

POLÍCIA CIVIL DO DISTRITO FEDERAL (PCDF)

CARGO 10: GESTOR DE APOIO ÀS ATIVIDADES POLICIAIS CIVIS ESPECIALIDADE: FISIOTERAPEUTA

Prova Discursiva

Aplicação: 12/01/2025

PADRÃO DE RESPOSTA DEFINITIVO

1 Alterações fisiológicas do sistema musculoesquelético

A perda de massa óssea por desequilíbrio no processo de modelagem e remodelagem consequente do envelhecimento pode ocorrer por aumento da atividade dos osteoclastos, por diminuição da atividade dos osteoblastos ou até mesmo pela combinação de ambos. Pode ocorrer diminuição no número de osteoblastos ou diminuição no número de células precursoras.

As articulações sinoviais sofrem alterações nas cartilagens articulares: o envelhecimento promove diminuição no número de condrócitos, na quantidade de água e proteoglicanas, e aumento no número e na espessura das fibras colágenas, tornando a cartilagem mais fina e com rachaduras e fendas na superfície.

A perda de massa muscular ou sarcopenia ocorre principalmente pela diminuição no peso muscular e também em sua área de secção transversal. Também se deve à perda de unidades motoras e ao fato de que, nas placas motoras dos idosos, as pregas são mais numerosas e as fendas sinápticas se tornam mais amplas, reduzindo a superfície de contato entre o axônio e a membrana plasmática. Há diminuição no número de fibras musculares do tipo I e II, com aumento correspondente no tecido conjuntivo do músculo, consequentemente, o idoso terá menor qualidade em sua contração muscular, declínio na velocidade de contração muscular, menor força, menor coordenação dos movimentos, menor equilíbrio e, provavelmente, maior probabilidade de sofrer acidente, como quedas, por exemplo.

2 Alterações provocadas pelo envelhecimento na coluna vertebral

Devido à diminuição da espessura do disco intervertebral pela redução de água, as proteoglicanas diminuem no núcleo, causando o adelgaçamento das fibras colágenas do anel fibroso.

O aumento das curvaturas da coluna vertebral, em especial a curva dorsal, gera o aspecto característico de um indivíduo cifótico.

A redução nas amplitudes de movimento proporciona uma movimentação em bloco principalmente nos movimentos de rotação.

O aumento dos contatos das superfícies ósseas dos corpos vertebrais dá início a um processo artrósico.

A deposição de cálcio com maior frequência na região lombar dá origem a osteófitos.

3 Limitação do uso do teste de força de músculos específicos (teste muscular manual – TMM) em membros inferiores de idosos e melhor alternativa para a avaliação da força muscular nessa população

Teste muscular é recurso importante, porém é limitado na avaliação de membros inferiores em idosos, pois, diante da perda de força relacionada à idade e prevalência de comportamento sedentário, avaliar a força inicial de um idoso de 80 anos como “normal” (5/5) ou mesmo “boa” (4/5) deve ser considerado exceção, e não normalidade. Adiciona-se ainda Assim, indicam-se testes funcionais como o teste sentar e levantar cronometrado, conhecido por ser um substituto para a força dos membros inferiores.

O TMM por ser subjetivo, depende da percepção do examinador e não leva em consideração as condições musculoesqueléticas do paciente, como presença de dor e compreensão adequada das instruções pelo paciente.

Em artigo recente publicado por Sung e Shin (2024) no *Annals Geriatric Medicine and Research*, vários métodos são utilizados para medida de força em idosos, dentre eles a força de preensão manual e o Teste de Sentar e Levantar, no entanto, o Teste de Sentar e Levantar, além de ser um teste que pode ser mais facilmente utilizado em comparação ao teste de preensão manual, por não exigir equipamentos, também é mais abrangente, pois ainda avalia equilíbrio, sarcopenia e serve de indicador da capacidade funcional para atividades de vida diária.

Em 2019, o consenso do *European Working Group on Sarcopenia in Older People* (EWGSOP) e o *Asian Working Group for Sarcopenia* (AWGS) indicou o Teste de Sentar e Levantar como ferramenta para teste de força muscular em idosos com pontos de corte para o diagnóstico de sarcopenia.

4 Efeitos do exercício resistido com carga para o sistema musculoesquelético de pessoas idosas

- manutenção da densidade mineral óssea pela tensão muscular provocada pela contração dos músculos;
- favorecimento da remodelagem óssea pelo estímulo à atividade osteoblástica;
- maior recrutamento motor e hipertrofia pela melhoria do funcionamento do retículo sarcoplasmático.

QUESTITOS AVALIADOS

Quesito 2.1 – Duas alterações fisiológicas do sistema musculoesquelético no processo de envelhecimento

Conceito 0 – Não descreveu nenhuma alteração ou indicou alterações totalmente incorretas.

Conceito 1 – Descreveu apenas uma alteração, de forma parcialmente correta.

Conceito 2 – Descreveu corretamente apenas uma alteração.

Conceito 3 – Descreveu duas alterações, mas cometeu algum erro conceitual.

Conceito 4 – Descreveu corretamente duas alterações.

Quesito 2.2 – Duas alterações provocadas na coluna vertebral pelo processo de envelhecimento

Conceito 0 – Não descreveu nenhuma alteração ou indicou alterações totalmente incorretas.

Conceito 1 – Descreveu apenas uma alteração, de forma parcialmente correta.

Conceito 2 – Descreveu corretamente apenas uma alteração.

Conceito 3 – Descreveu duas alterações, mas cometeu algum erro conceitual.

Conceito 4 – Descreveu corretamente duas alterações.

Quesito 2.3 – Limitação do uso do teste de força de músculos específicos (teste muscular manual – TMM) em membros inferiores de idosos e melhor alternativa para a avaliação da força muscular nessa população

Conceito 0 - Não mencionou **nenhuma** limitação nem **a(s)** melhor(es) alternativa(s) ou o fez de forma totalmente incorreta.

Conceito 1 – Apenas mencionou corretamente **pelo menos uma** limitação ou **a(s)** melhor(es) alternativa(s).

Conceito 2 – Mencionou **uma** limitação e **a(s)** melhor(es) alternativa(s), mas cometeu algum erro conceitual.

Conceito 3 – Mencionou corretamente tanto **uma** limitação quanto **a(s)** melhor(res) alternativa(s).

Quesito 2.4 – Dois efeitos do exercício resistido com carga para o sistema musculoesquelético da pessoa idosa

Conceito 0 – Não citou nenhum efeito ou o fez de forma totalmente incorreta.

Conceito 1 – Citou corretamente apenas um efeito.

Conceito 2 – Citou dois efeitos, mas cometeu algum erro conceitual.

Conceito 3 – Citou corretamente dois efeitos.