



## O impacto do comportamento sedentário na perda muscular e no desenvolvimento da sarcopenia

### Autor(res)

Rodrigo Martins Pereira

Victor Henrique Do Prado De Sá Teles

Beatriz Lauer Favareto

### Categoria do Trabalho

1

### Instituição

FACULDADE ANHANGUERA | UNIDADE DE BELENZINHO

### Resumo

O comportamento sedentário está amplamente associado à redução da massa muscular esquelética e ao aumento do risco de desenvolver sarcopenia, uma condição caracterizada pela perda progressiva de massa e função muscular relacionada ao envelhecimento. A sarcopenia pode surgir a partir da quarta década de vida e torna-se mais prevalente com o passar dos anos, comprometendo a qualidade de vida e aumentando a vulnerabilidade a quedas e fraturas.

Intervenções de inatividade, como períodos de repouso prolongado no leito, redução de passos diários e imobilização dos membros, levam a quedas na síntese de proteínas musculares, na função muscular e na massa muscular, com maior impacto nos membros inferiores. Esse declínio é potencializado pela redução da perfusão sanguínea muscular, um processo que pode ser agravado por alterações no sinal de óxido nítrico (NO) e na capilaridade do tecido muscular esquelético.

Estudos mostram que o fluxo sanguíneo tem um papel essencial na síntese proteica muscular. A infusão de insulina, por exemplo, aumenta o fluxo sanguíneo e a síntese de proteínas nos músculos, especialmente quando combinada com aminoácidos e doadores de NO. Essa ação potencializa o anabolismo muscular, tanto em adultos jovens quanto em idosos. Dessa forma, a redução do fluxo sanguíneo devido à inatividade física pode ser um fator crucial para o comprometimento anabólico e a perda de massa muscular associada ao comportamento sedentário.

Outro ponto importante é a rigidez arterial, que se correlaciona negativamente com a massa e a força muscular. Estudos demonstram que períodos curtos de sedentarismo, como episódios de tempo sentado, aumentam a rigidez arterial, o que pode contribuir ainda mais para as limitações funcionais e estruturais dos músculos.

Embora as evidências indiquem uma conexão entre disfunção vascular e perda muscular em contextos de inatividade, a relação causal direta ainda não está completamente esclarecida. Contudo, esses achados enfatizam a importância de reduzir o comportamento sedentário e manter a atividade física para preservar a saúde vascular e muscular, prevenindo o desenvolvimento e a progressão da sarcopenia.

Agradecemos à FUNADESP (#55-1560/2023) pelo indispensável suporte.

### Agência de Fomento

FUNADESP-Fundação Nacional de Desenvolvimento do Ensino Superior Particular