

# RESUMOS CIENTÍFICOS

## V CONGRESSO BAIANO DE CARDIOLOGIA DO EXERCÍCIO

17 e 18 de outubro de 2024



Revista Brasileira de  
**FISIOLOGIA  
DO EXERCÍCIO**

ISSN ONLINE: 2675-1372

DOI: 10.33233/rbfex.v24i1.5624

# RESUMOS CIENTÍFICOS

## **V** CONGRESSO BAIANO DE CARDIOLOGIA DO EXERCÍCIO

17 e 18 de outubro de 2024



Revista Brasileira de  
**FISIOLOGIA**  
DO **EXERCÍCIO**

ISSN ONLINE: 2675-1372

DOI: 10.33233/rbfex.v24i1.5624



## Organização



## Patrocinadores





## **Presidente**

Prof. Dr. Jefferson Petto

## **Coordenador científico**

Prof. Me. Marvyn de Santana do Sacramento

## **Comissão organizadora**

Prof. Dr. Jefferson Petto

Prof. Me. Marvyn de Santana do Sacramento

Prof<sup>ª</sup>. Me. Alice Miranda de Oliveira

Prof. Me. Pedro Elias Santos Souza

Prof<sup>ª</sup>. Laís dos Santos Marques

Prof<sup>ª</sup> Esp. Samara Gomes da Silva Barbosa

Prof. Me. Vinícius Afonso Gomes

## Comportamento da variabilidade da frequência cardíaca em pessoas com mutação do gene da transtirretina

Beatriz Borges Astolpho Borba<sup>1</sup>, Francisco Tiago Oliveira de Oliveira<sup>1</sup>, Maiara Figueirêdo Correia Carvalho<sup>1</sup>, Juliana Marcelino Pimentel<sup>1</sup>, Celso Nascimento de Almeida<sup>1</sup>, Marcela Câmara Machado Costa<sup>2</sup>, Cristiane Maria Carvalho Costa Dias<sup>1</sup>

1. Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública, Salvador-BA, Brasil

2. Universidade do Estado da Bahia, Salvador-BA, Brasil

### RESUMO

**Introdução:** A polineuropatia amiloidótica familiar (PAF) é uma doença neuromuscular, autossômica, dominante e progressiva, provocada por mutação no gene da transtirretina (TTR), ocorrendo deposição sistêmica de amiloide nos nervos periféricos, resultando em uma disfunção sensoriomotora. No entanto, o comportamento da variabilidade da frequência cardíaca (VFC) em portadores não sintomáticos da mutação ainda não foi descrito, e a avaliação da VFC utilizando cintas torácicas e medidas de curta duração também não foi testada nessa população. **Objetivo:** Avaliar o comportamento da variabilidade da frequência cardíaca em pessoas com mutação do gene da transtirretina. **Material e Métodos:** Estudo de corte transversal, descritivo em pessoas com PAF ou com mutação no gene da TTR. Foram avaliados em um centro especializado em doenças neuromusculares e no manejo de pessoas com PAF. Este estudo foi submetido ao Comitê de Ética em pesquisa, aprovado pelo número de CAAE: 61991922.0.0000.5544, seguindo todas as recomendações da resolução 466/12. A VFC foi realizada a partir de uma cinta torácica (POLARH10®) com o voluntário 10 minutos na posição supina e 5 minutos em ortostatase. As variáveis foram: sexo, idade, IMC, comorbidades e os índices: RMSSD, SDNN, PNN50, HF, LF, LF/HF, SD1, SD2 e relação SD1/SD2. As variáveis foram expressas em mediana e intervalo interquartil. Os índices da VFC foram analisados e descritos entre os portadores sintomáticos e assintomáticos da mutação TTR. **Resultados:** 36 pessoas com mutação do gene TTR foram incluídos no estudo, dos quais, cinco foram excluídos devido à presença de batimentos ectópicos em mais de 5% dos intervalos RR. Foi observado que é possível detectar as alterações da VFC nos portadores da PAF, a partir de uma cinta torácica em uma medida de 10 minutos, e os portadores assintomáticos da mutação não apresentaram alteração significativa da VFC. **Conclusão:** Os resultados revelaram que é possível detectar alterações na VFC em portadores de PAF, utilizando uma cinta torácica em uma medida de 10 minutos, enquanto os portadores assintomáticos da mutação não apresentaram alterações significativas na VFC.

**Palavras-chave:** amiloidose familiar; frequência cardíaca; mutação genética.

## Efeito hemodinâmico do handgrip durante o exercício cíclico: ensaio clínico randomizado

Marvyn de Santana do Sacramento<sup>1,2,3</sup>, Uilma Sacramento Santana<sup>4</sup>, Josias Melo Leite<sup>1</sup>, Maria Williane de Sousa Ribeiro<sup>4,5</sup>, Maurício dos Santos<sup>4</sup>, Maiara Jesus de Oliveira Alves<sup>4</sup>, Steffany Paixão Lima Trindade<sup>4</sup>, Samara Santos Rocha<sup>4</sup>, Ramon Martins Barbosa<sup>1</sup>, Pedro Elias Santos Souza<sup>1,2</sup>, Jefferson Petto<sup>1,2</sup>

1. Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública, Salvador, BA, Brasil.
2. Actus Cordios reabilitação cardiovascular, Salvador, BA, Brasil.
3. Faculdade Atenas, Valença, BA, Brasil.
4. Centro Universitário Adventista do Nordeste, Cachoeira, BA, Brasil.
5. Instituto Dante Pazzanese de Cardiologia, São Paulo, SP, Brasil.

### RESUMO

**Objetivo:** Testar a hipótese de que a contração isométrica com aparelho de Handgrip (HG) modula a resposta da frequência cardíaca, pressão arterial sistólica (PAS), pressão arterial diastólica (PAD) e duplo produto (DP) durante o exercício cíclico. **Métodos:** Trata-se de um ensaio clínico randomizado do tipo crossover composto por três braços de intervenção. Foram selecionados 40 voluntários do sexo masculino com idade 23 (21-26) anos, classificados como ativo ou irregularmente ativos pelo questionário internacional de atividade física (IPAQ) versão curta. Os voluntários foram randomizados para protocolos de intervenção em esteira ergométrica com quatro sprints de intensidade moderada nas condições P1: sem HG; P2: Com HG com 30% da força de prensão manual (FPM) e P3: com HG a 50% da FPM. Todos os voluntários participaram dos três protocolos, com intervalo de uma semana entre as avaliações. Foi realizada análise de variância através do teste de Kruskal-Wallis, considerando significativo um  $p < 0.05$ . **Resultados:** A FC se elevou do primeiro para o segundo sprint e se sustentou em todos os protocolos, mas não houve diferença quando comparados os protocolos nos mesmos momentos. A PAS sofreu incremento do HG, principalmente a partir do segundo sprint, com carga de 60%. O DP também foi mais elevado no grupo P3, por influência da PAS. A PAD foi mais elevada nos grupos P2 e P3, quando comparados ao P1, a partir do segundo sprint. **Conclusão:** Nossos dados demonstram que o exercício isométrico com HG promove incremento no trabalho cardíaco através da PAS, sem influência sobre a FC. Além disso, o HG promove incremento da PAD.

**Palavras-chave:** hemodinâmica, resistência vascular, pressão arterial.

## Efeitos dos exercícios resistidos nas respostas hemodinâmicas: uma revisão sistemática de revisões com meta-análise

Ramon Martins Barbosa<sup>1,2</sup>, Alan Carlos Nery dos Santos<sup>1,2</sup>, Marvyn de Santana do Sacramento<sup>1,3,4</sup>, Tailma Costa de Jesus<sup>5</sup>, Rafael Barros Correia Nascimento<sup>6</sup>, Thales Maltez Santana Vieira<sup>6</sup>, Jefferson Petto<sup>1,3</sup>

1. Escola Bahiana de Medicina e Saúde Humana – EBMS, Salvador, BA, Brasil

2. Faculdade da Região Sisaleira – FARESI, Conceição do Coité, BA, Brasil

3. Actus Cordios Reabilitação Cardiovascular, Salvador, BA, Brasil

4. Faculdade Atenas, Valença, BA, Brasil

5. Centro Universitário Social da Bahia, Salvador, BA, Brasil

6. Faculdade ZARNS, Salvador, BA, Brasil

### RESUMO

**Objetivos:** Analisar os efeitos do Exercício Resistido (ER) nas respostas hemodinâmicas relacionadas a pressão arterial. **Métodos:** Revisão sistemática, Prospero CRD42023422584, realizada nas bases de dados: PubMed/Medline, PEDro, Cochrane e Portal Regional da BVS, entre junho e dezembro de 2023. **Descritores:** “Resistance Training”, “Blood Pressure” e “Systematic Reviews”. **Incluídos:** Revisões sistemáticas, composta por ensaios clínicos randomizados e/ou estudos de intervenção controlados, que testaram intervenções de exercício resistido estático ou dinâmico, em indivíduos adultos, para desfechos associados as respostas hemodinâmicas como: pressão arterial, frequência cardíaca e VO<sub>2</sub>máx. Não foram realizadas restrições quanto ao tempo de publicação dos estudos. O risco de viés foi avaliado pela escala AMSTAR-2. **Resultados:** Identificamos 174 artigos, contudo, após análise, 7 foram incluídos. Esses foram publicados entre 2005 e 2020, totalizando amostra de 7.818 indivíduos de ambos os sexos. Os principais resultados indicam que o ER promove uma melhora estatisticamente significativa e clinicamente relevante na pressão arterial sistólica (PAS), pressão arterial diastólica (PAD) e Pressão arterial média (PAM). Houve melhoras do VO<sub>2</sub>máx e no VO<sub>2</sub> de Pico. **Conclusão:** Nós concluímos que o ER foi estatisticamente significativo e clinicamente relevante para redução da PAS, PAD e PAM. Também foi observada uma melhora no VO<sub>2</sub>máx e o VO<sub>2</sub> de Pico. Além disso, o Exercício Resistido Isométrico promoveu uma redução pressórica maior quando comparado ao Exercício de Resistência Aeróbica e o Exercício Resistido Dinâmico. Esses resultados são apoiados pela alta/moderada qualidade metodológica das revisões incluídas.

**Palavras-chave:** treinamento resistido; pressão arterial; hipertensão.

## Efeito do handgrip na percepção subjetiva de esforço durante o exercício cíclico: ensaio clínico randomizado

Marvyn de Santana do Sacramento<sup>1,2</sup>, José Thallys de Morais Silva<sup>2</sup>, Paulo Vinícius Bispo Santana<sup>2</sup>, Uilma Sacramento Santana<sup>3</sup>, Maria Williane de Sousa Ribeiro<sup>3,4</sup>, Maurício dos Santos<sup>3</sup>, Maiara Jesus de Oliveira Alves<sup>3</sup>, Steffany Paixão Lima Trindade<sup>3</sup>, Samara Santos Rocha<sup>3</sup>, Ramon Martins Barbosa<sup>1</sup>, Alice Miranda de Oliveira<sup>1</sup>, Pedro Elias Santos Souza<sup>1</sup>, Jefferson Petto<sup>1</sup>

1. Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública, Salvador, BA, Brasil

2. Faculdade Atenas, Valença, BA, Brasil

3. Centro Universitário Adventista do Nordeste, Cachoeira, BA, Brasil

4. Instituto Dante Pazzanese de Cardiologia, São Paulo, SP, Brasil.

### RESUMO

**Objetivo:** Testar a hipótese de que a contração isométrica com aparelho de Handgrip (HG) modula a resposta da percepção subjetiva de esforço pela escala (PSE) de Borg, durante o exercício cíclico. **Método:** Trata-se de um ensaio clínico randomizado do tipo crossover composto por três braços de intervenção. Foram selecionados 40 voluntários do sexo masculino com idade 23 (21-26) anos, classificados como ativo ou irregularmente ativos pelo questionário internacional de atividade física (IPAQ) versão curta. Os voluntários foram randomizados para protocolos de intervenção em esteira ergométrica com quatro sprints de intensidade moderada nas condições P1: sem HG; P2: Com HG com 30% da força de preensão manual (FPM) e P3: com HG a 50% da FPM. Todos os voluntários participaram dos três protocolos, com intervalo de uma semana entre as avaliações. Foi realizada análise de variância através do teste de Kruskal-Wallis, considerando significativo um  $p < 0.05$ . **Resultados:** Não foram observadas diferenças entre o protocolo realizado com e sem HG. A PSE se elevou quando comparados os momentos do 1° e último sprint, no entanto, esta resposta foi unanime entre os protocolos, demonstrando o efeito do tempo de exposição na modificação do desfecho ( $p < 0.05$ ). Após finalizar os sprints, a PSE dos voluntários apresentou remissão gradual, não sendo observada diferença entre os protocolos. **Conclusão:** Nossos dados demonstram que o exercício isométrico com HG não é capaz de promover incremento na PSE durante o exercício cíclico em esteira ergométrica.

**Palavras-chave:** exercício físico, preensão palmar, exercício isométrico.

## Conhecimento dos estudantes de graduação em fisioterapia sobre fisiologia do exercício

Alice Miranda de Oliveira<sup>1,2,3</sup>, Laís dos Santos Marques<sup>4</sup>, Sarah Sales Medrado<sup>5</sup>, Larissa Ferreira dos Santos<sup>4</sup>, Marvyn de Santana do Sacramento<sup>1,2,6</sup>, Pedro Elias Santos Souza<sup>1,2</sup>, e Jefferson Petto<sup>1,2</sup>

1. Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública, Salvador, BA, Brasil.

2. Actus Cordios Reabilitação Cardiovascular, Respiratória e Metabólica, Salvador, BA, Brasil.

3. Centro Universitário Uniruy Wyden, Salvador, BA, Brasil.

4. Faculdade Centro de Treinamento Acadêmico, São Paulo, SP, Brasil.

5. Faculdade Anhanguera Unime de Salvador, Salvador, BA, Brasil.

6. Faculdade Atenas, Valença, BA, Brasil.

### RESUMO

**Objetivo:** Descrever o conhecimento dos graduandos em Fisioterapia sobre fisiologia do exercício. **Métodos:** Trata-se de um estudo observacional de corte transversal, aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa sob número de CAAE 77936724.4.0000.5654. A amostra foi composta por estudantes de graduação matriculados no curso de Fisioterapia que já tivessem cursado o componente curricular correspondente a disciplina fisiologia do exercício. A coleta de dados foi realizada presencialmente por meio da aplicação de dois questionários com perguntas objetivas através da plataforma de questionários google forms. O questionário I foi composto por 8 questões abordando o envolvimento e interesse do discente à disciplina e o questionário II composto por 10 questões com assuntos básicos do componente Fisiologia do Exercício. Foi considerado conhecimento satisfatório um total de 6 a 10 acertos no questionário II, valor estipulado levando em consideração a média de questões. **Resultados:** Cento e onze estudantes do curso de fisioterapia participaram desta pesquisa, sendo 79 (71%) do sexo feminino. A média da distribuição total de pontos do questionário II foi de 5 pontos, sendo que 76 (68%) estudantes acertaram de 1 a 5 questões. Das questões que tiveram menos acertos, 29 (26%) dos estudantes souberam definir ao que se refere o limiar de lactato e apontar causas da fadiga muscular, 41 (37%) descreveram corretamente as vias energéticas e 49 (44%) souberam qual é a equação que define a frequência cardíaca de treino tomando como base a frequência cardíaca de reserva. **Conclusão:** Estes dados prévios sugerem que o conhecimento dos estudantes de graduação do curso de fisioterapia sobre fisiologia do exercício não é satisfatório. Apesar da importância do componente na formação do fisioterapeuta ainda existe uma carência na fixação dos conteúdos relativos à fisiologia do exercício.

**Palavras-chave:** fisiologia do exercício; fisioterapia; ensino superior.

## Contraceptivo hormonal injetável trimestral não aumenta a atividade do sistema renina angiotensina aldosterona

Alice Miranda de Oliveira<sup>1,2,3</sup>, Nataniele Santana de Souza<sup>3</sup>, Priscilla Araújo dos Santos<sup>1</sup>, Pedro Elias Santos Souza<sup>1,2</sup>, Marvyn de Santana do Sacramento<sup>1,2,4</sup>, Ana Marice Ladeia<sup>1</sup>, e Jefferson Petto<sup>1,2</sup>

1. Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública - EBMS, Salvador, BA, Brasil

2. Actus Cordios Reabilitação Cardiovascular, Respiratória e Metabólica, Salvador, BA, Brasil

3. Centro Universitário Ruy Barbosa Wyden - UniRuy, Salvador, BA, Brasil

4. Faculdade Atenas, Valença, BA, Brasil

### RESUMO

**Objetivo:** Testar a hipótese de que o contraceptivo hormonal injetável (CHI) trimestral composto por acetato de medroxiprogesterona aumenta a atividade do sistema renina angiotensina aldosterona. **Método:** Estudo observacional transversal com 62 mulheres eutróficas, irregularmente ativas, com idade entre 18 e 30 anos, que faziam uso trimestral de CHI (acetato de medroxiprogesterona) há pelo menos 6 meses ou que não usavam nenhum tipo de contraceptivo hormonal há pelo menos 6 meses. A amostra foi dividida em Grupo de Contraceptivo Hormonal Injetável (GCHI) com n=23 e Grupo Sem Contraceptivo Hormonal Injetável (GSCHI) com n=39. Inicialmente as voluntárias foram submetidas a um exame físico e responderam a um questionário padrão. Em seguida, foram encaminhadas para coleta sanguínea das variáveis laboratoriais: atividade e concentração plasmática de renina, ECA 1 e aldosterona. Os dados foram analisados por meio do teste t de student bicaudal, com significância <0,05. **Resultados:** GCHI apresentou valores médios de atividade de renina plasmática mais baixos que o GSCHI, respectivamente  $0,4 \pm 0,17$  vs  $1 \pm 0,6$  ( $P = <0,0001$ ). Os valores médios da concentração plasmática de renina, ECA 1 e aldosterona não diferiram entre os grupos (respectivamente,  $P = 0,21; 0,66; 0,09$ ). **Conclusão:** Mulheres que utilizam contraceptivos hormonais injetáveis trimestrais não apresentam maior atividade do sistema renina angiotensina aldosterona do que suas congêneres que não utilizam este medicamento.

**Palavras-chave:** contraceptivos; contraceptivos hormonais; sistema renina-angiotensina; pressão arterial; saúde da mulher.

## Efeito do exercício resistido estático na pressão arterial em adultos normotensos: revisão sistemática

Ramon Martins Barbosa<sup>1</sup>, Maria Hortencia Rocha do Nascimento<sup>2</sup>, Alan Carlos Nery dos Santos<sup>1,2</sup>, Marvyn de Santana do Sacramento<sup>1,3,4</sup>, Pedro Elias Souza<sup>3</sup>, Isabelle Cedraz Pinho Oliveira<sup>1</sup>, Rafael Adorno de Souza<sup>5</sup>, Bianca Fialla Gomes Oliveira<sup>5</sup>, Jefferson Petto<sup>1,4</sup>

1. Escola Bahiana de Medicina e Saúde Humana (EBMSP), Salvador, BA, Brasil.

2. Faculdade da Região Sisaleira (FARESI), Conceição do Coité, BA, Brasil.

3. Faculdade Atenas, Valença, BA, Brasil.

4. Actus Cordios Reabilitação Cardiovascular, Salvador, BA, Brasil

5. Faculdade ZARNS, Salvador, BA, Brasil

### RESUMO

**Objetivo:** descrever o efeito do exercício resistido estático na pressão arterial de adultos normotensos. **Métodos:** Revisão sistemática, PROSPERO CRD42023422584, realizada nas bases: Pubmed, Portal BVS, e PEDro. **Descritores:** “Resistance Training”, “Isometric Exercise” e “Blood Pressure”. **Incluídos:** Ensaios clínicos randomizados, que testaram a intervenção de exercício resistido estático, em indivíduos adultos normotensos, para o desfecho pressão arterial sistólica, diastólica e/ou média. Não foram realizadas restrições quanto ao tempo de publicação dos estudos. O risco de viés foi avaliado pela escala PEDro. **Resultados:** Identificados 2.961 artigos, contudo, após análise 05 foram incluídos. Esses foram publicados entre 2000 e 2022. Os protocolos de exercícios do grupo experimental foram com 20 % a 34 % da contração voluntária máxima, 4 séries de 2 a 3 minutos, com intervalos de descanso entre 2 e 3 minutos, com frequência de 2 a 5 vezes por semana, de 3 a 8 semanas. O ERE promoveu redução significativa das PAS, PAD e PAM. Os principais mecanismos foram a liberação de substâncias vasodilatadoras, a redução do estresse oxidativo, a melhora do balanço autonômico e, a adaptação dos barorreceptores. Os estudos eram de alta/moderada qualidade metodológica. **Conclusão:** O exercício resistido estático promove a redução da PAS, PAD e PAM em pessoas normotensas. Os mecanismos apontados foram a liberação de substâncias vasodilatadoras, a redução do estresse oxidativo, a melhora do balanço autonômico e, a adaptação dos barorreceptores. Também apontada alterações estruturais, relacionadas ao aumento da circulação colateral e árvore arterial. Esses resultados são apoiados pela moderada/alta qualidade metodológica dos estudos incluídos.

**Palavras-chave:** ensaios clínicos controlados aleatórios como assunto; pressão arterial; revisão sistemática.

## Efeitos hemodinâmicos do exercício neuromuscular de membros superiores versus membros inferiores

Pedro Elias Santos Souza<sup>1,2</sup>, Laís dos Santos Marques<sup>3</sup>, Marvyn de Santana do Sacramento<sup>1,2,4</sup>,  
Alice Miranda de Oliveira<sup>1,2,5</sup>, Jefferson Petto<sup>1,2</sup>

1. Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública, Salvador, BA, Brasil

2. Actus Cordios Reabilitação Cardiovascular, Respiratória e Metabólica, Salvador, BA, Brasil

3. Faculdade Centro de Treinamento Acadêmico, São Paulo, SP, Brasil

4. Faculdade Atenas, Valença, BA, Brasil

5. Centro Universitário Uniruy Wyden, Salvador, BA, Brasil

### RESUMO

**Introdução:** O exercício físico resistido tem impacto significativo nas adaptações autonômicas e hemodinâmicas; a regulação da pressão arterial durante o exercício físico ocorre por meio de diferentes mecanismos fisiológicos e a relação entre o subsídio cardíaco, a resistência vascular e a pressão arterial durante o exercício são complexa e depende de vários fatores, incluindo a massa muscular envolvida, a intensidade do exercício e as respostas metabólicas e vasculares específicas. **Objetivo:** Verificar se o exercício neuromuscular resistido de membros inferiores ofertam um maior incremento na pressão arterial comparado com o exercício resistido de membros superiores para o mesmo percentual de carga relativa ao esforço. **Métodos:** Trata-se de um estudo observacional comparativo de corte transversal, aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade Adventista da Bahia – FDBA, sob número de CAE 75444123.0.0000.0042, composto por indivíduos com idade entre 18 e 30 anos, irregularmente ativos. Com os dados obtidos na mensuração de 1RM foi realizado o cálculo com 70% da carga máxima obtida. O protocolo proposto foi composto por 3 séries de 12 repetições com intervalo de 1 minuto entre a séries. O intervalo entre a avaliação e a aplicação dos testes de membro superior e de membro inferior foi de uma semana, totalizando 3 encontros. **Resultados:** Para a pressão arterial sistólica comparando as modalidades, a cadeira extensora demonstrou um aumento ligeiramente maior na pressão arterial sistólica nas 1ª e 2ª séries, entretanto, para a última série, a rosca scott gerou maior incremento desta. Já para a pressão arterial diastólica houve padrões distintos entre os exercícios. Na rosca scott, inicialmente, a diminuiu na 1ª série, mas aumentou nas séries subsequentes, estabilizando-se em torno de 82 mmHg. Na cadeira extensora, a pressão arterial diastólica aumentou na 1ª série, estabilizando-se em torno de 78mmHg nas séries seguintes. **Conclusão:** Os resultados deste ensaio clínico até o momento indicam que a cadeira extensora induz maior incremento na pressão arterial sistólica durante as séries iniciais, quando comparada ao banco scott. Em contrapartida, a pressão arterial diastólica apresenta comportamento variável, tanto entre as séries, quanto entre as modalidades de exercício.

**Palavras-chave:** exercício físico resistido; pressão arterial; avaliação cardiovascular.

## Exercício físico em pacientes com insuficiência cardíaca

Catarina Luiza Rêgo Silva, Laylla Lays Menezes Fontes, Álvaro Cardoso da Silva Santos, Ana Victoria Bulhões Conceição, Daniel Pereira Andrade, Edno Gabriell Monteiro Lobão de Andrade, Eliton da Silva Moreira Filho de Moura Sousa, Felipe Miranda Gondim, Hillary Nunes Santos, Ianne Lima Cardoso, Júlia Matoso Ferreira, Juliana Almeida Leal, Luana Oliveira Barreto dos Santos, Yasmim de Fátima Macedo Silva, Ricardo Aleixo Rodrigues da Rocha

Faculdade Atenas, Valença, BA, Brasil

### RESUMO

**Introdução:** A insuficiência cardíaca (IC) é uma condição em que o coração não bombeia sangue adequadamente, resultando em fadiga e falta de ar, afetando cerca de 50% dos pacientes com disfunção ventricular esquerda. Além de problemas hemodinâmicos, a IC provoca alterações nos sistemas musculoesquelético, respiratório e nervoso. Testes de esforço e exercícios regulares são fundamentais no tratamento, melhorando a capacidade física e a qualidade de vida. Este estudo tem como objetivo avaliar a eficácia do exercício físico na IC, revisando evidências sobre seus efeitos no sistema cardiovascular, na capacidade de exercício e na qualidade de vida. **Métodos:** Foi realizada uma revisão sistemática de ensaios clínicos com adultos com IC (2000-2024), consultando as bases PubMed, Scopus, Cochrane e Google Scholar. A pesquisa focou nos efeitos do exercício sobre a capacidade funcional e a qualidade de vida. Foram incluídos ensaios clínicos e revisões sistemáticas, excluindo estudos com crianças ou comorbidades significativas. A coleta de dados considerou a amostra, o tipo e a duração do exercício, além dos resultados sobre a capacidade funcional e a qualidade de vida dos pacientes. **Resultados:** A inatividade física é um importante fator de risco para a IC. Exercícios regulares melhoram a qualidade de vida e o prognóstico dos pacientes, independentemente da fração de ejeção. O exercício aeróbico aumenta a capacidade de exercício, melhora a função endotelial, reduz a vasoconstrição, e promove a liberação de óxido nítrico, melhorando o fluxo sanguíneo muscular, além de reduzir a inflamação e melhorar a função das enzimas oxidativas nos músculos. O aumento do VO<sub>2</sub> máximo foi medido em oito ensaios clínicos randomizados, com aumento mediano de 2,1 mL•kg<sup>-1</sup>•min<sup>-1</sup> (15%), em comparação com 0,1 mL•kg<sup>-1</sup>•min<sup>-1</sup> (1%) no grupo controle. O estudo HF-ACTION revelou que o treinamento aeróbico reduziu em 11% o risco ajustado para mortalidade por todas as causas ou hospitalização. **Conclusão:** O exercício físico regular, especialmente aeróbico e de resistência, é essencial para melhorar a capacidade aeróbica, o fluxo sanguíneo e reduzir a inflamação, promovendo melhor qualidade de vida e funcionalidade em pacientes com insuficiência cardíaca.

**Palavras-chave:** Insuficiência cardíaca, exercício físico, qualidade de vida.

## Protocolo para ganho na qualidade de vida de pessoas com doença falciforme: ensaio clínico “open label”

Samara Santos Rocha, Maiara Jesus de Oliveira Alves, Maurício dos Santos, Steffany Paixão Lima Trindade, Lilian Anabel Becerra de Oliveira

Centro Universitário Adventista do Nordeste, Cachoeira, BA, Brasil

### RESUMO

**Introdução:** A doença falciforme (DF) é uma condição genética crônica caracterizada pela alteração dos glóbulos vermelhos, resultando em episódios recorrentes de dor devido à obstrução dos vasos sanguíneos. Conforme as diretrizes de 2015 do governo brasileiro, as manifestações clínicas da DF impactam significativamente a vida dos pacientes, afetando a interação social, relações familiares, educação e emprego. **Objetivo:** Determinar o efeito da intervenção de dois protocolos de tratamento. Hidroterapia e Psicoterapia grupal (Protocolo 1) Hidroterapia, Psicoterapia grupal mais Estimulação transcraniana com corrente contínua (ETCC) (Protocolo 2), em pessoas com DF. **Métodos:** Esta pesquisa é um Ensaio Clínico open label. Será realizada no município de Cachoeira/BA, na Clínica-escola do UNIAENE, com população do Recôncavo Baiano. Será composta por uma amostra de 20 participantes diagnosticados com DF. Serão excluídos aqueles com déficits cognitivos, incontinência urinária ou fecal, úlceras ou feridas na pele, crises vaso-oclusivas recentes e, no caso de tratamento com ETCC, presença de metal na cabeça. Os participantes serão randomizados em dois grupos: Grupo 1 receberá educação sobre qualidade de vida, hidroterapia e terapia psicológica grupal; Grupo 2 receberá o mesmo tratamento mais ETCC. A coleta de dados incluirá entrevistas, questionários sobre depressão, ansiedade, stress, suporte social, dor e qualidade de vida, além de exames físicos. Os dados coletados serão organizados e analisados no SPSS v20.0. A normalidade será verificada pelo teste de Shapiro-Wilk. As variáveis demográficas e clínicas serão descritas por média e desvio padrão ou mediana e intervalo interquartil, conforme a distribuição. Associação entre dor crônica e qualidade de vida será analisada pelos testes Qui-quadrado ou Exato de Fisher. Fatores clínicos como ansiedade, intensidade da dor e depressão serão correlacionados com os domínios do SF-36 por meio do teste de Pearson. A normalidade dos dados quantitativos será testada pelo Kolmogorov-Smirnov. ANOVA one-way será usada para variáveis quantitativas com homogeneidade de variâncias, e Kruskal-Wallis quando não houver. Variáveis categóricas serão analisadas pelo teste Qui-quadrado. Para avaliar o efeito da ETCC anódica, será utilizado ANOVA de medidas repetidas com correção de Bonferroni ou teste de Freedman, conforme a normalidade. Correlações significativas serão incluídas em modelos de regressão linear múltipla, utilizando o método forward. O nível de significância será de 5% e o poder estatístico de 80%. **Conclusão:** Estudo faz-se necessário porque a literatura apresenta grandes evidências do comprometimento da saúde mental e da funcionalidade, mas apresenta poucas propostas de protocolos de intervenção que poderiam influenciar positivamente a qualidade de vida destas pessoas.

**Palavras-chave:** doença falciforme; dor crônica; qualidade de vida.

## Relação entre internações por isquemia miocárdica e IMC elevado no Brasil

Leticia Santos de Jesus<sup>1</sup>, Amanda Boery Balthasar da Silveira<sup>1</sup>, Jéssica Nunes Passos Silva<sup>2</sup>

1. Universidade de Salvador, Salvador, BA, Brasil.

2. Centro Universitário ZARNS, Salvador-BA, Brasil.

### RESUMO

**Introdução:** O índice de massa corporal (IMC) é uma medida usada para calcular a relação entre peso e altura de um indivíduo e, assim, inferir sua faixa de peso ideal e se ele se encontra nela. Considera-se eutrofismo de 18,5 a 25 kg/m<sup>2</sup>, sobrepeso de 25 a 30 kg/m<sup>2</sup> e obesidade, acima de 30 kg/m<sup>2</sup>. A principal causa de óbitos no Brasil é por doença isquêmica do coração e um de seus fatores de risco mais prevalentes é a obesidade. Nessa doença, a circulação arterial cardíaca fica comprometida por placas de gordura, o que leva à redução do fluxo sanguíneo e, conseqüentemente, à isquemia. Portanto, torna-se imprescindível a análise da relação dessa enfermidade com elevados índices de massa corporal (IMC). **Objetivos:** Relacionar a incidência de internações por doença isquêmica do coração com o perfil de IMC nos anos de 2008, 2013 e 2019 no Brasil. **Métodos:** Análise comparativa, longitudinal e quantitativa sobre a relação entre índices de massa corporal e internações por isquemia miocárdica nos anos de 2008, 2013 e 2019, utilizando dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística e do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde. **Resultados:** Nota-se uma predominância de sobrepeso na população brasileira, com 49% em 2008, 57% em 2013 e 55% em 2019. Já o eutrofismo, segundo mais prevalente em 2008 (33%) e em 2019 (23%), ficou em terceiro lugar em 2013, quando a obesidade atingiu 21% e o eutrofismo 20%. Em 2008, a obesidade chegou a 15% e em 2019 a 20%. Em paralelo, o número de internações por isquemia miocárdica saltou de 197.537 em 2008 (cerca de 0,10% da população) para 243.289 (0,12%) em 2013, e em 2019, chegou a 268.413 casos (quase 0,13%). **Conclusão:** Dado o exposto, evidencia-se que a incidência de internações por doença isquêmica do coração pode ter relação com a predominância de IMCs mais elevados. Logo, a implementação de políticas e incentivos para a diminuição do sobrepeso e obesidade na população pode tornar-se uma grande aliada na redução da morbimortalidade da principal causa de morte no Brasil.

**Palavras-chave:** isquemia miocárdica, obesidade, internação hospitalar.

## Efeitos do exercício na fadiga oncológica em pacientes com câncer de mama durante tratamento quimioterápico e radioterápico

Alan Carlos Nery dos Santos<sup>1,2</sup>, Lais Sena Silva Cerqueira<sup>2</sup>, Hiago Silva Queiroz<sup>2</sup>, Maria Hortencia Rocha do Nascimento<sup>2</sup>, Isabelle Cedraz Pinho Oliveira<sup>2</sup>, Jefferson Petto<sup>1</sup>, Ramon Martins Barbosa<sup>1</sup>

1. Escola Bahiana de Medicina e Saúde Humana, Salvador, BA, Brasil

2. Faculdade da Região Sisaleira, Conceição do Coité, BA, Brasil

### RESUMO

**Introdução:** O tratamento do câncer de mama, envolvendo quimioterapia e radioterapia, frequentemente causa fadiga significativa, afetando a qualidade de vida das pacientes. O exercício físico tem emergido como uma intervenção promissora para mitigar esses efeitos adversos.

**Objetivo:** Este estudo visa sintetizar a literatura sobre os efeitos do exercício físico na fadiga oncológica em mulheres com câncer de mama submetidas a tratamentos adjuvantes de quimioterapia e radioterapia. **Métodos:** Foi realizada uma revisão sistemática de ensaios clínicos utilizando as bases de dados eletrônicas PubMed/Medline, Portal Regional da BVS e SciELO. Os descritores incluíram “Exercise”, “Fatigue”, “Neoplasms” e “Drug Therapy”. Foram selecionados estudos que avaliaram os efeitos do exercício físico na fadiga oncológica durante o tratamento adjuvante em pacientes com câncer de mama. **Resultados:** Dos 266 estudos inicialmente identificados, oito foram incluídos nesta revisão. As amostras variaram de 28 a 102 mulheres com diagnóstico de câncer de mama. Os principais métodos de avaliação incluíram a Escala Total da Fadiga de Piper (PFS) e questionários de qualidade de vida relacionada à saúde (QVRS). O exercício físico demonstrou consistentemente reduzir significativamente a fadiga e melhorar a qualidade de vida, além de mitigar sintomas de depressão e ansiedade específicos do câncer. **Conclusão:** O exercício físico emerge como uma estratégia eficaz na redução da fadiga oncológica durante o tratamento quimioterápico e radioterápico em mulheres com câncer de mama. Além de aliviar os sintomas de fadiga, melhora a qualidade de vida e a aptidão cardiorrespiratória dessas pacientes.

**Palavras-chave:** exercício físico; fadiga; câncer; quimioterapia.

## Efeito do treinamento muscular inspiratório na pressão arterial em indivíduos adultos: revisão sistemática

Gideon dos Santos costa<sup>1</sup>, João Victor de Sousa Silva<sup>1</sup>, Nicolle Rosa dos Santos Silva<sup>1</sup>, Giulia Araujo Trindade<sup>1</sup>, Felipe Pereira da Silva<sup>1</sup>, Sidnei Ribeiro Albuquerque Junior<sup>1</sup>, Jefferson Petto<sup>3</sup>, Ramon Martins Barbosa<sup>1,2,3</sup>

1. Universidade Salvador, Feira de Santana, BA, Brasil

2. Faculdade da Região Sisaleira, Conceição do Coité, BA, Brasil

3. Escola Bahiana de Medicina e Saúde Humana, Salvador, BA, Brasil

### RESUMO

**Objetivo:** descrever o efeito do treinamento muscular inspiratório na pressão arterial de indivíduos adultos. **Métodos:** Revisão sistemática, PROSPERO solicitado, realizada nas bases: Pubmed, Portal BVS, e PEDro. **Descritores:** “Blood Pressure” e palavra-chave “Inspiratory muscle training”. **Incluídos:** Ensaios clínicos randomizados, que testaram a intervenção de treinamento para os músculos respiratórios, em indivíduos adultos normotensos, para o desfecho pressão arterial sistólica, diastólica e/ou média. Não foram realizadas restrições quanto ao tempo de publicação dos estudos. O risco de viés foi avaliado pela escala PEDro. **Resultados:** Identificados 185 artigos, contudo, após análise 07 foram incluídos. Esses foram publicados entre 2013 e 2022. Os protocolos de exercícios do grupo experimental foram prescritos com 35% a 50% da PIMAX, 2 a 4 séries de 10 a 15 minutos, com 15 a 30 manobras, com frequência de 2 a 5 vezes por semana, de 5 a 12 semanas. O treinamento muscular inspiratório promoveu redução significativa das Pressão Arterial Sistólica (PAS), Pressão Arterial Diastólica (PAD) e Pressão Arterial Média (PAM). Os estudos eram de alta/moderada qualidade metodológica. **Conclusão:** O treinamento muscular inspiratório promove a redução da PAS, PAD e PAM. Esses resultados podem ser apontados devido a liberação de substâncias vasodilatadoras, atenuação do metaboreflexo e, melhora do balanço autonômico. Esses resultados são apoiados pela moderada/alta qualidade metodológica dos estudos incluídos.

**Palavras-chave:** pressão arterial; hipertensão arterial; treinamento muscular inspiratório.

## Treinamento muscular inspiratório no pós-operatório de revascularização do miocárdio

Lourdes Cristina Santos Barbosa<sup>1</sup>, Marcos da Silva Guimarães<sup>2</sup>

1. Grupo de pesquisa em Fisioterapia da UFBA, Salvador, BA, Brasil

2. Hospital Ana Nery, Salvador, BA, Brasil

### RESUMO

**Objetivo:** Evidenciar, com base na literatura, os benefícios do treinamento muscular inspiratório nos pacientes submetidos a cirurgia de revascularização do miocárdio. **Método:** Trata-se uma revisão de literatura do tipo integrativa, nas bases de dados: Us National Library of Medicine, Scientific Electronic Library Online, Cochrane Library, Medical Literature Analysis and Retrieval System Online e Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde, a partir dos artigos científicos gratuitos, publicados no período entre 2014 a 2024, nos idiomas português, inglês e espanhol, bem como aqueles que abordassem nos resultados quais os benefícios do treinamento muscular inspiratório no pós-operatório de revascularização do miocárdio. **Resultados:** Foram encontrados 61 artigos científicos, dos quais 56 foram excluídos por não atenderem os critérios previamente estabelecidos, totalizando 5 artigos para serem lidos e analisados na íntegra. Os pacientes submetidos a revascularização do miocárdio se beneficiam do treinamento muscular inspiratório apresentando redução imediata da frequência cardíaca e respiratória, redução da resistência vascular pulmonar e sistêmica, redução da incidência de arritmias, além de se mostrar eficaz na melhora da capacidade funcional associado a força muscular, redução das complicações pulmonares prévias e na redução do tempo de. **Conclusão:** Esta revisão aponta que o treinamento muscular inspiratório após a cirurgia de revascularização do miocárdio pode proporcionar diversos benefícios hemodinâmicos e respiratórios. Observou-se que os estudos apresentam divergências entre os seus resultados, o que enfatiza a necessidade de mais pesquisas sobre a temática. Além de que, existe uma lacuna científica sobre tais benefícios, sendo representada pelo baixo quantitativo de resultados.

**Palavras-chave:** exercícios respiratórios; período pós-operatório; revascularização miocárdica.

## Perfil epidemiológico das internações por hipertensão no Brasil de 2013 a 2023

Letícia Santos de Jesus<sup>1</sup>, Amanda Boery Balthasar da Silveira<sup>1</sup>, Jéssica Nunes Passos Silva<sup>2</sup>

1. Universidade de Salvador, Salvador-BA, Brasil  
2. Centro Universitário ZARNS, Salvador-BA, Brasil

### RESUMO

**Introdução:** A hipertensão arterial é uma condição crônica de grande relevância para a saúde pública devido à sua alta prevalência e à associação com complicações graves, como doenças cardiovasculares e renais. No Brasil, a hipertensão está entre as principais causas de internação, impactando significativamente os sistemas de saúde. Dessa forma, é fundamental investigar o perfil epidemiológico das internações hospitalares por hipertensão nos últimos 10 anos e identificar tendências, padrões regionais e fatores associados. **Objetivos:** Analisar o perfil epidemiológico das internações por Hipertensão no Brasil, durante o período de 2013 a 2023. **Métodos:** Estudo epidemiológico, descritivo e retrospectivo para análise do número de internações por hipertensão primária no Brasil de 2013 a 2023, a partir dos dados presentes no Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde. **Resultados:** Evidenciou-se uma predominância do sexo feminino, com 363.463 dos 622.855 casos registrados. As regiões mais acometidas foram Nordeste, 224.797 casos, e Sudeste, 206.284 casos, somando 69% do total e as menos acometidas foram Centro-Oeste, Norte e Sul, com 38.016, 65.417 e 88.341 casos, respectivamente. As raças mais prevalentes foram a parda, 344.792, e a branca, 214.213, ou seja, 89% do total e as menos prevalentes foram indígena, amarela e preta, com 1.217, 22.018 e 40.615 casos, respectivamente. Já ao analisar a faixa etária, nota-se que os casos aumentam gradativamente até atingir o pico de 70.970 casos na faixa dos 65 a 69 anos, depois reduzem até chegar na faixa de 80 anos ou mais, quando há um novo pico, chegando-se a 85.507 casos. **Conclusão:** Em vista dos resultados obtidos, conclui-se que a população de maior risco é composta por mulheres, pardas ou brancas, de 80 ou mais anos, do Nordeste ou do Sudeste. Um resultado surpreendente, dada a epidemiologia tradicional, a qual afirma uma maior prevalência em homens, negros, maiores de 65 anos. Fato que evidencia a necessidade de atualização e adaptação dos dados epidemiológicos ao contexto nacional e da contemporaneidade.

**Palavras-chave:** hipertensão arterial; perfil epidemiológico; Brasil.