

Sedentarismo e suas lesões

Material revisado pelo Dr. Samir Hussem Salem

INTRODUÇÃO

A pandemia da doença causada pelo vírus SARS-CoV2 (COVID-19) tem aumentado a morbimortalidade da população em escala global. As estratégias implantadas para reduzir a possibilidade de disseminação viral incluem distanciamento social e medidas de isolamento¹.

No entanto manter a atividade física diária regular é considerado um componente fundamental de um estilo de vida saudável. No âmbito da atividade física, o exercício é definido como aquelas atividades planejadas, estruturadas e repetitivas com o objetivo de preservar ou melhorar pelo menos uma das características de bem-estar físico¹.

A tendência existente observada em muitos países em direção ao estilo de vida sedentário e à inatividade física foi acelerada pela pandemia de COVID-19. O confinamento domiciliar por várias semanas ou meses tem sido a norma em diversos países e essa restrição de circulação impacta toda a população, independentemente de faixa etária, etnia e sexo, dando origem a comportamentos sedentários².

Fisiopatologia das alterações musculares e esqueléticas

A inatividade por qualquer causa, incluindo estilo de vida sedentário, gera uma rápida perda de massa muscular esquelética, predominantemente em grupos de músculos antagonistas da gravidade. Esses músculos são responsáveis por manter a postura e o equilíbrio².

A consequência imediata é a perda resultante de potência e força muscular. Longe de se limitar à aparência externa e ao volume de

Recebido: 12 de novembro de 2020

Aceito: 30 de abril de 2021

Correspondência

equipemedica@mpgrupo.com.br

Este artigo deve ser citado como:

Hussem Salem S. Sedentarismo e suas lesões. Med Int Méx. 2021; 37 (Supl. 1): S5-S8.
<https://doi.org/10.24245/mim.v37iS1.5553>

cada músculo, o estilo de vida sedentário causa alterações no nível de cada fibra muscular individual, o que inclui uma modificação gradual das isoformas de miosina. A junção neuromuscular também é comprometida e a desnervação muscular é induzida. As preservações da atividade física e do exercício são, portanto, fundamentais para as conservações da massa muscular e da função neuromuscular, especialmente quando circunstâncias inesperadas, como a pandemia de COVID-19, causam restrição de mobilidade².

A inatividade prolongada também leva a deficiências no transporte e na utilização do oxigênio, com diminuição da atividade das enzimas oxidativas³.

Por outro lado, o osso é um tecido dinâmico em constante formação e reabsorção, as quais estão relacionadas, por sua vez, às manutenções do volume esquelético total e da homeostase do cálcio e do fósforo.

Um componente importante da integridade do esqueleto é a carga mecânica advinda da contração muscular. A imobilidade está associada a um aumento na reabsorção óssea em relação à formação, com uma perda líquida de massa óssea, desmineralização esquelética e um risco aumentado de fraturas. Essas mudanças deletérias são instaladas mais lentamente em comparação com as mudanças musculares⁴.

Também as demais estruturas acessórias presentes nas articulações (tendões, cartilagem articular, ligamentos) requerem movimento; mudanças estruturais e funcionais têm sido relatadas mesmo com apenas quatro a seis dias de imobilidade, e podem ser mantidas ao longo do tempo mesmo após a normalização do movimento. A maioria dessas anormalidades é atribuída a alterações na estrutura das fibras de colágeno⁵.

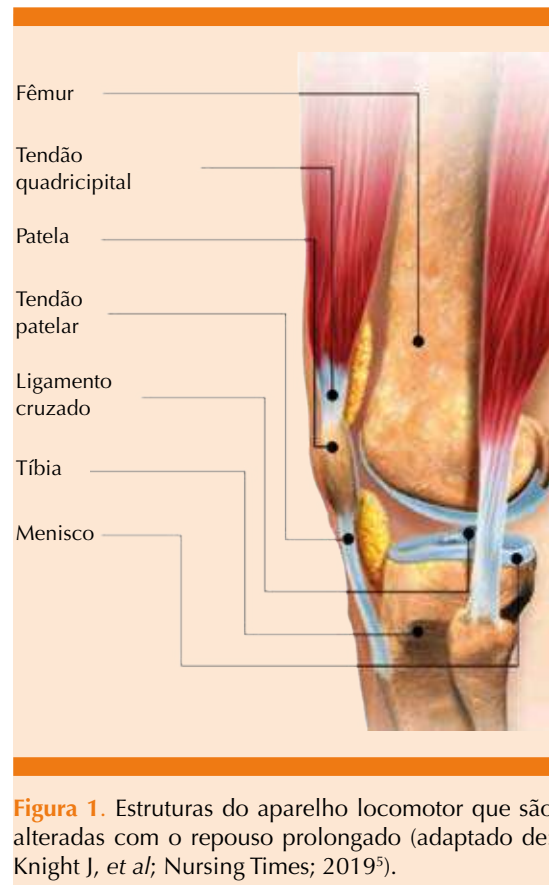


Figura 1. Estruturas do aparelho locomotor que são alteradas com o repouso prolongado (adaptado de: Knight J, *et al*; Nursing Times; 2019⁵).

Foi descrito que quase metade dos pacientes que permaneceram em confinamento devido à pandemia de COVID-19 tiveram ganho de peso⁶. Além de distúrbios do sono e compulsão alimentar em resposta ao estresse, a redução da atividade física é um fator de risco significativo relacionado ao ganho de peso descrito durante a pandemia⁷.

Estratégias sugeridas para evitar o sedentarismo durante a pandemia¹:

- Identifique um espaço para fazer exercícios em casa;
- Selecione um horário específico para a atividade física;

- A meta global sugerida é “mover-se mais e sentar-se menos”.
- **Exercício aeróbico:**
 - Encontre programas na TV ou na internet que o ajudem a se exercitar;
 - Compartilhe o momento do exercício com as crianças;
 - Comece com ciclos curtos (2, 5, 10 ou 20 minutos), dependendo do treinamento anterior.
- **Fortalecimento muscular:**
 - Exercícios de agachamento ou sentar/ficar em pé usando uma cadeira firme;
 - Flexões contra o chão ou a parede, dependendo da estabilidade de cada indivíduo;
- Acompanhe a atividade com uma alimentação saudável.

Exercícios sugeridos após estilo de vida sedentário prolongado⁸:

- Os exercícios deverão ser feitos sem dor ou com leve desconforto;
- Recomenda-se realizá-los de maneira gradual e constante;
- A melhoria é alcançada lentamente.

A atividade física sem conhecimento ou orientação prévia pode favorecer o aparecimento de lesões em diferentes estruturas. O planejamento de exercícios exige que sejam consideradas recomendações como aquecimento prévio e alongamento muscular⁹. Em caso de lesões, recomenda-se repouso e acompanhamento profissional para devida analgesia². O etoricoxibe é indicado para o tratamento da dor crônica e



Figura 2. Exercícios sugeridos para pacientes submetidos a um estilo de vida sedentário ou à imobilidade prolongada (adaptado de: SVMEFR; 2018⁸).

aguda, e caracteriza-se por sua alta seletividade à enzima COX-2 e sua comodidade posológica, uma vez que pode ser ingerido com ou sem alimentos em dose única diária¹⁰.

É um medicamento para alívio da dor que surge no pós-operatório, sobretudo aquele de cirurgia ortopédica. Além disso, também é indicado para os tratamentos da osteoartrite, artrite reumatoide ou espondilite anquilosante em fase aguda de dor. O etoricoxibe é um potente anti-inflamatório não esteroide (AINE), inibidor seletivo da enzima COX-2, com início de ação em até quatro horas após sua ingestão. Sua cômoda dosagem diária pode variar de 60 a 90 mg/dia, dependendo da patologia¹¹.

CONCLUSÃO

- O repouso prolongado tem efeitos deletérios sobre a saúde muscular e a esquelética²⁻⁶;

- A pandemia de COVID-19 aumentou ainda mais os níveis de sedentarismo na população^{1,2,9};
- Os exercícios adequados para cada etapa e individualizados para cada paciente permitem manter ou iniciar a recuperação da função muscular nas pessoas afetadas^{2,6,8,9}.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Ranasinghe C, Ozemek C, Arena R. Exercise and well-being during COVID 19 - time to boost your immunity. *Expert Rev Anti Infect Ther.* 2020 Jul 23;1-6. [published online ahead of print, 2020 Jul 23].
2. Narici M, De Vito G, Franchi M, Aoli A, Moro T, Marcolin G, et al. Impact of sedentarism due to the COVID-19 home confinement on neuromuscular, cardiovascular and metabolic health: Physiological and pathophysiological implications and recommendations for physical and nutritional countermeasures. *Eur J Sport Sci.* 2020 May 12;1-22.
3. Stuempfle KJ, Drury DG. Consecuencias fisiológicas del reposo en cama. *PublicE.* 2007; 1-9.
4. Ibarra-Cornejo JL, Fernández-Lara MJ, Aguas-Alveal EV, Pozo Castro AF, Antillanca Hernández B, Quidequeo Reffers DG. Efectos del reposo prolongado em adultos mayores hospitalizados. *An Fac Med.* 2017;78(4):439-44.
5. Knight J, Nigam Y. Effects of bedrest 5: the muscles, joints and mobility. [Internet]. *Nursing Times [online]* 2019;115(4):54-7. Disponível em: <https://www.nursingtimes.net/clinical-archive/orthopaedics/effects-of-bedrest-5-the-muscles-joints-and-mobility-18-03-2019/>. Acesso em: agosto de 2020.
6. Di Renzo L, Gualtieri P, Pivari F, Soldati L, Attinà A, Cinnelli G, et al. Eating habits and lifestyle changes during COVID-19 lockdown: an Italian survey. *J Transl Med.* 2020;18(1):229.
7. Zachary Z, Brianna F, Brianna L, Garrett P, Jade W, Alyssa D, Mikayla K. Self-quarantine and weight gain related risk factors during the COVID-19 pandemic. *Obes Res Clin Pract.* 2020 May-Jun;14(3):210-6.
8. Sociedad Valenciana de Medicina Física y Rehabilitación (SVMEFR). Ejercicios para debilidad de pacientes encamados. [Internet]. Valencia: SVMEFR; 2018. Disponível em: <https://bit.ly/3hirkwo>. Acesso em: agosto de 2020.
9. Mera-Mamián AY, Tabares-González E, Montoya-González S, Muñoz-Rodríguez DI, Monsalve-Vélez F. Recomendaciones prácticas para evitar el desacondicionamiento físico durante el confinamiento por pandemia asociada a COVID-19. *Univ Salud.* 2020;22(2):166-77.
10. Arcoxia® (etoricoxibe). [Bula]. Campinas: Merck Sharp & Dohme Farmacêutica Ltda. 2020.
11. Carvalho WA, Carvalho RDS, Rios-Santos F. Analgésicos inibidores específicos da ciclooxigenase-2: avanços terapêuticos. *Rev. Bras. Anestesiol.* 2004;54(3):448-64.