, o desalinhamento da extremidade inferior, a hipermobilidade lateral passiva da patela, a tensão da banda iliotibial, a subluxação patelar, a patela alta (patela alta), o abaixo da amputação do joelho, a displasia troclear e a fraqueza do músculo vasto medial oblíquo. Os indivíduos com essas condições têm uma incidência aumentada de luxação patelar bilateral e recorrente, uma incidência diminuída de fraturas associadas e ocorrência de luxação patelar com trauma menos significativo¹⁵.

A luxação patelar também ocorre como um traço familiar com herança dominante. Além disso, é frequentemente observada em pacientes com Rubinstein Taybi e síndromes unha-patela. Embora um ângulo aumentado entre o vetor de força do quadríceps e do tendão patelar, também conhecido como ângulo Q, também seja mencionado como um fator de risco para a luxação lateral da patela, esse ângulo varia com base no grau de contração do músculo quadríceps ou extensão do joelho e demonstrou **não** identificar de forma confiável pacientes com instabilidade patelar em relação a outros padrões validados (por exemplo, a distância do sulco da tuberosidade troclear da tíbia [TT-TG])¹⁶.

5 CONCLUSÃO

Devido à tendência anatômica natural para o deslocamento lateral da patela durante a contração do quadríceps, o deslocamento lateral da patela é o mais comum. Ao contrário das luxações patelares, as luxações do joelho (tibiofemoral) são verdadeiras emergências cirúrgicas causadas por traumas de alta energia (por exemplo, colisão de veículos motorizados) e envolvem lesões em múltiplos ligamentos. As subluxações patelares referem-se ao movimento lateral excessivo da patela e que podem ocorrer como resultado de trauma ou em pacientes com flacidez. A luxação lateral aguda da patela geralmente é óbvia na avaliação clínica, o joelho normalmente é mantido em 20 a 30 graus de flexão e a patela é palpável lateralmente. As descobertas adicionais podem incluir um joelho agudamente inchado, hemartrose, sensibilidade à palpação ao longo da borda medial da patela e sensibilidade imediatamente proximal ao epicôndilo femoral medial. Os pacientes com subluxação patelar, em vez de luxação, podem ter achados difíceis de distinguir de uma luxação patelar espontaneamente reduzida. Outros tipos de luxação e fratura patelar podem apresentar um joelho inchado e mantido em uma posição fixa.

As luxações patelares laterais ou superiores que não podem ser reduzidas e todas as luxações intra-articulares justificam o encaminhamento imediato a um cirurgião ortopédico. A redução imediata pode ser tentada se a luxação lateral da patela for recente (ou seja, no campo de jogo) ou testemunhada. Os pacientes que vão ao pronto-socorro podem precisar de controle da dor e sedação antes da redução. As radiografias simples não são necessárias antes da redução da luxação, a menos que o diagnóstico esteja em questão. Uma vez alcançada a analgesia adequada, o paciente é colocado em posição supina com os quadris flexionados para relaxar os músculos quadríceps e isquiotibiais. O joelho é estendido lentamente enquanto uma leve pressão medial é aplicada ao aspecto lateral da patela luxada. O sucesso da redução é indicado pelo retorno da patela ao trato tibiofemoral e flexão e extensão normais do joelho.

As radiografias do joelho AP, lateral e patelar ("nascente" ou "Merchant") devem ser obtidas após a redução para avaliar se há fratura ou avulsão. O manejo pós-redução consiste em imobilizar com uma cinta estabilizadora patelar ou imobilizador de joelho, medidas para diminuir a inflamação e reabilitação.

REFERÊNCIAS

- [1] Desio SM, Burks RT, Bachus KN. Soft tissue restraints to lateral patellar translation in the human knee. *Am J Sports Med* 1998; 26:59.
- [2] Amis AA, Firer P, Mountney J, et al. Anatomy and biomechanics of the medial patellofemoral ligament. *Knee* 2003; 10:215.
- [3] Askenberger M, Arendt EA, Ekström W, et al. Medial Patellofemoral Ligament Injuries in Children With First-Time Lateral Patellar Dislocations: A Magnetic Resonance Imaging and Arthroscopic Study. *Am J Sports Med* 2016; 44:152.
- [4] Beasley LS, Vidal AF. Traumatic patellar dislocation in children and adolescents: treatment update and literature review. *Curr Opin Pediatr* 2004; 16:29.
- [5] Bassi RS, Kumar BA. Superior dislocation of the patella; a case report and review of the literature. *Emerg Med J* 2003; 20:97.
- [6] Garner JP, Pike JM, George CD. Intra-articular dislocation of the patella: two cases and literature review. *J Trauma* 1999; 47:780.
- [7] Sanders TL, Pareek A, Hewett TE, et al. Incidence of First-Time Lateral Patellar Dislocation: A 21-Year Population-Based Study. *Sports Health* 2018; 10:146.
- [8] Lu DW, Wang EE, Self WH, Kharasch M. Patellar dislocation reduction. *Acad Emerg Med* 2010; 17:226.
- [9] Gakhar H, Singhal A. Superior dislocation of the patella: case report and review of the literature. *J Emerg Med* 2013; 44:478.
- [10] Ahmad CS, McCarthy M, Gomez JA, Shubin Stein BE. The moving patellar apprehension test for lateral patellar instability. *Am J Sports Med* 2009; 37:791.
- [11] Redziniak DE, Diduch DR, Mihalko WM, et al. Patellar instability. *J Bone Joint Surg Am* 2009; 91:2264.
- [12] Stefancin JJ, Parker RD. First-time traumatic patellar dislocation: a systematic review. *Clin Orthop Relat Res* 2007; 455:93.
- [13] Seeley MA, Knesek M, Vanderhave KL. Osteochondral injury after acute patellar dislocation in children and adolescents. *J Pediatr Orthop* 2013; 33:511.
- [14] Sillanpää PJ, Mattila VM, Mäenpää H, et al. Treatment with and without initial stabilizing surgery for primary traumatic patellar dislocation. A prospective randomized study. *J Bone Joint Surg Am* 2009; 91:263.
- [15] Rünow A. The dislocating patella. Etiology and prognosis in relation to generalized joint laxity and anatomy of the patellar articulation. *Acta Orthop Scand Suppl* 1983; 201:1.
- [16] Köhlitz T, Scheffler S, Jung T, et al. Prevalence and patterns of anatomical risk factors in patients after patellar dislocation: a case control study using MRI. *Eur Radiol* 2013; 23:1067.