Remodelamento arterial e inatividade: impactos na hipertensão

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 remodelamento arterial refere-se a uma série de adaptações funcionais e estruturais das paredes dos vasos sanguíneos em resposta a doenças, lesões, envelhecimento e à exposição regular à atividade ou inatividade física. Esse remodelamento pode ocorrer de duas formas principais: o remodelamento interno (redução do lúmen arterial) e o remodelamento externo (aumento do lúmen arterial). Em resposta à inatividade, observa-se frequentemente o remodelamento interno eutrófico, caracterizado pela diminuição do diâmetro arterial sem alterações significativas na espessura da parede vascular.

Diversos estudos mostram que protocolos de inatividade, como repouso prolongado, imobilização de membros e redução de passos, levam à redução do diâmetro de artérias como as braquiais e femorais. Esse fenômeno ocorre sem aumento da espessura da parede arterial, mas impacta diretamente o fluxo sanguíneo, um fator que pode contribuir para o desenvolvimento de hipertensão.

Em indivíduos com hipertensão essencial, sinais de remodelamento eutrófico interno nas artérias de resistência são comuns. Essas alterações ocorrem com o aumento da razão entre a média e o lúmen, sem modificar a área transversal da túnica média. Essas mudanças estruturais, associadas à inatividade, mostram-se clinicamente relevantes, pois a remodelação das artérias de resistência é um importante preditor de eventos cardiovasculares em populações de alto risco.

Estudos epidemiológicos reforçam essa relação, associando o comportamento sedentário ao aumento do risco de desenvolver hipertensão. Dessa forma, o remodelamento vascular induzido pela inatividade pode ser um mecanismo central no aumento da incidência de hipertensão entre indivíduos sedentários, destacando a importância da atividade física regular na manutenção da saúde cardiovascular.

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

Agência de Fomento

FUNADESP-Fundação Nacional de Desenvolvimento do Ensino Superior Particular