



REVISTA CIENTÍFICA DA UMC



## A INFLUÊNCIA DA PRÁTICA DE ATIVIDADE FÍSICA NA PREVALÊNCIA DE DOR PATELOFEMORAL EM ADULTOS JOVENS: ESTUDO TRANSVERSAL

Claudia Yumi Maeda<sup>1</sup>; Julia Mayumi Isozaki Kuno<sup>2</sup>; Rodrigo Hideki Uema<sup>3</sup>; Igor Phillip dos Santos Glória<sup>4</sup>

1. Estudante - curso de Fisioterapia; e-mail: cymj21@gmail.com;
2. Estudante - curso de Fisioterapia; e-mail: julia.isozaiki@gmail.com;
3. Residente em Medicina Física e Reabilitação; e-mail: hideki.uemar@gmail.com;
4. Professor - UMC; e-mail: igorgloria@umc.br.

**Área do conhecimento:** Ciências da Saúde.

**Palavras-chave:** Atividade Física; Síndrome da Dor Patelofemoral; Adultos Jovens; Questionário; Fisioterapia.

### INTRODUÇÃO

A prática regular de atividade física (AF) tem sido alvo de um crescente interesse público por contribuir na redução e no controle de doenças crônicas não transmissíveis, que representam as principais causas de mortalidade em todo o mundo; além de melhorar a saúde mental e o bem-estar geral. Contrapondo o objetivo inicial de promoção da saúde, a prática de AF em adultos jovens pode aumentar o risco de lesões no joelho que podem gerar dor local e desconforto físico e/ou psicológico (CHAN; WONG; WANG, 2020). Dentre as lesões no joelho relacionadas à AF, até 25% estão atribuídas à síndrome da dor patelofemoral (SDPF) (DUTTON et al. 2016). A SDPF costuma ser descrita como uma dor espontânea e difusa na parte anterior do joelho podendo gerar restrições nas atividades da vida diária (XU et al. 2018). Além disso, a SDPF é considerada fator de risco a longo prazo para a osteoartrite patelofemoral, condição associada a dor e limitações funcionais consideráveis que reduzem a qualidade de vida do indivíduo (XU et al. 2018; CHAN; WONG; WANG, 2020). Dessa forma, a adoção de medidas de prevenção da SDPF se torna relevante e o estudo da epidemiologia da SDPF pode obter dados úteis para sua prevenção e controle. A maioria dos estudos sobre prevalência da SDPF avaliou populações específicas como crianças, adolescentes, adultos jovens praticantes de AF, atletas e militares (SMITH et al. 2018; NEAL et al. 2019). Até o momento, apenas um estudo avaliou a prevalência de SDPF em adultos jovens em geral (XU et al. 2018). Entretanto, este estudo avaliou se o sexo, idade ou o índice de massa corporal (IMC) estavam associados à SDPF e não incluiu o nível de AF na análise.

### OBJETIVOS

São objetivos deste estudo: i) estimar as prevalências da prática de AF e da SDPF em adultos jovens; ii) investigar possível associação entre a AF e a SDPF; iii) analisar os fatores associados à presença de SDPF.



## METODOLOGIA

**Participantes.** Adultos jovens de ambos os gêneros com idade entre 18 a 39 anos sem diagnóstico médico de deficiência congênita, doença degenerativa, osteoartrite nos membros inferiores, artrite inflamatória ou outros distúrbios que afetem gravemente a caminhada.

**Material.** Questionário *online* através do Google Forms composto por dados pessoais, questionário internacional de AF versão curta, escala visual analógica, questionário Kujala e escala Tampa para cinesiofobia. **Procedimentos.** Após a aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade de Mogi das Cruzes (CAAE: 33460720.6.0000.5497), o questionário foi divulgado em grupos *online* do estado de São Paulo de diversas redes sociais. O convite para participação da pesquisa especificava os critérios de inclusão e exclusão e apresentava o link do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Os voluntários que leram o TCLE e aceitaram participar da pesquisa eram direcionados ao questionário *online*. Os dados obtidos foram analisados e apurados através do programa Microsoft Excel 2016®.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Das 1268 respostas registradas, 168 foram descartadas após a retirada de participantes fora da faixa etária da pesquisa, respostas duplicadas e questionários respondidos incorretamente. Dessa forma, foram incluídas 1100 respostas no estudo. A tabela 1 apresenta os dados relativos à prevalência das variáveis estudadas.

**Tabela 1** – Estimativas populacionais das principais variáveis estudadas (n = 1100)

Variável	Prevalência	
	n (*)	% (**)
<b>Sexo</b>		
Feminino	749	68,1
Masculino	351	31,9
<b>Faixa etária (anos)</b>		
18 a 28	886	80,5
29 a 39	214	19,5
<b>IMC</b>		
Abaixo do peso (< 18,5)	74	6,7
Normal (18,5 a 24,9)	646	58,7
Acima do peso (≥ 25)	380	34,5
<b>Atividade física – IPAQ</b>		
Ativo	644	58,5
Irregularmente ativo	456	41,4
<b>Escala visual analógica (EVA)</b>		
Ausência total de dor	738	67,1
Presença de dor	362	32,8
<b>Escala de desordens patelofemorais – Questionário Kujala</b>		
Sem comprometimento funcional	863	78,5
Com comprometimento funcional	237	21,5
<b>Cinesiofobia – Escala Tampa para Cinesiofobia (ETC)</b>		
Leve	423	38,5
Moderada	637	57,9
Grave	40	3,6

IMC: Índice de massa corporal; IPAQ: Questionário internacional de atividade física; (\*) Número de participantes; (\*\*) Percentual.



Foi observado que 58,5% da amostra atinge as recomendações de AF para a saúde. A prevalência se assemelha ao valor estimado por um estudo em que 53% (IC95%: 38,9-55,3) dos adultos brasileiros cumpriam as recomendações de AF (GUTHOLD et al. 2018). Este mesmo estudo também estimou uma prevalência mundial de AF de 72,5% (95% IC: 25,0-32,2). Esses dados demonstram que a prevalência de AF entre os adultos jovens do nosso estudo foi menor do que a prevalência mundial. Com relação a prevalência da SDPF, 21,5% dos adultos jovens tinham SDPF. A prevalência de SDPF encontrada em nosso estudo é próxima do valor da prevalência na população em geral (22,7%) (SMITH et al. 2018). Para identificar a relação entre a AF, SDPF e as variáveis independentes, estas foram dicotomizadas (Tabelas 2 e 3). A tabela 2 apresenta os resultados da comparação entre o nível de AF com as outras variáveis do estudo. O presente estudo não demonstrou que o nível de AF é um fator de risco para a SDPF nos adultos jovens, o que contradiz com o estudo de Willy et al. (2019) que aponta que um nível elevado de AF é um fator relacionado à SDPF. Entretanto, por se tratar de um estudo transversal, é possível que o quadro algico tenha influenciado no nível de AF dos indivíduos com a SDPF, diminuindo a capacidade funcional. Foi observada uma possível associação dos indivíduos ativos com a presença de dor no joelho no momento do preenchimento do questionário. Pode ser que as causas das dores nos joelhos possam ser decorrentes por outras lesões do joelho relacionadas à AF, como a tendinopatia patelar, a síndrome de Osgood-Schlatter e lesões meniscais (CHAN; WONG; WANG, 2020).

**Tabela 2** – Relação da atividade física com as variáveis independentes do estudo. (n = 1100)

	Atividade física – IPAQ	
	Ativo	Irregularmente ativo
	n <sup>*</sup> (% <sup>**</sup> )	n <sup>*</sup> (% <sup>**</sup> )
<b>Sexo</b>		
Feminino	441 (58,9)	308 (41,1)
Masculino	203 (57,8)	148 (42,2)
<b>Faixa etária (anos)</b>		
18 a 28	509 (57,4)	377 (42,6)
29 a 39	135 (63,1)	79 (36,9)
<b>IMC</b>		
Abaixo do peso	38 (51,4)	36 (48,6)
Normal	383 (59,3)	263 (40,7)
Acima do peso	223 (58,7)	157 (41,3)
<b>Escala visual analógica (EVA)</b>		
Ausência de dor	416 (56,4)	322 (43,6)
Presença de dor	228 (63)	134 (37)
<b>Escala de desordens patelofemorais – Questionário Kujala</b>		
Sem comprometimento funcional	504 (58,4)	359 (41,6)
Com comprometimento funcional	140 (59,1)	97 (40,9)
<b>Cinesiofobia – Escala Tampa para Cinesiofobia (ETC)</b>		
Leve	253 (59,8)	170 (40,2)
Moderada	367 (57,6)	270 (42,4)
Grave	24 (60)	16 (40)

IPAQ: Questionário internacional de atividade física; IMC: Índice de massa corporal; (\*) Número de participantes; (\*\*) Percentual.



**Tabela 3** – Relação do comprometimento funcional da articulação patelofemoral com as variáveis independentes do estudo. (n = 1100)

	Desordens patelofemorais – Questionário Kujala	
	Sem comprometimento funcional	Com comprometimento funcional
	n <sup>†</sup> (% <sup>**</sup> )	n <sup>†</sup> (% <sup>**</sup> )
<b>Sexo</b>		
Feminino	561 (74,9)	188 (25,1)
Masculino	302 (86)	49 (14)
<b>Faixa etária (anos)</b>		
18 a 28	704 (79,5)	182 (20,5)
29 a 39	159 (74,3)	55 (25,7)
<b>IMC</b>		
Abaixo do peso	65 (87,8)	9 (12,2)
Normal	525 (81,3)	121 (18,7)
Acima do peso	273 (71,8)	107 (28,2)
<b>Escala visual analógica (EVA)</b>		
Ausência de dor	667 (90,4)	71 (9,6)
Presença de dor	196 (54,1)	166 (45,9)
<b>Cinesiofobia – Escala Tampa para Cinesiofobia</b>		
Leve	392 (92,7)	31 (7,3)
Moderada	458 (71,9)	179 (28,1)
Grave	13 (32,5)	27 (67,5)

IMC: Índice de massa corporal; IPAQ: Questionário internacional de atividade física; <sup>†</sup> Número de participantes; <sup>\*\*</sup> Percentual.

A tabela 3 apresenta os resultados da comparação entre a SDPF com as outras variáveis de estudo. Em nosso estudo, a SDPF teve prevalência de 25,1% nas mulheres e 14% nos homens, semelhantemente com os valores de uma revisão sistemática que demonstra que a prevalência de SDPF em mulheres é de 29,2% e 15,5% em homens (SMITH et al. 2018). Esta prevalência maior nas mulheres pode estar associada a diferenças biomecânicas em comparação com a dos homens (DUTTON et al. 2016). Recentemente, uma revisão sistemática demonstrou que o sexo não é um fator de risco para SDPF (NEAL et al. 2019). Considerando que esta revisão incluiu estudos avaliando militares, adolescentes e corredores recreacionais, são necessários estudos futuros envolvendo uma população geral de adultos jovens para confirmar se o sexo é fator de risco para SDPF. O IMC não teve associação com a SDPF, corroborando com outros estudos que sugerem que o IMC não é um fator de risco para SDPF (XU et al. 2018; NEAL et al. 2019). São necessários estudos prospectivos para confirmar se valores mais altos de IMC são um fator de risco ou consequência da SDPF. Em relação ao grau de cinesiofobia, nossos dados demonstraram uma associação positiva entre o grau de cinesiofobia grave e a SDPF. De acordo com Maclachlan et al. (2018), os indivíduos que possuem sintomas mais elevados relacionados à SDPF são mais propensos a ter níveis mais elevados de cinesiofobia.

## CONCLUSÃO

A atividade física não teve associação com a prevalência de SDPF. A SDPF foi mais prevalente no sexo feminino e teve associação com indivíduos com cinesiofobia grave. Ao considerar que atividades físicas de alto e baixo impacto geram diferentes graus de estresse biomecânico no joelho, é necessário um estudo mais detalhado sobre quais atividades físicas são praticadas pelos adultos jovens e a sua frequência.



## REFERÊNCIAS

CHAN, Lloyd L. Y.; WONG, Arnold Y. L.; WANG, Maggie H. **Associations between sport participation and knee symptoms**: a cross-sectional study involving 3053 undergraduate students. *BMC Sports Science, Medicine and Rehabilitation*, v. 12, n. 20, p. 1-8, 2020.

DUTTON, Rebecca A.; KHADAVI, Michael J.; FREDERICSON, Michael. **Patellofemoral pain**. *Physical Medicine and Rehabilitation Clinics of North America*, v. 27, n. 1, p. 31-52, 2016.

GUTHOLD, Regina et al. **Worldwide trends in insufficient physical activity from 2001 to 2016**: a pooled analysis of 358 population-based surveys with 1,9 million participants. *The Lancet Global Health*, v. 6, n. 10, p. 1077-1086, 2018.

MACLACHLAN, Liam R. et al. **The psychological features of patellofemoral pain**: a cross-sectional study. *Scandinavian Journal of Pain*, v. 18, n. 2, p. 261-271, 2018.

NEAL, Bradley S. et al. **Risk factors for patellofemoral pain**: a systematic review and meta-analysis. *British Journal of Sports Medicine*, v. 53, p. 270-281, 2019.

SMITH, Benjamin E. et al. **Incidence and prevalence of patellofemoral pain**: a systematic review and meta-analysis. *PLoS One*, v. 13, n. 1, p. 1-18, 2018.

WILLY, Richard W. et al. **Patellofemoral pain**. *Journal of Orthopaedic & Sports Physical Therapy*, v. 49, n. 9, p. 623-681, 2019.

XU, Xingquan et al. **Prevalence of patellofemoral pain and knee pain in the general population of Chinese young adults**: a community-based questionnaire survey. *BMC Musculoskeletal Disorders*, v. 19, p. 1-6, 2018.