



Webinar – Síndrome patelofemoral no desportista: da prevenção à reabilitação

Dra. Susana Santos

Especialista em Medicina Física e de Reabilitação.
Clínica CUF Alvalade, Lisboa. Clínica Abrisau de, Alenquer

Resumo

Este webinar realizou-se no dia 2 de Dezembro 2020 com a moderação do Drs. Joaquim Cardoso e Susana Santos



e com as apresentações dos Drs. Filipe Quintas, José Mónico, Isabel Crespo e Luís Lima.



A **síndrome patelofemoral** (SPF) é uma das queixas mais frequentes de dor no joelho nos indivíduos entre os 10 e os 50 anos de idade, apresentando elevado índice de recorrência e persistência. É um diagnóstico

comum na prática clínica e inclui todas as dores peri-patelares ou retro-patelares na ausência de outras patologias identificáveis. A história clínica e o exame físico estabelecem o diagnóstico, havendo sempre a necessidade da exclusão de outras condições clínicas que mimetizem esta síndrome.

A SPF encontra-se mais comumente em jovens atletas do género feminino e em modalidades que envolvam o saltar e o correr. Esta síndrome chega a alcançar a prevalência de 16,3% em adolescentes do género masculino e de 28,9% no género feminino. A elevada prevalência está associada a importante impacto económico (custos diretos de serviços de saúde e indiretos do absentismo do exercício).

A SPF continua a ser uma entidade controversa, com múltiplas causas predisponentes, apresentação clínica variável e vários métodos de tratamento possíveis. Sabe-se que a carga superior à habitual na articulação patelofemoral (PF) inicia ou agrava a dor e a disfunção, existindo vários fatores que influenciam a magnitude e a distribuição dessa mesma carga articular. Estes fatores podem ser divididos em extrínsecos (trauma repetitivo ou agudo) ou intrínsecos (anatômicos/biomecânicos). A influência real exercida de cada um destes fatores não é exatamente percebida.

Dos **fatores intrínsecos** referem-se

- displasia troclear
- posição (altura) da patela
- posição da tuberosidade anterior da tibia
- relação entre a tróclea e a patela
- reduzida flexibilidade do retináculo patelar e da banda iliotibial

- controlo neuromuscular insuficiente dos componentes mediais e laterais do músculo vasto.

O aumento da anteversão femoral ou da rotação interna da anca (possível insuficiência dos músculos abdutores)

- aumento da adução da anca
- aumento do momento valgo do joelho / rotação externa tibial
- pronação excessiva do pé
- mau controlo pélvico e do tronco
- fraqueza muscular dos músculos da anca
- reduzida flexibilidade dos músculos gêmeos e solear

A avaliação da interação de todas estas estruturas anatómicas durante o movimento de flexão-extensão deve ser realizada.

Exame objetivo

A **dor** da síndrome patelofemoral é descrita como desconforto anterior, de início gradual, mas pode ser aguda, e pode ocorrer nos dois joelhos. É uma dor geralmente mal localizada, por baixo ou à volta da rótula. Pode haver perceção de instabilidade decorrente da inibição reflexa do músculo quadricípite causada pela dor. Pode ser acompanhada de crepitação articular e é agravada com o subir e descer de escadas e na aquisição de posição ortostática após sedestação prolongada.

No **exame objetivo**, os fatores predisponentes devem ser considerados, como o excesso ponderal, a atrofia do músculo vasto medial oblíquo, as deformidades rotacionais e angulares do membro inferior, a avaliação da anca ipsilateral, da dismetria dos

membros inferiores, dos pés e respectivos arcos plantares e as amplitudes articulares de anca, joelho e tornozelo.

A **palpação** permite verificar a existência de dor nos tendões patelar e quadricipital, a presença de aumento temperatura ou efusão intra-articular. A avaliação da força muscular permite verificar o eventual déficit de força muscular do quadricípite, assim como dos músculos rotadores externos e abdutores da anca.

Os **testes específicos** para a articulação patelofemoral são úteis e habitualmente os realizados no contexto da SPF são:

- teste do agachamento (80% atletas apresentam dor)
- teste de desconforto faceta/retináculo patelar ou tensão no retináculo
- teste de deslizamento patelar (se translação < a ¼ da largura patelar existe tensão no retináculo e se translação > a ¾ da largura patelar existe patela hiper móvel)
- teste do ângulo poplíteo (isquiotibiais encurtados contribuem para forças compressivas à volta da articulação patelofemoral)
- teste de *grinding patelar*.

Existem outros testes não específicos e que permitem pensar em outras patologias:

- teste da apreensão patelar
- palpação dos tendões patelat e quadricipital
- avaliação da plica medial
- medição do ângulo Q.

O **diagnóstico diferencial** é essencial para fazer a distinção entre instabilidade versus mobilidade. Há várias estruturas anatómicas que podem conferir dor anterior no joelho (osso subcondral, sinovial, retináculo, pele, nervo, músculo), pelo que

se devem excluir as patologias provenientes destas estruturas, nomeadamente: doença de Osgood-Schlatter, síndrome de Sinding-Larsen-Johansson, rótula bipartida sintomática, osteocondrite dissecante, artrose patelofemoral, tumores ósseos, sinovite vilonodular pigmentada, plica, instabilidade patelar, lesões de cartilagem, síndrome da hiperpressão externa da rótula, lesões ligamentares, bursite pré-patelar, bursite anserina, síndrome da banda iliotibial, síndrome de Hoffa, nevrite do nervo safeno, neuroma, tendinopatia do quadricípite e tendinopatia patelar. Não deixar de considerar, também, várias patologias que poderão cursar com dor referida: patologia discal da coluna lombar, epifisiólise superior do fémur e doença de Legg-Calvé-Perthes.

Exames complementares diagnóstico (ECD)

O SPF é um diagnóstico clínico, as radiografias não serão necessárias para abordagem inicial na ausência de trauma, instabilidade evidente, efusão intra-articular, cirurgia anterior ou dor em repouso. Os ECD são úteis na exclusão de outras patologias e deverão ser realizados se os sintomas não melhorarem após um mês de tratamento conservador adequado e consoante as queixas. Poderão ser solicitadas em primeira linha as radiografias ântero-posterior em carga, perfil em carga, axial da rótula, as quais permitem excluir rótula bipartida, gonartrose, corpos livres intra-articulares, fraturas desconhecidas. A ressonância magnética pode diagnosticar a

condromalacia patelar, as lesões da cartilagem articular, a osteocondrite dissecante, as lesões do retináculo patelar e as lesões do ligamento patelofemoral. A tomografia computadorizada realizada em várias sequências em flexão poderá indicar desalinhamento patelar e instabilidade.

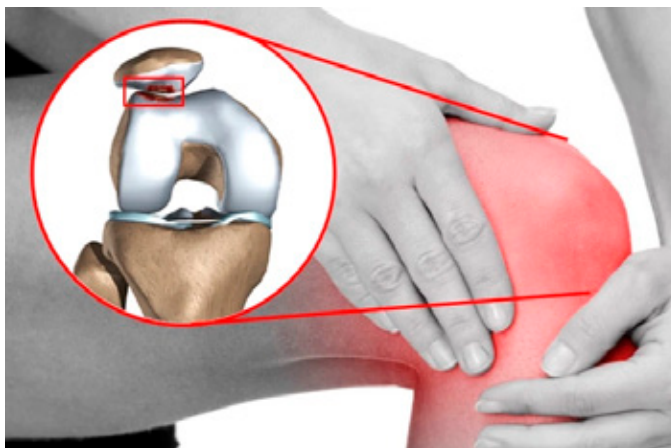
Tratamento

O tratamento passa obrigatoriamente pela evicção da abordagem *wait and see* que traz sempre resultados poucos satisfatórios e tendência para a evolução crónica da dor. Deve ser individualizado e requer sempre uma abordagem inicial não cirúrgica.

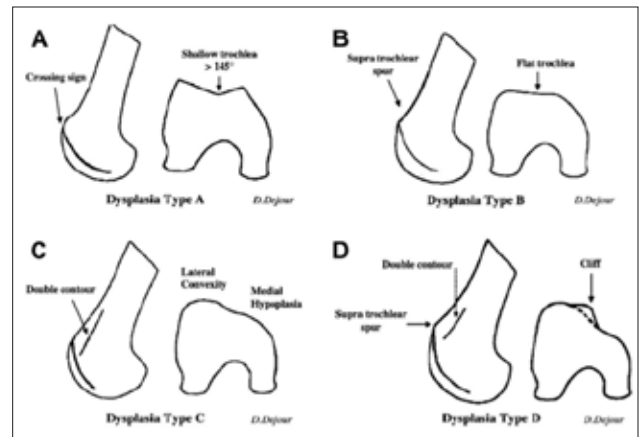
A evidência científica indica que a perda de flexibilidade dos músculos isquiotibiais quadricípites, gastrocnémio e solear está associada a dor patelofemoral. A perda de dorsiflexão do tornozelo pode ser transferida para a cadeia cinética do membro inferior, provocando maior tendência para o pé pronado e o *toe out*, aumento da rotação interna da tibia e aumento do valgo do joelho, o que obriga à sua correção.

No pé pronado as ortóteses de correção poderão ter o seu lugar, há variabilidade de resultados com a sua utilização, não necessitando, no entanto, de serem personalizadas.

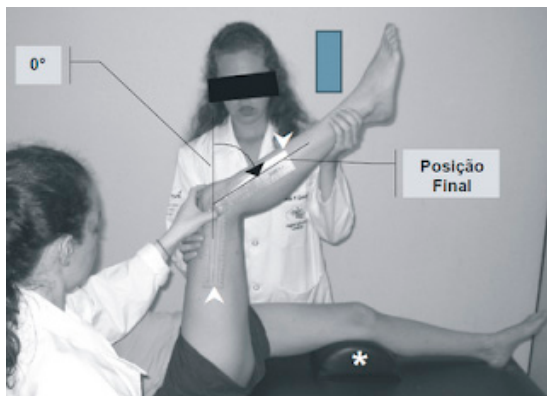
A curto-médio-longo prazo o exercício dirigido à anca e ao joelho apresenta bons resultados. Será conveniente o trabalho que privilegie a nutrição da cartilagem e o fortalecimento do músculo em toda a amplitude, com a menor pressão na articulação patelofemoral. Recomendam-se, por isso, exercícios de extensão em cadeia cinética aberta



A dor patelofemoral^{a)}



A displasia da tróclea^{b)}



Teste do ângulo poplíteo⁴

(CCA), entre 45-90° de flexão do joelho, e em cadeia cinética fechada (CCF) entre 20-50° de flexão do joelho porque é nestas posições que há menor pressão PF. A combinação de exercícios em CCA e CCF permite trabalhar cartilagem e o músculo em toda a amplitude. Esta abordagem é especialmente importante para a cartilagem, pois se apenas se realizarem exercícios em CCF até aos 50° de flexão não haverá estimulação de toda a cartilagem (a cartilagem precisa de ciclos de pressão e de libertação de pressão para receber os nutrientes do líquido sinovial). A ausência de flexão profunda do joelho inicia o processo degenerativo da cartilagem.

O exercício deve ser sempre o mais funcional possível, isto é, específico para o gesto desportivo. Convém realçar que os exercícios do membro inferior em CCA não são fisiológicos, porque a força e área de contacto evoluem no sentido contrário, enquanto o movimento em CCF é fisiológico.

O músculo quadríceps absorve o impacto na receção ao solo através da contração excêntrica, pelo que quanto melhor o controlo excêntrico do movimento, melhor será a absorção do impacto e menos stress será aplicado na articulação patelo-femoral. No músculo quadríceps a contribuição do músculo vasto medial é a mais importante e deve haver muita atenção em relação ao seu volume e tonicidade, pois ele é o primeiro músculo a atrofiar e é o último a recuperar o volume e a força. A área de secção transversa é significativamente menor no músculo vasto medial (e quadríceps) em indivíduos com dor patelo-femoral quando comparados com controlos. No entanto, a única forma de isolar a

contração seletiva do músculo vasto medial é através da estimulação elétrica neuromuscular, pelo que, e sempre que possível, ela deverá ser realizada.

A correção biomecânica é também fundamental no tratamento do SPF, uma vez que também está provado que existe maior inclinação do tronco, queda contralateral da pelve, adução da anca e

valgo do joelho nos indivíduos com dor patelo-femoral, assim como menor flexão do joelho e maior valgo na receção ao solo.

O *taping* é geralmente usado para facilitar a translação medial da rótula, mas há várias abordagens diferentes. Quando bem aplicado poderá conferir alívio na fase aguda.

A reeducação da marcha/corrida terá que necessariamente ser feita quando necessária: aumento do comprimento da passada, menor impacto no contacto ao solo e correção da não pronação do retro pé.

A massagem, as técnicas cinesiológicas, o *dry needling*, as técnicas manuais para pontos gatilho, os agentes físicos, como o TENS, ultrassom, onda curta, magnetoterapia, laser, crioterapia, calor ou fármacos são outros possíveis tratamentos adjuvantes no tratamento analgésico.

Por fim, a educação do atleta é essencial, sobretudo nos adolescentes. Informa-se o atleta sobre o modo de gerir o grau de atividade e como realizar incrementos de exercício físico em contexto de dor, sem parar completamente a atividade.

O encaminhamento para cirurgia deverá ser feito na ausência de alívio após 4-6 meses de tratamento conservador e, sobretudo, se houver identificação de fatores predisponentes anatómicos anómalos (ângulo Q anormal, distância entre o tubérculo tibial e o sulco troclear aumentada, retináculo lateral encurtado, lesões de cartilagem, instabilidade lateral da rótula, compressão lateral da rótula).

Conclusão

A história clínica cuidadosa, com o exame físico correto para avaliação da cadeia cinética do membro inferior e fatores predisponentes proximais e distais ao joelho, complementada, se necessário, pelos exames de imagem, são essenciais para o diagnóstico definitivo e planeamento do tratamento mais adequado. O tratamento conservador é o adequado na grande maioria dos casos, com resolução dos sintomas, mas uma pequena percentagem de doentes necessitará de tratamento cirúrgico.

Bibliografia

1. Brukner and KHAN's, *Clinical Sports Medicine*, 5th ed, Volume 1, Chapter 36. Mc Graw Hill, 2020.
 2. Brotzman B.S, Wilk, K.E. *Rehabilitation Ortopédica Clínica*, 2^a edición, capítulo 4. Elsevier, 2005.
 3. O'Connor, F G; Mulvaney, S W; Fields K B; Grayzel J. *Patellofemoral pain*. UpToDate. 2011; 11.3.
 4. Halabchi, F, Abolhasani, M, Mirshahi M, Alizadeh, Z. *Patellofemoral pain in athletes: clinical perspectives*. Open Access Journal of Sports Medicine. 2017; 8:189-203.
 5. Willy R W, Hoglund L T, Barton C J, et al. *Patellofemoral Pain. Clinical practice guidelines Linked to the international classification of functioning, disability and health from the Academy of Orthopaedic Physical Therapy of the American Physical Therapy Association*. J Orthop Sports Phys Ther. 2019; 49(9):CPG1-CPG95.
- a) <https://drleibnitzm.wordpress.com/2018/07/18/el-sindrome-de-dolor-patellofemoral-patellofemoral-pain-syndrome/>
- b) Dejour H, Walch G, Nove-Josserand L, Guier C. *Factors of patellar instability; an anatomic radiographic study*. Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc. 1994; 2:19-26.
- c) <https://cinesiologiaufvjm.blogspot.com/2011/06/angulo-popliteo.html>