

AVALIAÇÃO DA SÍNDROME DA DOR PATELOFEMORAL EM MULHERES

Assessment of patellofemoral pain syndrome in women

Artigo Original

RESUMO

Objetivo: Avaliar mulheres com diagnóstico de síndrome da dor patelofemoral (SDPF). **Métodos:** Estudo de caráter descritivo realizado com 40 mulheres na faixa etária entre 18 a 40 anos, com diagnóstico médico definido de SDPF. Realizou-se a verificação da função do joelho através da escala de Lysholm; avaliação cinético-funcional e radiológica; determinação do índice de massa corporal (IMC) e investigação do nível de atividade física pelo Questionário Internacional de Atividade Física. **Resultados:** Observou-se predomínio de genu valgo, rotação femoral interna, patela lateralizada e alta. O nível de atividade física foi menor que 150 minutos em 21 (52,5%) da amostra. Constatou-se sobrepeso em 16 (40%) e função do joelho classificada como insatisfatória em 31 (77,5%) das participantes. **Conclusão:** As participantes do estudo apresentaram alterações cinético-funcionais semelhantes e presença de sobrepeso. A SDPF compromete a função do joelho, dificultando as atividades de vida diária e a prática esportiva.

Descritores: Síndrome da Dor Patelofemoral; Mulheres; Articulação do Joelho.

ABSTRACT

Objective: To assess women diagnosed with patellofemoral pain syndrome (PFPS). **Methods:** A descriptive study held with 40 women aged between 18 to 40 years, with defined medical diagnosis of PFPS. We conducted the verification of knee function using the Lysholm scale; kinetic- functional and radiologic assessment; determination of body mass index (BMI) and investigation of physical activity level by the International Physical Activity Questionnaire. **Results:** There was a predominance of genu valgum, internal femoral rotation and high lateral patella. The level of physical activity was less than 150 minutes in 21 (52.5%) of the sample. Overweight was found in 16 (40%) and knee function classified as unsatisfactory in 31 (77.5%) of the participants. **Conclusion:** The study participants had similar kinetic-function alterations and presence of overweight. The PFPS commits the knee function, hindering the activities of daily living and sports.

Descriptors: Patellofemoral Pain Syndrome; Women; Knee Joint.

Altair Argentino Pereira Júnior⁽¹⁾
Walter Celso de Lima⁽²⁾

1) Centro Universitário de Brusque -
UNIFEBE - Brusque (SC) - Brasil

2) Universidade do Estado de Santa
Catarina - UDESC - Florianópolis (SC) -
Brasil

Recebido em: 09/07/2010

Revisado em: 21/02/2011

Aceito em: 18/03/2011

INTRODUÇÃO

A síndrome da dor patelofemoral (SDPF) é definida como uma das disfunções mais comuns na prática da ortopedia e fisioterapia, afetando principalmente atletas e adultos jovens. Um em cada quatro indivíduos apresenta SDPF, sendo a queixa de dor anterior no joelho comum em 20 a 40% da população com idade entre 15 e 35 anos^(1,2). A SDPF afeta mais mulheres do que homens^(3,4).

A SDPF atinge em maior porcentagem as mulheres atletas do que homens atletas quando estes executam a mesma atividade física (AF) e o mesmo nível de competição, parecendo estar relacionada aos hormônios sexuais e ao ciclo menstrual, assim como o aumento do ângulo Q nas mulheres e maior frouxidão articular⁽⁵⁾.

Embora os fatores etiológicos da SDPF não sejam bem estabelecidos, as alterações biomecânicas do membro inferior são apontadas como a principal causa^(6,7).

O acometimento da SDPF em mulheres está relacionado a características biomecânicas, visto que possuem a pelve mais larga, rotação interna do fêmur e joelho valgo, o que, por conseguinte, gera uma distribuição anormal da força de pressão na articulação patelofemoral, desencadeando assim, dor e degeneração articular^(4,7,8).

A SDPF é caracterizada por dor na região anterior no joelho, geralmente de início insidioso, agravada por atividades que aumentam as forças de compressão da articulação patelofemoral, como o subir e descer escadas, o agachar, o ajoelhar, as atividades físicas e a permanência prolongada por período sentado^(4,9).

A patela desempenha duas importantes funções biomecânicas na articulação do joelho. Primeiro, auxilia na extensão do joelho, fazendo com que o tendão do quadríceps se desloque anteriormente, aumentando assim o braço de alavanca de força do quadríceps. Sua segunda função é distribuir as forças de estresse que atuam no fêmur, aumentando, desta forma, a área de contato entre o tendão patelar e o fêmur. O aumento da área de contato permite melhor distribuição da força de compressão⁽⁶⁾.

A articulação patelofemoral recebe uma força de metade do peso do corpo durante a marcha normal em terreno plano e uma força sete vezes maior que o peso do corpo ao realizar atividades como corridas e agachamento⁽¹⁰⁾.

Não foi encontrado, na literatura consultada, estudos que investigassem a SDPF em uma população composta só por mulheres, e as alterações presentes neste grupo. Destaca-se a importância de um melhor entendimento desta síndrome com a finalidade de propor novas formas de tratamento que possam otimizar a saúde nesta população.

Portanto, o objetivo deste estudo foi avaliar mulheres com diagnóstico da síndrome da dor patelofemoral.

MÉTODO

Realizou-se um estudo de caráter descritivo. Foram selecionados 40 sujeitos do sexo feminino, com faixa etária de 18-40 anos ($27,37 \pm 6,67$ anos), com diagnóstico médico de SDPF. A coleta foi realizada nos meses de agosto a dezembro de 2008.

Após avaliação médica, que foi realizada em consultório particular, os pacientes foram encaminhados à fisioterapia e submetidos à avaliação fisioterapêutica pelos pesquisadores na clínica particular de fisioterapia fisiocentro, localizada na cidade de Balneário Camboriú - SC, onde foram coletados dados relacionados à história clínica da lesão, exame físico, inspeção e palpação articular, testes especiais para SPF (teste de compressão e apreensão) e análise radiológica nas incidências ântero-posterior, perfil e axial, sendo que estas já eram apresentadas pelos pacientes no momento da avaliação. A avaliação física foi realizada sempre pelos mesmos examinadores envolvidos na pesquisa.

Com finalidade de mensurar nível funcional do joelho fez-se uso da escala de Lysholm⁽¹¹⁾, que contém itens relacionados a sintomas e limitações funcionais do joelho e utiliza uma escala de avaliação de 100 pontos, classificando a função do joelho em muito bom (90 a 100 pontos), bom (80 a 89 pontos), satisfatório (70 a 79 pontos) e insatisfatório (abaixo de 69 pontos).

Para realizar a classificação da prática de atividade física (esporte, exercício ou lazer) em relação ao tempo em minutos, baseou-se nos estudos já realizados^(12,13), onde os indivíduos fisicamente ativos devem realizar AF 5 dias na semana e 150 minutos por semana. Utilizou-se como critério de corte de 150 minutos por semana, usado para classificar o participante como fisicamente ativo.

O Índice de Massa Corporal (IMC) foi calculado pelo peso corporal dividido pelo quadrado da altura. Utilizou-se um estadiômetro da marca carci graduado de 0 a 200cm para verificar a altura dos paciente e uma balança previamente aferida da marca Filizola (100g a 180kg) para verificar a massa corporal. Foi categorizado da seguinte forma: magro corresponde a $< 18,5 \text{ kg/m}^2$, Normal 18,5 a $24,9 \text{ kg/m}^2$, Sobrepeso 25 a $29,9 \text{ kg/m}^2$, Obeso 30 a $39,9 \text{ kg/m}^2$, Obeso mórbido $> 40 \text{ kg/m}^2$, conforme o proposto pela literatura⁽¹⁴⁾.

Excluíram-se pacientes que não apresentaram radiografias nas três incidências (ântero-posterior, perfil e axial) ou que possuíam outras patologias de joelho associadas, como lesões meniscais ou ligamentares, sendo assim, obteve-se 40 participantes.

Após esclarecimentos sobre os objetivos e finalidades da pesquisa, respeitando-se qualquer recusa em realizar a avaliação proposta, solicitou-se assinatura do termo de consentimento livre esclarecido em duas vias pelos

participantes. Este estudo recebeu aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade do Estado de Santa Catarina com o parecer número 121/05.

RESULTADOS

Os principais sintomas e alterações encontradas no exame físico estão apresentados na Figura 1, que evidenciou a presença de dor à palpação e à compressão nos 40 (100%) casos. Trinta e sete pacientes (92,5%) apresentaram creptação articular, vinte e nove (72,5%) geno valgo, vinte e oito (70%) tinham rotação femural interna, vinte e seis (65%) patela lateralizada, vinte (50%) patela hiper móvel e dezanove (45%) patela alta, entre outros.

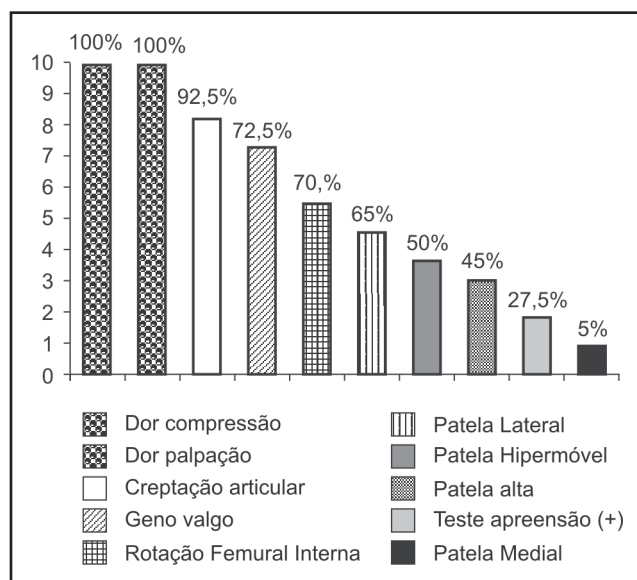


Figura 1- Distribuição dos valores percentuais das principais alterações observadas ao exame físico de mulheres com Síndrome da dor patelofemoral. Balneário Camboriú-SC, 2008.

Ao analisar as alterações radiológicas (Figura 2), os resultados revelam presença de patela lateralizada em 13 (32,5%) casos, patela alta em 8 (20%) e osteófitos patelares em 9 (17,5%), como os achados mais comuns.

O nível funcional do joelho obtido pela escala de Lysholm revelou que 31 (77,5%) das participantes relatam um estado funcional do joelho insatisfatório, 7 (17,5%) bom, 2 (5%) satisfatório, 1 (2,5%) muito bom.

Em relação ao nível de AF executado pelas participantes encontrou-se o seguinte: 19 (47,5%) das participantes classificadas como fisicamente ativas e 21 (52,5%) não ativas.

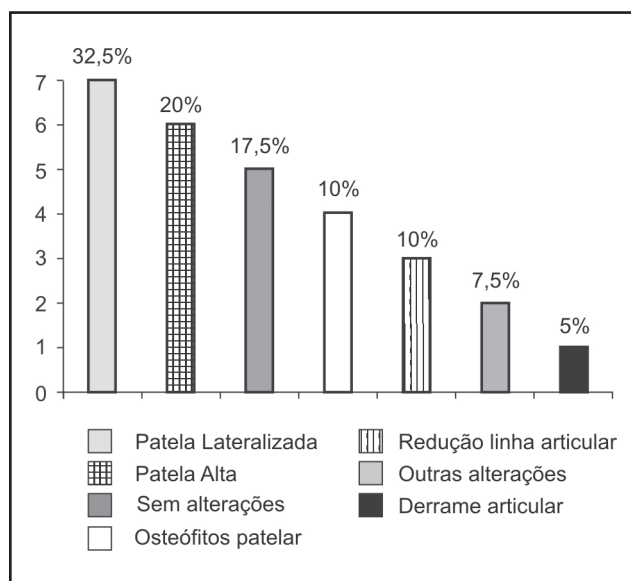


Figura 2 - Distribuição dos valores percentuais das principais alterações observadas ao exame radiológico de mulheres com Síndrome da dor patelofemoral. Balneário Camboriú-SC, 2008.

Os resultados do IMC apontam para presença de sobrepeso em 10 (25%) das participantes, obesidade em 6 (15%), peso normal em 20 (50%) e magro em 4 (10%).

DISCUSSÃO

Observou-se no presente estudo que as principais alterações encontradas ao realizar a avaliação física foram: geno valgo 72,5%, rotação interna do fêmur 70% e lateralização da patela 65% (Figuras 1 e 2), cujos dados concordam com estudos já realizados que encontraram estas alterações biomecânicas nos indivíduos com SDPF, o que pode ocasionar instabilidade patelar e dor^(7,15).

A presença de geno valgo foi um achado comum nas mulheres avaliadas, 72,5%, devido apresentarem normalmente pelve mais larga e rotação interna do fêmur, o que ocasiona geno valgo, alterações biomecânicas estas que levam ao desalinhamento dos membros inferiores e articular, e conseqüente aumento do ângulo Q. O ângulo Q é definido como o ângulo formado entre uma linha traçada da Espinha Iliaca Antero Superior até o centro da patela, e outra linha traçada da tuberosidade anterior da tíbia até o centro da patela, sendo este descrito geralmente como um fator predisponente para SDPF^(5,6).

As alterações observadas pela análise radiológica (Figura 2) (Patela lateralizada e Patela alta, Osteófitos patelares, entre outras) geram hiperpressão patelar,

atribuído a forças de pressão aplicadas pelo quadríceps e tendão patelar. Como consequência gera uma distribuição anormal da força de pressão na articulação patelofemoral, que, por conseguinte, gera dor e degeneração articular⁽¹⁶⁾. O que corrobora com os estudos desenvolvidos^(8,17), onde pessoas com patela alta que apresentam um sulco troclear estreito e raso têm maior predisposição à disfunção patelofemoral, em decorrência da instabilidade patelar e do estresse articular⁽⁷⁾.

Observa-se neste estudo que 77,5% das participantes classificam a função do seu joelho como insatisfatória, condição relacionada principalmente à presença da dor no joelho e à limitação que esta ocasiona na execução das atividades de vida diária como caminhar, agachar, subir escadas, permanecer sentado, o que se confirma por estudos já realizados^(18,19).

A recomendação de AF feita pelo Centro de Controle e Prevenção de Doenças e pelo Colégio Americano de Medicina Esportiva, é que todo adulto deve acumular trinta minutos ou mais de atividade física de moderada intensidade, preferencialmente todos os dias da semana⁽²⁰⁾. Diante disto observa-se que 47,5% das participantes encontram-se na faixa recomendada quando referido o nível de AF praticado semanalmente, entretanto, 52,5% das participantes foram classificadas com baixo nível de AF. O nível de AF em indivíduos com SPF pode ser baixo, o que pode ser ocasionado pela alteração funcional do joelho, dificultando a prática da AF. Indivíduos com SDPF tendem a permanecer mais tempo na posição sentada, o que pode contribuir para o desencadeamento da SDPF, devido ao aumento da pressão patelar⁽²¹⁾.

Analisando o IMC, verificou-se a prevalência de sobrepeso 25% e obesidade 15% em mulheres com SDPF. O excesso de peso corporal dificulta as ações de sentar e levantar em adultos, por reduzir a flexibilidade dos indivíduos e gerar sobrecargas articulares comprometendo a função do joelho^(22,23). A obesidade tem sido apontada como uma das causas principais de problemas degenerativos no joelho⁽¹⁹⁾.

CONCLUSÃO

Conclui-se que as mulheres com SDPF participantes deste estudo apresentaram alterações cinético-funcionais semelhantes, evidenciadas pelo exame físico e análise radiológica. Estas alterações promovem dor e limitação do movimento articular, dificultando assim a função do joelho, classificada como insatisfatória, o que limita as atividades de vida diária e a prática esportiva. O IMC aumentado favorece

o desencadeamento da SDPF, por sobrecarga articular, em especial nos indivíduos que apresentam alterações articulares, conforme verificado neste estudo.

REFERÊNCIAS

1. Macedo CSG, Machado JH, Ferro RC. Atualização do tratamento fisioterapêutico nas patologias femuro-patelares: uma revisão da literatura. *Rev Fisioter Mov.* 2003;16(3): 63-9.
2. Levinger P, Gilleard W. The heel strike transient during walking in subjects with patellofemoral pain syndrome. *Phys Ther Sport.* 2005;20:1-6.
3. Christou EA. Patellar taping increases vastus medialis oblique activity in the presence of patellofemoral pain. *J Eletro Kinesiol.* 2004;14:495-504.
4. Lobato DFM. Avaliação da propriocepção do joelho em indivíduos portadores de disfunção femoropatelar. *Rev Bras Fisioter.* 2005;9(1):57-62.
5. Dugan SA. Sports-related knee injuries in female athletes: what gives? *Am J Phys Med Rehabil.* 2005;84(2):122-30.
6. Green ST. Patellofemoral syndrome. *J BodyWork Mov Ther.* 2005;9:16-26.
7. Pereira Júnior AA, Lima WC. Relação entre as alterações radiológicas e os fatores etiológicos na Síndrome Patelofemoral. *Fisioter Mov.* 2006;19(3):35-40.
8. Ribeiro ACS, Grossi DB, Foerster B, Candolo C, Monteiro-Pedro V. Avaliação eletromiográfica e ressonância magnética do joelho de indivíduos com síndrome da dor femoropatelar. *Rev Bras Fisioter.* 2010;14(3):221-8.
9. Wood L, Peat G, Thomas E, Hay EM, Sim J. Associations between physical examination and self-reported physical function in older community-dwelling adults with knee pain. *Phys Ther.* 2008;88(1):33-42.
10. McConnell J, Cook J. Anterior knee Pain. In: Brukner P, Karim K. *Clinical Sports Medicine* 2nd ed. New York: Wolrdwide; 2001.
11. Tegner Y, Lysholm J. Rating systems in evaluation of knee ligament injuries. *Clin Orthop.* 1985;198:43-9.
12. Matsudo S. Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ): estudo da validade e reprodutibilidade no Brasil. *Rev Bras Ativ Fís Saúde.* 2001;6(2):5-18.

13. Hallal PC, VictoraCG, Wells JC, et al. Physical inactivity: Prevalence and associated variables in brazilian adults Med Sci Sports Exerc. 2003;35(11):1894-900.
14. Guedes DP. Controle do Peso Corporal. 2ª ed. Rio de Janeiro: Shape; 2003.
15. Miyamoto GC, Soriano FR, Cabral CMN. Alongamento muscular segmentar melhora função e alinhamento do joelho de indivíduos com síndrome femoropatelar: estudo preliminar. Rev Bras Med Esporte. 2010;16(4):269-72.
16. Elias DA, White LM. Imaging of patelofemoral disorders. Clin Radiol. 2004;59(7): 543-57.
17. Yangl JH, Demarchi GTS, Garms E, Juliano Y, Mestriner LA, et al. Avaliação quantitativa das forças laterais da patela: ressonância magnética estática e dinâmica. Radiol Brás. 2007;40(4):223-9.
18. Bevilaqua-Grossi D, Leocádio LP. Análise do tempo de resposta reflexa dos músculos estabilizadores patelares em indivíduos com síndrome da dor patelofemural. Rev Bras Fisioter. 2008;12(1):26-30.
19. Pereira Júnior AA, LIMA WC. Relação entre função do joelho e índice de massa corporal na síndrome patelofemoral. Ter Man. 2008;6(26):190-3.
20. Lee IM, Paffenbarger Jr RS. How much physical activity is optimal for health? Methodological considerations. Res Q Exerc Sport. 1996;67(2):206-8.
21. Pereira Juniiior AA, Lima WC. Nível de atividade física em indivíduos com Síndrome Patelofemoral. Motriz. 2010;16(1):37-42.
22. Ricardo DR, Araújo CGS. Teste de sentar e levantar: influência do excesso de peso corporal em adulto. Rev Bras Med Esporte. 2001;7(2):45-52.
23. Franco LR, Simão LS, Pires EDO, Guimarães EA. Influência da idade e da obesidade no diagnóstico sugestivo de osteoartrose de joelho. ConScientiae Saúde. 2009; 8(1):41-6.

Endereço para correspondência:

Altair Argentino Pereira Júnior
Rua 3150, 35/ 403
Bairro: Centro
CEP: 88330-281 - Balneário Camboriú - SC - Brasil
E-mail: altjunior@unifebe.edu.br