31/S3

VOLUME 31 - SUPLEMENTO 3
MARÇO DE 2021
ISSN 0103-880 X
E-ISSN 2238-3181

RMMG
REVISTA MÉDICA DE MINAS GERAIS



Suplemento do V Congresso Mineiro de Medicina do Exercício e do Esporte (V CMMEE)

07 a 10 de dezembro de 2020

Revista Médica de Minas Gerais

EDITOR CHEFE
Agnaldo Soares Lima
Faculdade de Medicina da UFMG
Belo Horizonte - MG, Brasil

VICE-EDITORA CHEFE
Maria Isabel Toulson Davisson Correia
Faculdade de Medicina da UFMG
Belo Horizonte - MG, Brasil

EDITORES ASSOCIADOS
CIRURGIA
Rodrigo de Oliveira Peixoto
Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Juiz de Fora
Juiz de Fora - MG, Brasil

CLÍNICA MÉDICA
Enio Roberto Pietra Pedroso
Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Minas Gerais
Belo Horizonte - MG, Brasil

Mário Benedito Costa Magalhães
Faculdade de Ciências da Saúde da Universidade do Vale do Sapucaí
Pouso Alegre - MG, Brasil

Nestor Barbosa de Andrade
Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Uberlândia
Uberlândia - MG, Brasil

GINECOLOGIA E OBSTETRÍCIA
Agnaldo Lopes Silva Filho
Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Minas Gerais
Belo Horizonte - MG, Brasil

MEDICINA SOCIAL
Aline Dayrell Ferreira Sales
Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Minas Gerais
Belo Horizonte - MG, Brasil

ORTOPEDIA
Lúcio Honório de Carvalho Junior
Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Minas Gerais
Belo Horizonte - MG, Brasil

PEDIATRIA
Maria do Carmo Barros de Melo
Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Minas Gerais
Belo Horizonte - MG, Brasil

PSIQUIATRIA
Frederico Duarte Garcia
Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Minas Gerais
Belo Horizonte - MG, Brasil

RADIOLOGIA E DIAGNÓSTICO POR IMAGEM
Luciana Costa Silva
Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Minas Gerais
Belo Horizonte - MG, Brasil

CONSELHO EDITORIAL
Ahmed Helmy Salem
Assiut University Hospitals & Faculty of Medicine Tropical Medicine & Gastroenterology Department
Assiut EGYPT

Aldo da Cunha Medeiros
Centro Ciências da Saúde da UFRN
Natal - RN, Brasil

Almir Ribeiro Tavares Júnio
Faculdade de Medicina da UFMG
Belo Horizonte - MG, Brasil
Antônio Luiz Pinho Ribeiro
Faculdade de Medicina da UFMG
Belo Horizonte - MG, Brasil

Aroldo Fernando Camargos
Faculdade de Medicina da UFMG
Belo Horizonte - MG, Brasil

Bruno Caramelli
Faculdade de Medicina da USP
São Paulo - SP, Brasil

Bruno Zilberstein
Faculdade de Medicina da USP
São Paulo - SP, Brasil

Carlos Teixeira Brandt
Centro de Ciências da Saúde da UFPE
Recife - PE, Brasil

Cor Jesus Fernandes Fontes
Faculdade de Medicina da UFMT
Cuiabá - MT, Brasil

Dulciene Maria Magalhães Queiroz
Faculdade de Medicina da UFMG
Belo Horizonte - MG, Brasil

Edmundo Anderi Júnior
Faculdade de Medicina do ABC
São Paulo, SP - Brasil

Enio Cardillo Vieira
Instituto de Ciências Biológicas da UFMG
Belo Horizonte - MG, Brasil

Fábio Leite Gastal
Hospital Mãe de Deus
Porto Alegre - RS, Brasil

Fabio Zicker
Organizaçao Mundial da Saúde
Genebra, SUIÇA

Federico Lombardi
Universtá degli Studi di Milano
Milano, ITALY

Francisco José Dutra Souto
Universidade Federal do Mato Grosso
Cuiabá - MT, Brasil

Genival Veloso de França
Centro de Ciências da Saúde da UFPB
João Pessoa - PB, Brasil

Georg Petroianu
Department of Cellular Biology & Pharmacology Herbert Wertheim College of Medicine
Florida International University
Miami, FL - USA

Gerald Minuk
University of Manitoba, Department of Internal Medicine
Manitoba, CANADA

Geraldo Magela Gomes da Cruz
Faculdade de Ciências Médicas de MG
Belo Horizonte - MG, Brasil

Giselia Alves Pontes da Silva
Centro de Ciências da Saúde da UFPE
Recife - PE, Brasil

Henrique Leonardo Guerra
PUC Minas
Belo Horizonte - MG, Brasil

Henrique Neves da Silva Bittencourt
Centre Hospitalier Universitaire Sainte-Justine - Universite de Montreal
Montreal - QC, CANADÁ

Jacques Nicoli
Instituto de Ciências Biológicas da UFMG
Belo Horizonte - MG, Brasil

Jair de Jesus Mari
Faculdade de Medicina da UNIFESP
São Paulo - SP, Brasil

João Carlos Pinto Dias
Centro de Pesquisas René Rachou-FIOCRUZ
Belo Horizonte - MG, Brasil

João Carlos Simões
Curso de Medicina da Faculdade Evangélica do Paraná (FEPAR)
Curitiba, PR - Brasil

João Galizzi Filho
Faculdade de Medicina da UFMG
Belo Horizonte - MG, Brasil

José Carlos Nunes Mota
Departamento de Medicina da UFS
Aracaju, SE - Brasil

José da Rocha Carvalheiro
Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto/USP
São Paulo, SP - Brasil

Leonor Bezerra Guerra
Instituto de Ciências Biológicas da UFMG
Belo Horizonte - MG, Brasil

Luiz Armando Cunha de Marco
Faculdade de Medicina da UFMG
Belo Horizonte - MG, Brasil

Luiz Henrique Perocco Braga
McMaster University, Department of Surgery/Urology
Hamilton, Ontário, Canadá

Manoel Roberto Maciel Trindade
Departamento de Cirurgia da UFRGS
Porto Alegre, RS - Brasil

Marco Antonio de Avila Vitoria
Organização Mundial da Saude - OMS
Genebra, SUIÇA

Marco Antonio Rodrigues
Faculdade de Medicina da UFMG
Belo Horizonte - MG, Brasil

Maria Inês Boechat
Dept. of Radiological Sciences
David Geffen School of Medicine at UCLA
University of Califórnia
Los Angeles - CA, USA

Mauro Martins Teixeira
Instituto de Ciências Biológicas da UFMG
Belo Horizonte - MG, Brasil

Mircea Beuran
Clinical Emergency Hospital Bucharest
Bucharest, ROMENIA

Naftale Katz
Fundação Oswaldo Cruz,
Centro de Pesquisas René Rachou
Belo Horizonte - MG, Brasil

Nagy Habib
Imperial College London. Department of Surgery
London, UK

Nicolau Fernandes Kruel
Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC e UNISUL
Florianópolis. SC - Brasil

Nilson do Rosário Costa
Escola Nacional de Saúde Pública/Fiocruz
Rio de Janeiro, RJ - Brasil

Orlando da Silva
Department of Paediatrics, UWO
Neonatal Intensive Care Unit
London, Ontario, Canadá

Paulo Roberto Corsi
Faculdade de Ciências Médicas da Santa Casa de SP
São Paulo, SP - Brasil

Pedro Albajar Viñas
Organização Mundial da Saúde
Genebra, Suiça

Pietro Accetta
UFF / Faculdade de Medicina
Niterói - RJ - Brasil

Protásio Lemos da Luz
Universidade de São Paulo - Incor
São Paulo - SP, Brasil

Renato Manuel Natal Jorge
Universidade do Porto
Porto - Portugal

Roberto Marini Ladeira
Secretaria Municipal de Saúde de Belo Horizonte
Belo Horionte - MG, Brasil

Rodrigo Correa de Oliveira
Fundação Oswaldo Cruz, Centro de Pesquisas René Rachou, Laboratório de Imunologia
Belo Horizonte - MG, Brasil

Ruy Garcia Marques
Universidade do Estado do Rio de Janeiro
Rio de Janeiro - RJ, Brasil

Sandhi Maria Barreto
Faculdade de Medicina da UFMG
Belo Horizonte - MG, Brasil

Sérgio Danilo Pena
Instituto de Ciências Biológicas - UFMG
Núcleo de Genética Médica - GENE
Belo Horizonte - MG, Brasil

William Hiatt
Colorado Prevention Center
Denver, Colorado, USA

RMMG
Revista Médica de Minas Gerais
31/S3

EXPEDIENTE

REVISTA MÉDICA DE MINAS GERAIS

MANTENEDORA:
Associação Médica de Minas Gerais – AMMG
UNIMED BH

EDITOR-CHEFE
Prof. Dr. Agnaldo Soares Lima

COORDENAÇÃO ADMINISTRATIVA
Yuri Cordeiro D'Agostini (Associação Médica de Minas Gerais)

INDEXADA EM:
LILACS-Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde;
PERIÓDICA-Índice de Revistas Latinoamericanas;
LATINDEX – Sistema Regional de Información em Línea para revistas Científicas da América latina, El Caribe y Portugal.

ISSN: 0103-880X
e-ISSN: 2238-3181

Disponível em:
www.rmmg.org

Faculdade de Medicina da UFMG:
<http://rmmg.medicina.ufmg.br/>

Biblioteca Universitária da UFMG:
<https://www.bu.ufmg.br/periodicos/revista-medica-de-minas-gerais>

Portal de Periódicos CAPES:
<http://www-periodicos-capes-gov-br.ez27.periodicos.capes.gov.br/>

Afiliada à Associação Brasileira de Editores Científicos (ABEC)
Início da Publicação: v.1, n.1, jul./set. 1991
Periodicidade: Trimestral
Normas para publicação, instruções aos autores e submissão de manuscritos estão disponíveis em: <www.rmmg.org>
Correspondências:
Revista Médica de Minas Gerais –
Associação Médica de Minas Gerais
Av. João Pinheiro, 161 – Biblioteca Virtual. CEP: 30130-183
Belo Horizonte, MG – Brasil. Telefone: 55-31-3247-1633
e-mail: revistamedica@ammg.org.br
Submissão de artigos:
www.rmmg.org

Diagramação:
Museale - serviços gráficos e culturais
www.museale.com.br

RMMG
Revista Médica de Minas Gerais
31/S3

EDITORIAL

Caros colegas,

O V Congresso Mineiro de Medicina do Exercício e do Esporte (V CMMEE) realizado em plataforma virtual (https://www.even3.com.br/cmmee2020) nos dias 07 a 10 de dezembro foi um marco da medicina mineira entre os diversos eventos não presenciais que ocorreram no ano de 2020. Nesse ano marcado pelas adversidades causadas pela pandemia do coronavírus e pela impossibilidade de atividades presenciais, a Sociedade Mineira de Medicina do Exercício e do Esporte (SMEXE) foi capaz de realizar mais que um evento regional, mas um congresso com abrangência nacional, tendo em vista a interconexão que compulsoriamente fomos obrigados a aderir e sem a qual o congresso não se realizaria.

As dificuldades impostas pelo distanciamento social que em um primeiro momento nos fez pensar que o congresso seria inviável, foram superadas pela aproximação digital do mundo contemporâneo e globalizado. O que era para ser um problema, mostrou-se como uma oportunidade inédita em reunir grandes especialistas de renome nacional e internacional para palestrarem em um evento regional. Apoiados incondicionalmente pela Sociedade Brasileira de Medicina do Exercício e do Esporte (SBMEE), percebeu-se que a pandemia, em vez de dificultar a atualização científica, mostrou-se como um combustível para uma verdadeira revolução em termos de educação continuada. Nunca na história da ciência moderna tantos eventos online foram realizados simultaneamente e nunca tantas pessoas tiveram acesso a aulas que poderiam ser assistidas ao vivo ou sob demanda.

O primeiro congresso online da SMEXE destacou-se com temas inovadores e instigantes que o diferenciou de uma verdadeira avalanche científica dos meses que marcaram a pandemia no ano de 2020. Foi um momento criativo, disruptivo e inspirador, capaz de estimular uma participação não só dos médicos, mas também de todos os profissionais da área do exercício e do esporte, tais como profissionais de educação física, fisioterapeutas, psicólogos e acadêmicos de diversas áreas.

A comissão científica do congresso recebeu 50 trabalhos, sendo 35 aprovados para publicação nos anais do congresso e os 10 melhores, apresentados em formato oral durante o congresso. Finalmente, mais de 50 palestrantes nacionais e internacionais se empenharam para a realização de 12 aulas e 12 mesas-redondas com especialistas em suas áreas de atuação.

Parabéns a todos que construíram esse brilhante congresso e votos para que no futuro sejamos capazes de mesclar o aprendizado desse evento totalmente virtual, com a importância indiscutível de realizarmos futuramente programações presenciais, marcadas pelo afeto, pelo companheirismo e pela socialização.

A todos, o nosso muito obrigado.



José Martins Juliano Eustaquio
Presidente do V CMMEE (2020)



Fabiano Condé Araújo
Presidente da SMEXE (2019-2022)

DECLARAÇÃO DE CONFLITO DE INTERESSE

Declaramos que não há conflito de interesse para a publicação dos resumos nos Anais do V Congresso Mineiro de Medicina do Exercício e do Esporte (V CMMEE) na Revista Médica de Minas Gerais. O congresso foi realizado no formato virtual (https://www.even3.com.br/cmmee2020) nos dias 07 a 10 de dezembro de 2020.

Atenciosamente,



José Martins Juliano Eustaquio
Presidente do V CMMEE (2020)



Fabiano Condé Araújo
Presidente da SMEXE (2019-2022)

PATROCÍNIO

Clínica Pulmonar
Apsen Farmacêutica

APOIO

Sociedade Brasileira de Medicina do Exercício e do Esporte
Sociedade de Acadêmicos de Medicina de Minas Gerais

Categoria A – Conteúdo do Resumo	NOTA
A1. Inovação Apresentação de novas ideias e/ou resultados na área; uso de abordagem diferente	
4 PONTOS: Tema extremamente inovador e novas perspectivas para o assunto.	
3 PONTOS: Tema inovador e novas perspectivas para o assunto.	
2 PONTOS: Tema pouco inovador, mas novas perspectivas para o assunto.	
1 PONTO: Tema pouco inovador e pouca perspectiva para o assunto.	
A2. Relevância Adequação do tema à realidade e sua importância no meio médico	
4 PONTOS: Tema extremamente relevante.	
3 PONTOS: Tema relevante.	
2 PONTOS: Tema pouco relevante.	
1 PONTO: Tema irrelevante (sem avanços nem contribuições consideráveis).	
A3. Rigor e metodologia científica Como princípio no desenvolvimento de ciências implica que qualquer alegação que mude os paradigmas vigentes precisa passar pelo método científico, que é restritivo, cuidadoso, extremamente detalhista e exigente. Apenas passando por todo este rigor é que uma evidência a favor de uma hipótese poderá ser aceita	
4 PONTOS: Trabalho respeita o rigor científico, apresentando metodologia adequada e válida para o tema proposto, reprodutível a partir das informações.	
3 PONTOS: Trabalho respeita o rigor científico, apresentando metodologia adequada para o tema proposto, porém mal descrita (irreproduzível).	
2 PONTOS: Trabalho atende parcialmente ao rigor científico, trazendo metodologia pouco apropriada para o tema proposto, porém bem descrita (reproduzível)	
1 PONTO: Irreproduzível a partir das informações disponibilizadas.	
Categoria B - Forma do resumo	
B1. Adequação normativa Formato, fonte, título, subtítulos, corpo do texto e palavras-chave	
5 PONTOS: Plena concordância da escrita com itens acima citados, conforme o edital.	

4 PONTOS: Presença de leves inadequações dos itens acima (não respeita o número de palavras até 250, e/ou tipo de fonte e/ou o tamanho de letra e/ou espaçamento entre linhas), sem comprometer a leitura, lógica e estética do resumo.	
3 PONTOS: Presença de moderadas inadequações dos itens acima (formatações em negrito, itálico, sublinhado ou qualquer outra forma de diferenciação), sem comprometer a leitura, lógica e estética do resumo.	
2 PONTOS: Presença de graves inadequações dos itens acima (formatações em negrito, itálico, sublinhado ou qualquer outra forma de diferenciação, bem como presença de ilustrações e/ou gráficos e/ou tabelas e/ou ausência de palavras-chave no DECS), sem comprometer a leitura e lógica, porém com comprometimento da estética do resumo.	
1 PONTO: Presença de graves inadequações dos itens acima (formatações em negrito, itálico, sublinhado ou qualquer outra forma de diferenciação, bem como presença de ilustrações e/ou gráficos e/ou tabelas e/ou ausência de palavras-chave no DECS), com comprometimento da leitura, lógica ou estética do resumo.	
B2. Coerência e lógica Conformidade entre fatos ou ideias, próprio daquilo que possui nexo, conexão, ou seja, associa-se ao processo de construção de sentidos do texto e à articulação das ideias. O resumo para ser coerente deve evitar contradições, repetição de ideias com palavras diferentes e informações fragmentadas (sem lógica entre si).	
5 PONTOS: O texto é totalmente coerente, apresentando nexo e conexão entre ideias. Forma, portanto, um sentido lógico.	
4 PONTOS: O texto é predominantemente coerente, com ínfimos trechos desconexos, contraditórios e ilógicos.	
3 PONTOS: Texto parcialmente coerente, com trechos desconexos, contraditórios e ilógicos, mas sem comprometer a leitura.	
2 PONTOS: Texto pouco coerente, com trechos desconexos, contraditórios e ilógicos, com comprometimento da leitura.	
1 PONTO: Texto incoerente por não respeitar a conexão de ideias, apresentar-se contraditório e sem linearidade lógica, tornando sua leitura e entendimento extremamente confusos e/ou inviáveis.	
B3. Objetividade e clareza Objetividade: O resumo deve primar pelo emprego da linguagem técnica necessária, evitando-se o preciosismo, o rebuscamento e a prolixidade. Clareza: Atentar para o uso adequado da linguagem, tanto gramatical quanto para o contexto de um resumo científico.	
5 PONTOS: Texto conciso e sucinto, com linguagem técnica clara e adequada para o contexto e em conformidade com a norma culta de escrita.	
4 PONTOS: Texto parcialmente conciso (certo grau de prolixidade), mas com linguagem clara, contextualizada e gramaticalmente correta.	
3 PONTOS: Texto parcialmente conciso (certo grau de prolixidade), com linguagem pouco clara, pouco contextualizada e/ou presença de alguns erros gramaticais (até 3 erros).	

2 PONTOS: Texto prolixo e redundante, tornando o resumo menos claro e/ou presença de alguns erros gramaticais (entre 4 e 6 erros).	
1 PONTO: Texto muito prolixo e/ou com muitos erros gramaticais (acima de 6 erros), prejudicando assim a clareza e transmissão de ideias do resumo.	
Categoria C – Atualidade e Formatação das Referências	
C1. Atualidade e impacto das fontes para o tema em questão Atualidade: o resumo deve apresentar em suas referências o que há de mais recente na literatura médica em relação ao tema abordado. Formatação: para pontuar analisar pelo menos 3 das referências mais recentes, formatadas de acordo com os critérios de Vancouver)	
5 PONTOS: Referências com menos de 5 anos e com formatação adequada.	
4 PONTOS: Referências entre 5 e 10 anos e com formatação adequada ou com menos de 5 anos com formatação inadequada.	
3 PONTOS: Referências com mais de 10 anos e com formatação adequada ou referências entre 5 e 10 anos com formatação inadequada;	
2 PONTOS: Referências com mais de 10 anos e com formatação inadequada.	
1 PONTO: Referências não provenientes de artigos científicos.	
JUSTIFICATIVAS RELACIONADAS A CADA TÓPICO AVALIADO: A1: A2: A3: B1: B2: B3: C1:	
CRITÉRIOS ELIMINATÓRIOS: 1) Submissões que não se enquadrem em uma das seguintes categorias: *relato ou série de casos, revisão de literatura ou pesquisa original*. 2) Submissões que não contenham os conteúdos obrigatórios: a) *Título, introdução, objetivo, métodos, resultados, conclusão, palavras-chave e referências* (até 7, no formato Vancouver) 3) Identificação de plágio. 4) Utilização de metodologia incompatível com as boas práticas em pesquisa e princípios éticos ou legais. **ORIENTAÇÕES SOBRE AS REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:** 1) Como é feita a citação ao longo do corpo do texto no estilo Vancouver? a) É utilizada uma sequência numérica em números arábicos	

b) As referências são numeradas de acordo com a ordem que aparecem no texto

c) Forma da numeração: (1) ou [1] ou sobrescrito[1]

d) Exemplo:

"Observou-se uma menor porcentagem de polimorfonucleares (PMNs) em apoptose no lavado bronco-alveolar (LBA) de indivíduos com síndrome da angústia respiratória do adulto e no plasma de indivíduos com síndrome da resposta inflamatória sistêmica[1]. Downey et al.[2] afirmam que a IL-6 tem efeito inibidor da apoptose de neutrófilos após 24 horas de pós-operatório em cirurgias eletivas."

2) Como citar as referências na lista de referências bibliográficas:

a) Artigo

i) Sobrenome do autor seguido das iniciais. Título do artigo. Título da revista abreviado. Ano e mês (abreviado); volume (fascículo): páginas.

ii) Apenas a primeira letra do sobrenome dos autores é maiúscula; as demais iniciais são sempre em letra maiúscula sem separação por ponto, vírgula ou ponto e vírgula entre elas. Os nomes dos diferentes autores são separados por vírgulas.

(1) Exemplos:

Halpern SD, Ubel PA, Caplan AL. Solid-organ transplantation in HIV-infected patients. N Engl J Med. 2002 Jul 25;347(4):284-7.

Rose ME, Huerbin MB, Melick J, Marion DW, Palmer AM, Schiding JK, et al. Regulation of interstitial excitatory amino acid concentrations after cortical contusion injury. Brain Res. 2002;935(1-2):40-6.

iii) Caso a publicação tenha mais de 6 autores deve-se listar os seis primeiros seguido de "et al." ou "e outros".

(1) Exemplos:

Hallal AH, Amortegui JD, Jeroukhimov IM, Casillas J, Schulman CI, Manning RJ, et al. Magnetic resonance cholangiopancreatography accurately detects common bile duct stones in resolving gallstone pancreatitis. J Am Coll Surg. 2005 Jun;200(6):869-75.

OU

Hallal AH, Amortegui JD, Jeroukhimov IM, Casillas J, Schulman CI, Manning RJ, e outros. Magnetic resonance cholangiopancreatography accurately detects common bile duct stones in resolving gallstone pancreatitis. J Am Coll Surg. 2005 Jun;200(6):869-75.

b) Livro

i) Sobrenome do autor seguido das iniciais. Título do livro. Edição. Local de publicação: Editorial; Data da publicação. Número de páginas (opcional).

(1) Exemplos:

Hernández R, Fernández C, Baptista P. Metodología de la investigación. 3ª ed. México: McGraw-Hill; 2003. 705 p.

Murray PR, Rosenthal KS, Kobayashi GS, Pfaller MA. Medical microbiology. 4th ed. St. Louis: Mosby; 2002.

3) Para consultar exemplos de todos os tipos de citações (artigos impressos ou eletrônicos e livros, capítulos de livro, monografias e outros tipos de publicação):

a) https://www.nlm.nih.gov/bsd/uniform_requirements.html#books

COMITÊ AVALIADOR DOS TRABALHOS

1. José Martins Juliano Eustaquio
Universidade de Uberaba
Currículo Lattes: http://lattes.cnpq.br/1020508459218713

2. Fabiano Condé Araújo
Universidade Federal de Minas Gerais
Currículo Lattes: http://lattes.cnpq.br/4344814735263307

3. Marconi Gomes da Silva
Sociedade Mineira de Medicina do Exercício e do Esporte
Currículo Lattes: http://lattes.cnpq.br/7017062186639732

4. Carla Tavares Felipe Vieira
Sociedade Mineira de Medicina do Exercício e do Esporte
Currículo Lattes: http://lattes.cnpq.br/5267176920491186

5. Anderson Alves Dias
Universidade Federal do Triângulo Mineiro
Currículo Lattes: http://lattes.cnpq.br/8405700094229116

6. Carlos Maurício Dutra Mourão
Comissão de Ensino e Treinamento da Sociedade Brasileira de Ortopedia e Traumatologia, Regional Minas Gerais
Currículo Lattes: http://lattes.cnpq.br/3202442992217047

7. Lucas de Castro Boechat
Universidade Federal de Minas Gerais
Currículo Lattes: http://lattes.cnpq.br/8313373362043242

8. Daisy Motta Santos
Universidade Federal de Minas Gerais
Currículo Lattes: http://lattes.cnpq.br/2504359112669144

9. Karine Naves de Oliveira Goulart
Universidade Federal de Minas Gerais
Currículo Lattes: http://lattes.cnpq.br/2318633838010912

10. André Gualberto Jafeth Alves
Sociedade Mineira de Medicina do Exercício e do Esporte
Currículo Lattes: http://lattes.cnpq.br/2404903901552264

SUBMISSÃO DE RESUMOS

INSTRUÇÕES AOS AUTORES

• Serão aceitos somente resumos com resultados de pesquisa em Medicina do Exercício e do Esporte e limitados aos primeiros 100 resumos submetidos e aprovados após a revisão.

• Todos os trabalhos deverão ser originais e não podem ter sido previamente publicados ou apresentados em outros periódicos ou eventos.

• Serão aceitos apenas resultados finais e completos (não parciais) dos seguintes desenhos experimentais (relato ou série de casos, revisão de literatura ou pesquisa original). O resumo deverá ser estruturado com título, introdução, objetivo, métodos, resultados, conclusão e referências (até 7, no formato Vancouver).

• Todos os resumos devem ser enviados via arquivo Word (docx) e conter no máximo 250 palavras (sem contar o título, filiação, palavras-chave e referências), estar formatado com fonte Times New Roman, tamanho 12, espaçamento entre linhas de 1,5. No final do resumo, devem ser inseridas até 5 palavras-chave, acordo com o DECS (https://decs.bvsalud.org/).

• Os nomes completos dos autores devem estar abaixo do título, seguidos pela afiliação (maior titulação, profissão ou curso de graduação, instituição, cidade, estado e país) e endereço de e-mail (somente do autor correspondente). Serão aceitos no máximo 07 (sete) autores por resumo. O autor responsável (correspondente) pela submissão deverá ser o primeiro ou último autor e poderá enviar até 02 (dois) resumos. Não haverá limites de trabalhos para coautores. Todos os autores e coautores deverão estar inscritos no evento.

• Os resumos serão submetidos via página do congresso: https://www.even3.com.br/cmmee2020/ e posteriormente os anais publicados em periódico indexado com atribuição do DOI.

• Os 10 melhores trabalhos (segundo critério de relevância científica e originalidade) serão convidados a elaborar uma curta apresentação em vídeo (pitch). As apresentações deverão ter até 3 minutos de duração e serão apresentadas durante o evento.

CRONOGRAMA

• **Submissão dos resumos:** 14/10/2020 - 08/11/2020
• **Resultado da avaliação**: até 22/11/2020
• **Envio do pitch**: até 29/11/2020

RESUMOS

DESEMPENHO FÍSICO E RESPOSTAS PSICOFISIOLÓGICAS NO EXERCÍCIO COM INTENSIDADE AUTO SELECIONADA ENTRE AS FASES DO CICLO MENSTRUAL: UM ESTUDO CONTROLADO E RANDOMIZADO

Liniker Luiz Rosa Garcia[1,2], Raul Cosme Ramos Prado[2]*

1. Especialista, Faculdade Metropolitanas Unidas, São Paulo, SP, Brasil
2. Mestre em Ciências, Universidade de São Paulo, SP, Brasil. *e-mail: raulprado@usp.br

Introdução: O exercício com intensidade auto selecionada é uma estratégia de prescrição de exercício que pode aumentar a adesão, a partir de respostas psicofisiológicas positivas, e atingir recomendações mínimas de intensidade para benefícios à saúde. No entanto, até hoje, os estudos não consideraram o controle do ciclo menstrual (CM) sobre as medidas psicofisiológicas e desempenho nesse modelo de exercício. Objetivo: Nesse sentido, a presente pesquisa teve o objetivo de investigar os efeitos das fases do CM sobre o desempenho e nas respostas psicofisiológicas no exercício com intensidade auto selecionada. Métodos: 17 mulheres saudáveis com o CM regular foram submetidas a 3 sessões randomizadas de 30 minutos de exercício com intensidade auto selecionada, sendo elas: fase menstrual (FM), folicular inicial à tardia e pré-menstrual. O desempenho foi avaliado durante o exercício e as respostas psicológicas e fisiológicas antes, durante e depois. Resultados: Em geral, análise de variância demonstrou que as participantes apresentam maior mudança comportamental, afeto negativo, ansiedade, hostilidade na FM. Nessa fase as participantes também estavam menos motivadas (pré-exercício) e com menor valência afetiva (pré- e durante o exercício). Embora não haver diferença estatística entre as fases do CM para o desempenho e frequência cardíaca, nossos achados indicam que as participantes atingiram recomendações mínimas de intensidade para benefícios à saúde. Conclusão: Por fim, em geral, o presente estudo conclui que as respostas psicológicas são piores na FM sem alteração da frequência cardíaca e desempenho de corrida auto selecionada na esteira.

Palavras-chave: exercício, ciclo menstrual, frequência cardíaca, afeto, desempenho físico

A EXTRUSÃO MENISCAL MEDIAL MAIOR QUE 4 MM REDUZ A ÁREA DE CONTATO DO COMPARTIMENTO TIBIOFEMORAL MEDIAL: ANÁLISE BIOMECÂNICA DA ÁREA DE CONTATO TIBIOFEMORAL E PRESSÕES COM QUANTIDADES VARIÁVEIS DE EXTRUSÃO MENISCAL

Luiz Alfredo Furtado Pedri[1]*

1. Médico especialista em Ortopedia e Traumatologia. *e-mail: luizalfredo1992@gmail.com

Introdução: Ainda não está claro quanto de extrusão meniscal é patológica e a importância de suas inserções ligamentares na manutenção de sua posição. Objetivo: Avaliar as áreas, pressões de contato e de pico no compartimento medial do joelho submetido a seis condições de teste sequenciais de extrusão e reparo meniscal e estabelecer a capacidade de extrusão do menisco medial, mantendo suas raízes intactas. Métodos: Estudo laboratorial controlado através de dez joelhos cadavéricos dissecados e testados em 6 condições: menisco intacto, extrusão de 2-3 e 4 mm, extrusão máxima, reparo meniscal e compressão axial. As resultantes do contato do compartimento medial, pressão de contato média e contato de pico foram registrados. Resultados: Comparado ao estado intacto, não houve diferença estatisticamente significativa na área de contato do compartimento medial a 2 mm ou 3 mm de extrusão ($p > 0,05$). Houve diminuição estatisticamente significativa na área de contato em comparação ao estado intacto em 4 mm ($p = 0,015$) e extrusão máxima ($p < 0,001$). Reparo melhorou a área de contato do compartimento medial ($p = 0,084$). Não foram encontradas diferenças significativas na pressão de contato média e pico de pressão de contato entre as condições de reparo, intacta ou extrusão máxima ($p > 0,05$). Conclusão: Extrusão meniscal medial maior que 4 mm reduziu área de contato do compartimento medial, sem aumento de pressão no compartimento medial. A centralização meniscal foi eficaz em restaurar a área de contato tibiofemoral medial ao estado intacto quando a extrusão meniscal foi secundária à lesão do ligamento meniscotibial.

Palavras-chave: menisco medial, extrusão meniscal, lesões do menisco tibial, sensores de pressão Tekscan

BENEFÍCIOS DA VITAMINA D NO ÂMBITO ESPORTIVO: UMA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Arthur Cesário de Castro Neto[1]*, Alberto Martins Fontoura Borges[2], Cristiana Borges Castro e Silva[1], Délya Suellen Magalhães Duarte[1], Estela Hercos Fatureto[1], Isadora Hueb Barata de Oliveira[1], Maria Laura Oliveira Morais[1], José Martins Juliano Eustáquio[2]

1. Faculdade de Medicina, Universidade de Uberaba, Uberaba, MG, Brasil. *e-mail: arthurccneto@gmail.com
2. Departamento de Ortopedia e Traumatologia, Hospital Universitário Mário Palmério, Universidade de Uberaba, Uberaba, MG, Brasil

Introdução: A vitamina D consiste em um grupo de moléculas oriundas do 7-deidrocolesterol, responsável principalmente pela manutenção da homeostasia do sistema musculoesquelético. Objetivo: Realizar uma revisão bibliográfica sobre os benefícios da vitamina D em atletas. Metodologia: Estudo elaborado a partir da pesquisa de artigos científicos nas bases de dados eletrônicas PubMed e Scielo, no período de 2012 a 2020, com utilização dos descritores vitamin D, benefits, athlete e muscular performance, adaptados para cada base de dados. Resultados: Na seleção final foram escolhidos sete artigos que abordavam o tema em estudo de forma mais abrangente, dos quais quatro foram artigos de revisão, dois de desenho transversal e um estudo clínico randomizado e com grupo controle. Todos os artigos concluíram que há relação direta entre os baixos níveis de vitamina D nesse público (< 30 ng/ml) e a ocorrência de lesões musculoesqueléticas, principalmente musculares e fraturas por estresse. Conclusão: De acordo com os estudos, atletas de alta performance devem manter um nível sérico de vitamina D superior a 30 ng/ml. Essa medida tem como objetivos já conhecidos o de apresentar uma eficaz relação metabólica principalmente no sistema musculoesquelético, sem diferenciação quanto ao tipo de exercício físico. Além disso, pela literatura analisada, observou-se que há uma prevalência considerável de hipovitaminose D entre os atletas de elite. Ainda existem lacunas na literatura científica sobre quais os efeitos diretos dos níveis séricos de vitamina D sobre a performance física, tanto aeróbia quanto anaeróbia, e também sobre os sistemas metabólico e antioxidante em atletas.

Palavras-chave: vitamina D, atletas, desempenho físico, benefícios

AVALIAÇÕES DOS TORQUES ISOMÉTRICOS FLEXOR E EXTENSOR DO JOELHO EM JOGADORES DE FUTEBOL PROFISSIONAL

Alberto Martins Fontoura Borges[1]*, Maria Laura Oliveira Morais[2], Arthur Cesário Neto[2], Cristiana Borges Castro e Silva[2], Isadora Hueb Barata de Oliveira[2], Estela Hercos Fatureto[2], José Martins Juliano Eustáquio[1]

1. Departamento de Ortopedia e Traumatologia, Hospital Universitário Mário Palmério, Universidade de Uberaba, Uberaba, MG, Brasil. *e-mail: albertoborges1@hotmail.com
2. Faculdade de Medicina, Universidade de Uberaba, Uberaba, MG, Brasil

Introdução: A relação de torque entre as musculaturas flexora e extensora do joelho em atletas de futebol profissional devem ser otimizadas, com focos tanto para a performance quanto para a prevenção de lesões musculoesqueléticas. Objetivo: Análise da relação dos torques flexor e extensor do joelho em atletas profissionais de futebol. Métodos: Estudo transversal no qual participaram 19 atletas do sexo masculino que foram submetidos, pelo mesmo examinador, à avaliação dos torques isométricos flexor e extensor do joelho no membro dominante, através de fita métrica metálica (Sanny®, Brasil) para medida do comprimento entre os eixos do joelho e tornozelo e dinamômetro manual isométrico (Lafayette®, EUA). Utilizou-se o teste de igualdade de duas proporções e foi considerado significante os valores de $p < 0,05$. Resultados: 95% dos atletas apresentaram uma relação de torque inferior a 1. Desses, 5% apresentaram uma relação menor que 0,7, 90% (estatisticamente significante) apresentaram valores entre 0,7 e 0,9 e 5% apresentaram relações de torque invertidos em relação ao padrão de normalidade (acima de 1). Conclusão: Em atletas profissionais de futebol, espera-se que a relação de pico de torque entre a musculatura flexora e extensora do joelho apresente valores aproximados entre 0,7 e 0,9. Na prática, a falta de uma relação otimizada de força nesse segmento pode ser um dos fatores responsáveis pelo surgimento de lesões musculoesqueléticas, principalmente entorses e lesões musculares. No estudo, observou-se que os atletas avaliados, mesmo em fase de pré-temporada, apresentaram relações de torque satisfatórios para o segmento do joelho no membro dominante.

Palavras-chave: contração isométrica, futebol, dinamômetro de força muscular

APLICAÇÕES DA TERAPIA EXTRACORPÓREA POR ONDAS DE CHOQUE EM MEDICINA ESPORTIVA: UMA REVISÃO NARRATIVA

Maria Laura Oliveira Morais[1]*, Giovanna Schroden Rodrigues da Cunha[1], Julia Lenza Mayrink[1], Arthur Cesário de Castro Neto[1], Délya Suellen Magalhães Duarte[1], Alberto Martins Fontoura Borges[2], José Martins Juliano Eustáquio[2]

1. Faculdade de Medicina, Universidade de Uberaba, Uberaba, MG, Brasil. *e-mail: marialauramorais_@hotmail.com

2. Departamento de Ortopedia e Traumatologia HUMP, Hospital Universitário Mário Palmério, Universidade de Uberaba, Uberaba, MG, Brasil

Introdução: A terapia extracorpórea por ondas de choque (TEOC) foi iniciada para o tratamento de processos inflamatórios e degenerativos musculoesqueléticos, com resultados clínicos obtidos através do estímulo da atividade biológica regenerativa. Objetivo: Realizar uma revisão narrativa sobre as principais aplicações da terapia por ondas de choque em medicina esportiva. Métodos: Estudo elaborado a partir de artigos científicos de revisão sistemática nas bases de dados eletrônicas PubMed, Scielo e Medline, no período de 2015 a 2020, com utilização dos descritores shockwave therapy, sports medicine e review, adaptados para cada base de dados. Resultados: Na seleção final, foram selecionados 15 artigos para o estudo. Desse total, 12 referiam-se ao uso da TEOC no tratamento de tendinopatias, dois estudos mostraram a utilização da técnica como medida adjuvante no tratamento das lesões musculares e um estudo associou o TEOC no tratamento de alterações degenerativas no joelho. Conclusão: A TEOC promove um aumento da neovascularização local e regional ao sítio de aplicação, além de atuar como medidas analgésica (diminui a sensibilidade do nervo para bloquear a condução nervosa, altera a frequência de recepção de receptores para a dor e induz a expressão de mediadores químicos contra a dor) e metabólica (altera a produção de radicais livres em torno das células). Pelos estudos analisados, a principal aplicação em medicina esportiva é a tendinopatia, com destaque para o tendão patelar, por sua topografia e incidência de acometimento em praticantes de exercício físico.

Palavras-chave: ondas de choque, medicina esportiva, tendinopatia

LESÕES MUSCULOESQUELÉTICAS NOS ATLETAS DO UBERABA SPORT CLUB EM 2019

Alberto Martins Fontoura Borges[1]*, Lorena Souza Vilela[1], Maria Laura Oliveira Morais[2], Arthur Cesário Neto[2], Cristiana Borges Castro e Silva Oliveira[2], Estela Hercos Fatureto[2], José Martins Juliano Eustáquio[1]

1. Departamento de Ortopedia e Traumatologia HUMP, Hospital Universitário Mário Palmério, Universidade de Uberaba, Uberaba, MG, Brasil. *e-mail: albertoborges1@hotmail.com
2. Faculdade de Medicina, Universidade de Uberaba, Uberaba, MG, Brasil

Introdução: As lesões no futebol assumem papel de destaque devido à sua prevalência e ao prejuízo financeiro que trazem aos clubes. Objetivo: Realizar uma análise epidemiológica das lesões ortopédicas entre os atletas de futebol profissional do Uberaba Sport Club (USC) no ano de 2019. Material e Métodos: Trata-se de um estudo epidemiológico descritivo, do tipo transversal, no qual participaram 32 atletas que atuaram no USC durante o ano de estudo. As lesões foram estratificadas de acordo com o tipo, o segmento corporal atingido, o tempo de ocorrência durante a partida e a posição do jogador. Os resultados foram analisados através de estatística descritiva, e os cálculos das incidências relativas ao número e horas de jogo foram realizados com intervalo de confiança de 95%. Resultados: Observaram-se 0,43 lesões por jogo (95% IC 0,2-0,66) e 28,9 por mil horas de jogo (95% IC 12,1- 41,7), com predominância de lesões musculares, que ocorreram principalmente nos 15 minutos finais da partida. O segmento corporal mais atingido foi a coxa e a posição mais acometida foi a de atacante. Conclusões: A menor incidência de lesões encontrada neste estudo em relação aos demais já publicados deve-se principalmente ao maior período (60 dias) de preparação física e técnica dos jogadores no ano de 2019, com destaque para a adoção de treinamento neuromuscular voltado à prevenção de lesões. As características das lesões foram semelhantes ao observado na literatura. Estudos que utilizem metodologias similares são fundamentais para análises comparativas entre os clubes de diferentes divisões do futebol mundial.

Palavras-chave: lesão muscular, futebol, treinamento neuromuscular

EFEITOS DAS CITOCINAS MODULADAS PELO EXERCÍCIO FÍSICO SOBRE AS DOENÇAS CARDIOVASCULARES: UMA REVISÃO DE LITERATURA

Marco Antônio de Melo[1*], Gabriel Nascimento Cerqueira Rodrigues[1], Leonardo Soares Ataíde Oliveira[1], Maria Laura Oliveira Morais[1], Rudy Freitas Bichuetti[1], Sérgio Corrêa Prata[2], Thayla Carriço Mendes[1]

1. Faculdade de Medicina, Universidade de Uberaba, Uberaba, MG, Brasil. *e-mail: marco.a.melo.medicina37@gmail.com
2. Departamento de Cardiologia, Universidade de Uberaba, Uberaba, MG, Brasil

Introdução: A redução do glicogênio muscular ocasionada por meio da atividade física induz a liberação de citocinas pelo músculo estriado esquelético, ocasionando efeitos sobre diversos sistemas. Objetivos: O presente estudo busca avaliar a influência dessas citocinas moduladas pelo exercício sobre doenças cardiovasculares. Métodos: Foi realizada uma revisão bibliográfica nas bases de dados Scielo, PubMed e ResearchGate, utilizando os descritores: exercício, citocinas, cardiovasculares, inflamação, no período de 2003 a 2020, sendo selecionados sete artigos. Resultados: As citocinas representam um dos principais elos entre as células imunológicas e o metabolismo. São potentes sinalizadores e imunomoduladores sintetizados por linfócitos, macrófagos, células musculares e adiposas. Durante o estudo, observou-se que a atividade física, ao reduzir os estoques de glicogênio muscular, induz a célula muscular esquelética a liberar IL-6, IL-10 IL-1ra, que atuam de maneira anti-inflamatória, e cronicamente reduz os níveis de proteína C reativa, TNF-alfa e IL-1 (moléculas pro-inflamatórias). Além disso, a IL-6 aumenta a renovação dos lipídios, estimulando a lipólise e a oxidação das gorduras. Quadros inflamatórios crônicos como a aterosclerose e a insuficiência cardíaca estão associados a elevada síntese e liberação de marcadores pró-inflamatórios, que influenciam negativamente a atividade funcional do músculo cardíaco, gerando até quadros de caquexia cardíaca regulados, por exemplo, pelo TNF-alfa. Conclusão: O exercício fisco induz um quadro anti-inflamatório benéfico para o sistema cardiovascular, podendo beneficiar doenças cardiovasculares crônicas. Estudos mais aprofundados sobre esse tema são fundamentais e relevantes para a nossa prática.

Palavras-chave: exercício físico, citocinas, doenças cardiovasculares

LESÕES DE PÉ E TORNOZELO EM BAILARINOS PROFISSIONAIS: PERFIL DE PREVALÊNCIA E MANEJO

Henrique Trindade Dutra[1*], Webert Oliveira Silva[1], Sílvia Lovine Kobata[2]

1. Acadêmico de medicina, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, MG, Brasil. *e-mail: henriquetdutra@hotmail.com
2. Médica ortopedista, Hospital Municipal Odilon Behrens, Belo Horizonte, MG, Brasil

Introdução: O ballet é uma modalidade de dança amplamente praticada ao redor do mundo. Embora comprovados os benefícios no ballet, existem riscos associadas a essa prática que devem ser considerados. Estudos retrospectivos indicam que as lesões ortopédicas a que bailarinos profissionais poderiam estar mais expostos seriam de pés e tornozelos, seguido de lesões lombares e cervicais. Objetivo: traçar uma revisão acerca do conhecimento atual relacionado a lesões ortopédicas mais frequentes nos pés e tornozelos de bailarinos profissionais. Métodos: o trabalho pautou-se na pesquisa em bancos de dados de artigos pertinentes ao tema, bem como em coletivos de pesquisa especializados em dança. Resultados: As lesões ortopédicas mais frequentes nos profissionais são lesões dos pés e tornozelo (38%), lesões na coluna lombar (20%) e cervical (10%). Das lesões nos pés e tornozelos, as mais frequentemente foram torções de tornozelo (50%), tendinite do flexor longo do hálux (28%), aquilodinia (20%) e metatarsalgia (17%). Discussão: As lesões ortopédicas nos pés e tornozelos ocorrem em bailarinos devido a fatores como lesões traumáticas e injúrias de estresse por movimentos repetitivos, o que limita a prática, gerando lesões graves e incapacitantes. Portanto, é importante: prevenção de lesões, redução da fadiga e acesso a serviço de saúde com profissionais especializados; tratamento precoce adequado, tratamento funcional inserido no contexto da dança (ex. aulas de barre à terre). Conclusão: Pela prevalência relevante das lesões ortopédicas do pé e tornozelo a prevenção, diagnóstico precoce e tratamento especializados tornam-se fundamentais visando redução das lesões e retorno precoce a prática do esporte.

Palavras-chave: lesões, dança, pé, tornozelo

INFLUÊNCIA DA TRÍADE DA ATLETA FEMININA NAS FRATURAS POR ESTRESSE: UMA REVISÃO DA LITERATURA

Samuel Melo Ribeiro[1]*, Bianca Rodrigues Tavares[1]

1. Acadêmico de Medicina, Faculdade da Saúde e Ecologia Humana, Belo Horizonte, MG, Brasil. *e-mail: samuelmeloribeiro@hotmail.com

Introdução: As fraturas por estresse (FE) ocorrem devido sobrecarga física, em atletas de alto rendimento, mais comum nos membros inferiores. A tríade da atleta feminina pode desenvolver estas lesões por estresse. Objetivo: Discutir a predisposição feminina nas FE e acompanhamento multidisciplinar para estes riscos. Métodos: Selecionados vinte e três artigos científicos publicados nos últimos 5 anos, nas bases PubMed e Google Scholar, em inglês e português. Os critérios de inclusão foram artigos recentes e de maior relevância. Excluídos os artigos que não contemplavam o tema. Resultado: As FE ocorrem por uma carga submáxima e repetitiva, sem adequado período de repouso, estimulando osteoclastos, microfraturas e reabsorção óssea. São mais frequentes nos corredores, na região posteromedial da tíbia distal. As lesões de alto risco, como as do navicular e base do quinto metatarso podem evoluir para não consolidação óssea. As atletas com a tríade da atleta feminina, definida por distúrbios alimentares, amenorreia e osteoporose, tem maior risco de desenvolver FE. O diagnóstico é baseado em exames clínico e de imagem, tendo a ressonância magnética como padrão-ouro. O tratamento é, geralmente, conservador nas FE de baixo risco e cirúrgico nas de alto risco. Na tríade da atleta feminina, é necessária uma abordagem multidisciplinar com aspectos psicológicos, biológicos, biomecânico, desempenho profissional e orientação às atletas e técnicos. Conclusão: As FE na atleta feminina têm características específicas, sendo necessário um diagnóstico precoce e estratégias individualizadas de acompanhamento nutricional, físico, hormonal e psicossocial com programa de reabilitação progressivo e gradual para evitar estas fraturas.

Palavras-chave: fratura por estresse, tríade da atleta feminina, atleta feminina, disfunção hormonal

ANTROPOMETRIA DE PRATICANTES DE JIU JITSU BRASILEIRO DE ACORDO COM O PERFIL TÁTICO NA LUTA

José Martins Juliano Eustáquio[1,2]*, Amanda Laruzo Rabelo[2], Octávio Barbosa Neto[1]

1. Grupo de Pesquisa em Performance Humana e Esporte, Universidade Federal do Triângulo Mineiro, Uberaba, MG, Brasil. *e-mail: zemartinsjuliano@hotmail.com
2. Hospital Mário Palmerio, Universidade de Uberaba, Uberaba, MG, Brasil.

Introdução: O jiu jitsu brasileiro (JJB) apresenta dois perfis táticos de lutadores, que são o passador de guarda (LP) e o guardeiro (LG), cada um com suas características técnicas e físicas específicas. Objetivo: Avaliar o índice de massa corporal (IMC) de praticantes de JJB, de acordo com o perfil técnico- tático do lutador. Metodologia: Estudo de desenho transversal, no qual participaram praticantes de JJB com no mínimo seis meses de prática, de ambos os sexos, com faixa etária entre 18 a 60 anos. Foram avaliados a massa corporal e a altura através de balança digital (Tanita HD-350®). Os dados foram apresentados como mediana e intervalo interquartil (percentis 25 e 75), pois apresentaram-se como não normais. Foi utilizado o teste de Mann-Whitney para comparação entre os dois grupos de lutadores, com significância estatística para valor de $p < 0,05$. Resultados: Participaram 198 lutadores amadores e profissionais de JJB, com 53% de LG e 47% de LP. Observou-se que os LG apresentaram valores de IMC com mediana de 25,8 [23,7-28,7] e os LP valores de 27,7 [25,4-30,8], com valor de $p < 0,001$. Conclusões: Sabe-se que os lutadores de JJB apresentam um biotipo brevilíneo, porém era desconhecido os dados antropométricos estratificados de acordo com o perfil tático na luta. Os LP, que durante a luta realizam o ataque ao seu oponente, muitas vezes baseada em movimentos explosivos e com objetivo de fazer o seu oponente perder a guarda, apresentam nesse biotipo uma vantagem biomecânica para execução dos golpes de submissão.

Palavras-chave: artes marciais, jiu jitsu, atletas

EFEITOS DO EXERCÍCIO FÍSICO AERÓBIO NA NEUROPLASTICIDADE APÓS O ACIDENTE VASCULAR CEREBRAL: UMA REVISÃO DE LITERATURA

Leandro Goursand Penna[1]*

1. Médico, Faculdade de Medicina, Universidade de Coimbra, Portugal. *e-mail: lgpenna@gmail.com

Introdução: O acidente vascular cerebral (AVC) é a segunda principal causa de morte no mundo. As intervenções para a reabilitação dos pacientes com AVC visam minimizar sequelas, promover sua independência e potencialmente recuperar danos funcionais, com base em três princípios básicos: adaptação, regeneração e neuroplasticidade. Objetivo: Identificar o impacto do exercício aeróbico na neuroplasticidade em pacientes com sequelas de AVC. Métodos: Foi realizada revisão sistemática da literatura nas bases de dados e seguindo o protocolo PRISMA. Foram utilizados os descritores acidente vascular cerebral, exercício aeróbico, cognição, neuroplasticidade e recuperação funcional. Resultados: Esta revisão sistemática avaliou os impactos do exercício aeróbico na neuroplasticidade através da avaliação das redes neurais e da excitabilidade neuronal, por meio de fatores neurotróficos, por meio da avaliação cognitiva e funcional. Pode-se dizer que os estudos que avaliaram os efeitos do exercício aeróbico sobre neuroplasticidade após o AVC medidos por ressonância magnética funcional ou excitabilidade cortical, são controversos, mas promissores quando cuidadosamente avaliados. Há evidências de que associar exercício aeróbico com treinamento cognitivo melhora certos domínios cognitivos ligados à aprendizagem motora e são estratégias que podem ser implementadas em um programa de reabilitação. Os estudos que envolveram a análise de fatores neurotróficos como avaliação da neuroplasticidade tiveram resultados conflituantes. Conclusão: O exercício aeróbico é uma intervenção terapêutica em programas de reabilitação, pois, além de proporcionar os benefícios no condicionamento físico, funcionalidade, humor e saúde cardiovascular, pode potencializar a neuroplasticidade. As respostas parecem mais robustas em programas de treinamento de exercícios de moderada a alta intensidade.

Palavras-chave: acidente vascular cerebral, terapia por exercício, plasticidade neuronal, exercício físico, fatores de crescimento neural.

IMPACTO DE DIETA COM BAIXO CARBOIDRATO NO DESEMPENHO DE ATLETAS DE RESISTÊNCIA

Gabriel Cavalcanti de Melo Moura[1]*, André Mourão Costa Lima[1], Jordana Peruchi Fontis[1]

1. Acadêmico de Medicina, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, MG, Brasil. *e-mail: cavalcantigabriel@hotmail.com

Introdução: A restrição dietética crônica de carboidratos (RDCC) leva a um aumento na síntese hepática de corpos cetônicos, a partir de ácidos graxos não esterificados. Esse aumento dos corpos cetônicos é explicado pela utilização dos mesmos pelo cérebro quando há baixos níveis de glicose por longos períodos. O estado em que os corpos cetônicos se tornam o principal combustível do cérebro é denominado cetose, confirmada por exames laboratoriais. Com baixa ingesta de carboidratos, supõe-se que haveria uma redução do glicogênio muscular resultando em queda do desempenho. Objetivo: Avaliar o impacto da RDCC no desempenho de atletas de resistência. Método: Revisão da literatura, com enfoque em ensaios clínicos com atletas treinados. Os estudos analisados utilizaram no máximo 20% das calorias totais da dieta provenientes de carboidratos e mais de 55% provenientes de lipídeos. Resultados: Foi demostrado uma queda no desempenho dos atletas nas semanas iniciais de adaptação à RDCC, especialmente relacionados a cansaço e fadiga, comparados ao grupo controle. Entretanto, após 4-6 semanas há um retorno aos valores basais de desempenho. Um estudo com intervenção de 12 semanas, não mostrou diferença no desempenho em 100 km de pedalada, houve significativa perda de massa gorda e aumento da potência, comparados ao grupo controle. Estudos com intervenção mais longa mostram maior limiar aeróbico, aumento de 59% da oxidação lipídica no exercício à 64% do VO2max e não mostrou diferença na concentração de glicogênio muscular basal e pós-exercício. Conclusão: Sugere-se que atletas adaptados à RDCC, possuem uma melhor composição corporal, sem queda do desempenho.

Palavras-chave: treinamento de resistência, desempenho físico, dieta, cetose, composição corporal

EFEITOS DA IMERSÃO EM ÁGUA GELADA APÓS TREINAMENTO DE RESISTÊNCIA OU RESISTIDO: UMA REVISÃO DE LITERATURA

André Mourão Costa Lima[1]*, Gabriel Cavalcanti de Melo Moura[1], Jordana Peruchi Fontis[1]

1. Acadêmico de Medicina, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, MG, Brasil. *e-mail: mouraoandre@outlook.com

Introdução: O tempo prolongado de recuperação após uma sessão de treinamento pode afetar a performance nas sessões subsequentes, reduzindo os resultados adaptativos. A imersão em água gelada (CWI) após as sessões de treinos é uma estratégia frequentemente utilizada com o objetivo de acelerar a recuperação através da redução do estresse fisiológico induzido pelo exercício. Contudo, pode haver redução do estímulo metabólico e estrutural que resulta nas adaptações ao treinamento. Objetivo: avaliar possíveis indicações e contraindicações da CWI após treinamento de resistência ou resistido a partir de seus efeitos à curto e longo prazo. Método: revisão da literatura através da análise de ensaios clínicos e metanálises disponíveis no Medline. Resultados: Há evidências de benefícios na preservação do desempenho nos exercícios subsequentes e redução da elevação de marcadores indiretos de dano muscular, o que se propõe ser devido à mecanismos como redução da hipertermia e estresse cardiovascular, remoção de subprodutos metabólicos, redução no dano muscular, melhora na função nervosa autônoma e atenuação da fadiga muscular. Entretanto, o uso regular da CWI parece não afetar o desempenho em exercícios aeróbios e resultar em efeitos deletérios sobre as adaptações ao treinamento resistido. Adicionalmente, parece haver contribuição de um efeito placebo aos benefícios atribuídos à essa estratégia. Conclusão: A análise das evidências atuais indica que a estratégia de imersão regular em água gelada deve ser evitada se deseja-se aumento de força e hipertrofia, mas pode ser benéfica em contextos em que há ênfase em acelerar a recuperação para evitar perda de desempenho.

Palavras-chave: desempenho físico, treinamento resistido, treinamento de resistência, estresse fisiológico, desenvolvimento muscular

IMPACTO DO USO DE CONTRACEPTIVOS ORAIS COMBINADOS NO DESEMPENHO ATLÉTICO DE MULHERES

Jordana Peruchi Fontis[1]*, André Mourão Costa Lima[1], Gabriel Cavalcanti de Melo Moura[1]

1. Acadêmica de Medicina, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, MG, Brasil. *e-mail: jordanaperuchi@gmail.com

Introdução: As mulheres vêm ganhando cada vez mais destaque no âmbito esportivo. Portanto, é fundamental compreender os impactos do uso de métodos contraceptivos, sobretudo os contraceptivos orais combinados (COCs), na resposta fisiológica ao exercício, com foco para atletas femininas. Objetivo: Avaliar a influência do uso de contraceptivos orais combinados no desempenho físico de mulheres atletas. Método: Foi realizada revisão de literatura por meio de uma busca na base de dados PubMed com os descritores "contraceptive agents" e "athletic performance". Os critérios de inclusão foram estudos publicados entre 2010 e 2020 e os critérios de exclusão basearam-se no descumprimento em relação à temática proposta. Resultados: No tocante à capacidade aeróbica, observou-se que o uso de anticoncepcional oral combinado no longo prazo está associado a uma redução significativa nos valores de consumo máximo de oxigênio (VO2max) e consumo de pico de oxigênio (VO2pico) em atletas, entretanto não houve comprometimento do desempenho durante os exercícios de resistência. Além disso, não foram observadas diferenças relacionadas ao desempenho nos exercícios de remo e natação em diferentes fases do ciclo de uso do COC. Quanto à força muscular, um estudo não encontrou diferença no ganho de força nos membros superiores e inferiores entre o grupo que utilizou COCs e o grupo que não utilizou, nem quanto ao desempenho em testes funcionais. Conclusão: Evidencia-se que a utilização de COCs parece não influenciar a força muscular e, embora os valores de VO2max e VO2pico sejam reduzidos, isso não afeta o desempenho atlético em mulheres.

Palavras-chave: anticoncepcionais orais combinados, anticoncepcionais, desempenho físico, medicina esportiva

A FORÇA ISOMÉTRICA DOS MÚSCULOS DA COXA ESTÁ ASSOCIADA À PATOLOGIA DE OSGOOD-SCHLATTER?

Emillyo César Neves Ferreira[1]*, Igor de Andrade Bartonelli[2], Victor Hermon Lameira Braga[1], Jaime Tadashi Naito[1], Abel Oliveira Marques Teixeira[1], José Martins Juliano Eustáquio[1]

1. Departamento de Ortopedia e Traumatologia, Hospital Universitário Mário Palmério, Universidade de Uberaba, Uberaba, Minas Gerais, Brasil. *emillyoortop@gmail.com

2. Faculdade de Medicina, Universidade de Uberaba, Uberaba, MG, Brasil

Introdução: A patologia de Osgood-Schlatter (OS) é desencadeada, dentre outros fatores, por microtraumatismos repetitivos devido à tração no tubérculo tibial realizada pelo tendão patelar, em uma população predisposta a esse tipo de lesão (osteocondroses). O diagnóstico é clínico, com base em características epidemiológicas típicas e no quadro de dor em topografia da tuberosidade anterior da tíbia, com piora na prática do exercício físico. Objetivo: Avaliar a prevalência de alteração da relação de força muscular flexora e extensora do joelho em portadores de OS em atletas da base do futebol de campo. Métodos: Estudo transversal, realizado com 23 atletas do sexo masculino entre 17 e 20 anos que foram divididos em dois grupos de acordo com a prevalência da patologia de OS. Todos foram submetidos a avaliação das forças das musculaturas flexora e extensora do joelho através de dinamômetro isométrico. Utilizaram-se procedimentos de estatísticas descritiva e analítica. Para verificar a normalidade das variáveis, utilizou-se o teste Shapiro-Wilk. Resultados: Em relação ao coeficiente de Pearson (r) entre as forças do quadríceps e dos flexores, percebeu-se que a correlação no grupo com OS foi negativa em ambos os lados, com o lado direito de correlação muito fraca e o lado esquerdo moderada. Já no grupo controle a correlação foi sempre positiva e fraca. Quanto aos resultados do diagrama de dispersão, observou-se que não há correlação entre a força do quadríceps e dos flexores de ambos os lados e nos dois grupos de pacientes. Conclusão: A força isométrica de extensores e flexores do joelho não foi associada ao surgimento da patologia de Osgood- Schlatter em atletas de futebol de campo.

Palavras-chave: doença de Osgood-Schlatter, osteocondrose, força muscular, joelho, futebol

FRATURA DA BASE DO 5º METATARSAL EM JOGADORES PROFISSIONAIS DE FUTEBOL: UM ESTUDO RETROSPECTIVO

Ricardo Fernandes Rezende[1], Marcela de Melo Gajo[1], Mateus Georges Cavalini Buyse[1]

1. Médico residente em Ortopedia e Traumatologia, Hospital Felício Rocho, Belo Horizonte, MG, Brasil. *e-mail: ricardomed1992@gmail.com

Introdução: Fraturas do quinto metatarsal ocorrem principalmente em atletas jovens, com incidência estimada de 1,8 por 1000 indivíduos por ano. Objetivo: Este estudo avalia o desfecho funcional de jogadores profissionais de futebol submetidos ao tratamento cirúrgico das fraturas da base do quinto metatarsal. Métodos: Foram avaliados 34 jogadores de futebol operados de julho de 2001 a junho de 2016. Todos os indivíduos foram avaliados pelo American Orthopaedic Foot and Ankle Score (AOFAS) e Visual Analog Scale (VAS) antes e após a cirurgia, com seguimento médio de 23 meses. A necessidade de enxerto, a consolidação da fratura, a classificação de Torg e o retorno ao esporte também foram considerados. Resultados: Foram 10 atacantes, 7 meio-campistas ofensivo-defensivos, 6 laterais, 5 meio-campistas centrais defensivos, 3 zagueiros, 2 goleiros e 1 meio-campista, com idade média de 19 anos. O AOFAS pré e pós-operatória teve média de 42 e 99 pontos, respectivamente, enquanto o VAS foi de 6 e 0. Quanto maior o tempo para ser operado, maior a necessidade de enxerto (p = 0,011). Em nosso estudo, todas as fraturas se consolidaram. O retorno ao esporte ocorreu, em média, 73 dias após o tratamento cirúrgico e não foi influenciado pelo tempo de cirurgia, consolidação da fratura, classificação de Torg e enxertia. Conclusão: O tratamento cirúrgico da fratura da base do 5º metatarso em jogadores profissionais de futebol apresenta bons resultados clínicos. O retorno às atividades após a cirurgia não é influenciado pelo tempo de cirurgia, cicatrização da fratura, classificação de Torg e enxerto.

Palavras-chave: fratura, jogador, metatarsal, futebol

ANSIEDADE, AUTOEFICÁCIA E EFICÁCIA COLETIVA NO VOLEIBOL: UM ESTUDO CORRELACIONAL EM JOGADORES DE DIFERENTES CATEGORIAS

Vinícius Jordão Silva[1]*

1. Mestrando do Programa de Pós-Graduação em Fisioterapia, Universidade Federal do Triângulo Mineiro, Uberaba, MG, Brasil. *e-mail: bobviniciuss@hotmail.com

Introdução: O presente estudo investigou a correlação entre as variáveis de autoeficácia, eficácia coletiva e ansiedade em jogadores de voleibol de diferentes categorias ao longo de jogos de uma competição esportiva. Objetivo/ Métodos: Participaram 24 atletas (homens) da categoria sub-17 e categoria sub-21, com média de treinamento na modalidade de 2± 0,1 anos e 6± 0,2 anos, respectivamente. Os questionários de autoeficácia, eficácia coletiva e ansiedade foram aplicados previamente as partidas de uma etapa de um campeonato a nível estadual no Brasil. A correlação de Pearson foi utilizada para verificar relação entre as variáveis. Resultados: Os resultados revelaram correlações significativas entre as três variáveis nos jogos das duas equipes. Uma maior quantidade de correlações significativas da equipe sub-17 foi encontrada no primeiro jogo, com destaque para relação da autoeficácia e ansiedade cognitiva ($p = 0,001$; $r = - 0,082$), e autoconfiança ($p = 0,003$; $r = - 0,078$) e ansiedade somática ($p = 0,023$; $r = - 0,065$). Já na categoria sub-21, no segundo jogo, a autoeficácia apresentou relação com a ansiedade somática ($p = 0,028$; $r = - 0,063$), como tambéma autoconfiança ($p = 0,038$; $r = 0,060$) e todas as subescalas da eficácia coletiva. Na mesma direção, a ansiedade somática apresentou correlação significativa com todas as subescalas da eficácia coletiva. Conclusão: Os resultados permitem concluir que a ansiedade, autoeficácia e eficácia coletiva se correlacionamao longo de jogos de voleibol em atletas de diferentes categorias.

Palavras-chave: esporte, psicologia do esporte, alto rendimento, desenvolvimento humano, vôlei

USO DE MEMBRANA DE PRF NO TRATAMENTO DE LESÃO CONDRAL

Marcela de Melo Gajo[1]*, Mateus Georges Cavalini Buyse[1], Ricardo Fernandes Rezende[1]

1. Médico residente de Ortopedia e Traumatologia, Hospital Felício Rocho, Belo Horizonte, MG, Brasil. *e-mail: marcelamgajo@gmail.com

Introdução: As lesões condrais do tálus constituem alterações da cartilagem articular e osso subcondral adjacente, sendo associadas frequentemente com entorse de tornozelo. O concentrado de fibrina rica em plaquetas (platelet rich fibrin - PRF) surge como alternativa de tratamento potencial devido a maior facilidade de obtenção e características inerentes de estímulo a regeneração e fixação. Objetivo: Esse trabalho tem como objetivo descrever um caso de lesão condral do tálus submetido ao tratamento com membrana de PRF, destacando seu uso como alternativa viável no Brasil. Métodos: Foi realizada entrevista com paciente e busca no prontuário eletrônico para coleta de dados sobre o caso. Para revisão de literatura foi feita busca nas seguintes bases de dados: PubMed, Lilacs, BVS, Cochrane. Resultados: Trata-se de paciente de 51 anos do sexo feminino, com história de entorse de tornozelo durante prática de esporte. Identificada lesão osteocondral do tálus associada a ruptura dos ligamentos fibulotalar anterior e fibulocalcaneano na ressonência. Foi proposto reparo das lesões ligamentares e da lesão condral com membrana de PRF. A paciente evoluiu com recuperação total de função, retornando a prática de esporte. Conclusão: O PRF figura como um agente promissor atuando como alternativa para lesões grandes e profundas muitas vezes associadas a mal prognóstico. No Brasil, ainda são escassas as alternativas disponíveis no mercado em termos de membranas e enxertos artificiais, tornando assim o uso do PRF mais interessante devido a sua facilidade de obtenção e baixo custo.

Palavras-chave: talus, lesão condral, fibrina rica em plaqueta, medicina regenerativa

PREDOMINÂNCIA DA MODULAÇÃO VAGAL CARDÍACA EM ATLETAS PARALÍMPICOS DE BOCHA COM PARALISIA CEREBRAL

Leonardo de Oliveira e Silva[1]*, José Martins Juliano Eustáquio[1], Octávio Barbosa Neto[1,2]

1. Programa de Pós-Graduação em Educação Física da Universidade Federal do Triângulo Mineiro, Uberaba, MG, Brasil *e-mail: coachleooliveira@gmail.com
2. Grupo de Pesquisa em Cardiologia do Esporte e do Exercício da Universidade Federal do Triângulo Mineiro, Uberaba, MG, Brasil

Introdução: A paralisia cerebral (PC) está ao longo da vida relacionada ao surgimento de doenças crônicas não transmissíveis e a disfunções do sistema nervoso autônomo. Objetivo: avaliar o comportamento da modulação autonômica cardíaca em atletas de bocha com PC. Método: Quarenta e cinco voluntários de ambos os sexos com 26,5 ± 1,7 anos e IMC de 24,1 ± 1,4 Kg/m2 foram alocados em 3 grupos: controle (CON, n=15); PC sedentário (PCs, n=15) e PC bocha (PCB, n=15). O perfil antropométrico, além de parâmetros hemodinâmicos e autonômicos cardíacos foram mensurados em repouso. Resultados: Evidenciou-se uma maior bradicardia de repouso no grupo PCB e CON em comparação ao grupo PCs ($p<0,01$). A pressão arterial diastólica e média foram superiores no grupo CON comparado ao grupo PCB ($p<0,05$ e $p<0,01$), respectivamente. Os grupos PCB e CON evidenciaram menores valores do duplo produto quando comparado ao grupo PCs ($p<0,01$). Os índices referentes a modulação parassimpática cardíaca foram significativamente maiores nos grupos PCB e CON em relação ao grupo PCS ($p<0,01$). Observou-se uma correlação entre o aumento da modulação parassimpática cardíaca e a redução da frequência cardíaca de repouso ($r = -0,662$; $p<0,01$) no grupo PCB em comparação ao grupo PCS. Conclusões: Podemos concluir que a prática regular de bocha paralímpica melhora a modulação autonômica cardíaca por aumentar a atuação parassimpática sobre o coração de indivíduos com PC.

Palavras-chave: paralisia cerebral, bocha, modulação autonômica cardíaca, balanço simpato-vagal, duplo produto

INFLUÊNCIA DO TURNO DE TRABALHO SOBRE A FORÇA E POTÊNCIA DE MEMBROS INFERIORES EM POLICIAIS MILITARES

Ingretty Kudrevic[1]*, Diego Ribeiro de Souza[2,3], Juliano Pancioni Faustino[1], Diego Meciano[1], Rui Curi[4], Tania Cristina Pithon-Curi[4], César Miguel Momesso dos Santos[4]

1. Bacharelando em Educação Física, Escola de Educação Física da Polícia Militar do Estado de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil. *e-mail: kudrevic2015@gmail.com
2. Doutorando, Programa Interdisciplinar em Ciências da Saúde, Universidade Cruzeiro do Sul, São Paulo, SP, Brasil
3. Professor, Curso de Educação Física, Escola de Educação Física da Polícia Militar do Estado de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil
4. Doutor e professor, Universidade Cruzeiro do Sul, São Paulo, SP, Brasil

Introdução: O trabalho noturno pode afetar a qualidade do sono, como consequência o ciclo circadiano e alterar a produção de hormônios e induzir a catabolismo muscular e ao aumento da adiposidade, porém não está claro se tais alterações poderiam reduzir o desempenho físico nas capacidades de força e potência de trabalhadores por turno. Objetivo: O objetivo do estudo foi comparar o desempenho da potência de membros superiores e a força de preensão manual em trabalhadores que atuam por tuno diurno e noturno. Métodos: Participam do estudo 38 policiais militares, do sexo masculino, divididos em dois grupos trabalhadores do turno diurno (TD) e trabalhadores do turno noturno (TN), os quais foram submetidos aos testes: a) Counter Moviment Jump (CMJ) e Squat Jump (SJ) para identificar o pico de potência dos membros inferiores; b) preensão manual, para observar a força; c) peso e altura para identificar o índice de massa corporal. Resultados: Constatou-se correlação entre o IMC e o pico de potência dos membros inferiores pelo CMJ ($r = 0,54$; $p < 0,001$) e SJ ($r = 0,58$; $p < 0,001$). Não houve diferença entre os picos de potência dos saltos SJ e CMJ, assim como na força de preensão manual entre os grupos dos diferentes períodos TD e TN. Conclusão: Conclui-se que o índice de massa corporal interfere na capacidade de potência de membros inferiores, entretanto o trabalho por turno não mostrou ser fator que modula a potência dos membros inferiores e a força de preensão manual em policiais militares.

Palavras-chave: ciclo circadiano, privação de sono, obesidade, salto vertical

ATIVIDADE DO TECIDO ADIPOSO MARROM E SUA RELAÇÃO COM A COMPOSIÇÃO CORPORAL EM POLICIAIS MILITARES

Danilo Corleto de Oliveira[1*], Diego Ribeiro de Souza[2], Júlio César Martins Ferreira[1], Fernanda Monma[1], Rui Curi[3], Tania Cristina Pithon-Curi[3], Maria Fernanda Cury Boaventura[3]

1. Bacharelando em Educação Física, Escola de Educação Física da Polícia Militar do Estado de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil. *e-mail: prof.danilocorleto@gmail.com
2. Doutorando em Ciências da Saúde, Universidade Cruzeiro do Sul, São Paulo, SP, Brasil
3. Doutor(a) em Ciências da Saúde, Universidade Cruzeiro do Sul, São Paulo, SP, Brasil

Introdução: O controle da obesidade é fundamental para prevenção das doenças crônicas não transmissíveis. A atividade do tecido adiposo marrom (TAM) possui mecanismos de controle da adiposidade corporal, relaciona-se diretamente a eficiência do metabolismo, mecanismo importante para o controle da obesidade e assim, fator promotor de saúde. Objetivo: Identificar a atividade do TAM e sua relação com os componentes da composição corporal. Métodos: Participaram do estudo 25 policiais militares atuantes da região central da cidade de São Paulo, os quais foram posicionados, individualmente, em uma sala climatizada a 23º C, e realizaram a imersão total da mão esquerda em um recipiente com água na temperatura entre 5 e 9º C, para ativação do TAM. A análise da atividade do TAM foi realizada pela técnica de termografia infravermelho pela câmera Flir (T530). Resultados: Constatou-se correlação inversa entre a atividade do TAM e os valores da circunferência cintura ($r=-0,40$; $p<0,05$), massa gorda relativa e absoluta, respectivamente ($r=-0,40$; $p<0,05$) e ($r=-0,41$; $p<0,05$) e gasto energético em repouso ($r=-0,44$; $p<0,05$). Conclusão: A atividade do TAM é atenuada pela adiposidade corporal, fator que pode reduzir o gasto calórico diário e prejudicar o processo de perda de peso o qual pode contribuir para o aumento do risco do desenvolvimento de doenças crônicas, absenteísmo e má qualidade de vida.

Palavras-chave: tecido adiposo multilocular, lipólise, obesidade, metabolismo

CARACTERIZAÇÃO E PREVALÊNCIA DAS LESÕES MUSCULOESQUELÉTICAS EM PRATICANTES DE CROSS-FIT NO MUNICÍPIO DE UBERABA (MG)

Jaime Tadashi Naito[1], Gianne Palácio Teixeira Eller[3], Emillyo César Neves Ferreira[1], Victor Hermon Lameira Braga[1], Abel Oliveira Marques Teixeira[1], Lorena Souza Vilela[1], Aline Ramos Amaral[3]

1. Médico residente de Ortopedia e Traumatologia pela Universidade Uberaba, Uberaba, MG, Brasil. *e-mail: jtnaito@hotmail.com
2. Acadêmica de Medicina, Centro Universitário de Patos de Minas, Patos de Minas, MG, Brasil
3. Médica especialista em clinica médica, Universidade de Uberaba, Uberaba, MG, Brasil

Introdução: O crossfit é uma marca registrada, fundada por Greg Glassman no ano 2000, na California (EUA). Tem o objetivo de aumentar a aptidão física e melhorar a saúde por meio do desenvolvimento de movimentos funcionais e esportivos multiarticulares constantemente variados e sessões de exercícios intermitentes de alta intensidade, com o uso ou não de equipamentos. O Colégio Americano de Medicina do Esporte (ACSM) sugere potenciais benefícios do crossfit, porém destaca riscos de lesão em condicionamento extremo. Objetivo: Determinar a prevalência de lesões musculoesqueléticas em praticantes de crossfit e identificar possíveis fatores associados. Métodos: Foi realizado um estudo de campo, transversal, descritivo, com análise quantitativa dos resultados apresentados. Foram coletados os dados através de um questionário semiestruturado. Resultados: 70 questionários foram respondidos (50% por mulheres e 50% por homens) e apenas 32,85% apresentou alguma lesão. A média de idade total foi de 31,67 anos, com peso médio de 75,54 kg e altura média de 1,72m. A maioria dos atletas participava de competições, tinham mais de doze meses de prática, treinavam mais de quatro dias por semana e até uma hora por dia. As localizações anatômicas mais comumente lesionadas foram respectivamente ombro (56,52%), joelho (26,08%) e coluna lombar (21,73%). Conclusão: Menos da metade dos entrevistados apresentaram lesão causada pelo crossfit. Sabendo-se, portanto, as localizações anatômicas mais acometidas, é possível buscar estabelecer um programa de prevenção de lesões e envolver todos os profissionais de saúde dessa modalidade esportiva a fim de torná-la mais segura possível.

Palavras-chave: alta intensidade, exercício físico, lesões esportivas, epidemiologia, prevalência

CARACTERIZAÇÕES DAS AMOSTRAGENS POSITIVAS DE DOPING NO BRASIL: UMA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Cristiana Borges Castro e Silva[1]*, Estela Hercos Fatureto[1], Arthur Cesário de Castro Neto[2], Alberto Martins Fontoura Borges[2], Délya Suellen Magalhães Duarte[2], Isadora Hueb Barata de Oliveira[2], José Martins Juliano Eustáquio[2]

1. Faculdade de Medicina, Universidade de Uberaba, Uberaba, MG, Brasil. *e-mail: crisbcsilva@gmail.com
2. Departamento de Ortopedia e Traumatologia, Hospital Universitário Mário Palmério, Universidade de Uberaba, Uberaba, MG, Brasil

Introdução: Doping é, em linhas gerais, a utilização de qualquer substância ou método que ocasione aumento artificial do desempenho esportivo, que cause risco para a saúde do atleta e/ou que seja contrário aos valores éticos do esporte. Em âmbito Mundial, o controle é exercido pela World Anti-Doping Agency (WADA), e no Brasil o órgão responsável é a Autoridade Brasileira de Controle e Dopagem (ABCD). Objetivo: Avaliar as características dos casos positivos de doping no Brasil, quanto à prevalência, modalidade e substâncias. Métodos: Estudo transversal, descritivo, por meio de revisão da literatura dos casos positivos de doping no Brasil, através de dados publicados pela ABCD. Os dados foram relatados através de valores absolutos e percentuais. Resultados: Até a data de 06 de novembro de 2020, 92 atletas encontravam-se com restrições definitivas e 15 com restrições provisórias (ambos com restrições ainda vigentes). Do grupo com restrições definitivas, 92% foram devido ao uso de substâncias proibidas (87% por esteroides anabolizantes) e 79% foram afastados do esporte por um período maior ou igual a quatro anos. Além disso, as modalidades mais prevalentes foram fisiculturismo (18%), ciclismo (16%) e futebol (11%). Em relação ao grupo com restrição provisória, 93% foram devido ao uso de substâncias proibidas, com destaque para os esteroides anabolizantes (53%). Os esportes mais acometidos foram o futebol (40%) e o ciclismo (33%). Conclusão: Assim como observado em outros países, o uso de substância proibida, representado principalmente pelos esteroides anabolizantes, é a principal forma de ocorrências dos casos positivos de doping.

Palavras-chave: doping, atletas, wada, esportes

RELAÇÃO ENTRE QUALIDADE DO SONO E DESEMPENHO ESPORTIVO: UMA REVISÃO DE LITERATURA

Victor Ferro e Silva Colares[1], Letícia Coelho de Mattos[2]*

1. Acadêmico de Medicina, Universidade do Estado do Pará (UEPA), Belém, Pará, Brasil
2. Acadêmica de Medicina, Centro Universitário do Estado do Pará (CESUPA), Belém, Pará, Brasil. *e-mail: leticiacmattos@gmail.com

Introdução: A incidência de transtornos do sono entre atletas é elevada, sendo a insônia o mais relatado. O sono é apontado como importante fator na manutenção do grau de alerta e rendimento geral do atleta visando o aproveitamento máximo de seu potencial nas atividades psicomotoras e cognitivas e diminuir as chances de desenvolver fatores de risco para dores musculoesqueléticas. Objetivo: Discutir as correlações entre a qualidade do sono e o desempenho esportivo. Métodos: Foi realizada uma revisão integrativa da literatura, de caráter teórico e descritivo dos trabalhos publicados nos bancos de dados PubMed, Lilacs e Scielo, cruzando os descritores no período de 2015 a 2020. Resultados: Foram encontradas 150 publicações e escolhidos 7 artigos para a etapa final de construção da revisão. Há evidências de que alterações do padrão do sono interferem no desempenho físico. A privação do sono diminuiu a eficiência cognitiva e a motivação para o treinamento, gerando aumento do tempo de reação e responsividade atencional. Observa-se ainda déficit de memória, alterações metabólicas e endócrinas que podem levar a piores resultados, por exemplo, em atletas olímpicos próximos a competições. Percebe-se que receber instruções sobre o sono está associado com duração e qualidades do sono mais adequadas. Conclusão: É necessário conhecer melhor o padrão do sono de quem pratica exercício físico, pois tal associação é determinante para a melhoria do desempenho.

Palavras-chave: sono, exercício físico, desempenho físico

APTIDÃO CARDIORRESPIRATÓRIA E OBESIDADE NA ADOLESCÊNCIA E RISCO DE DOENÇAS CARDIOVASCULARES FUTURAS: UMA REVISÃO DE LITERATURA.

Victor Ferro e Silva Colares[1]*, Letícia Coelho de Mattos[2]

1. Acadêmico de Medicina, Universidade do Estado do Pará (UEPA), Belém, Pará, Brasil. *e-mail: victorferroesilva@gmail.com
2. Acadêmica de Medicina, Centro Universitário do Estado do Pará (CESUPA), Belém, Pará, Brasil

Introdução: A doença cardiovascular (DCV) é uma das principais causas de morte prematura e incapacidade física. A saúde cardiovascular é geralmente bastante precária na juventude contemporânea. Baixos níveis de aptidão cardiorrespiratória (APC) e aumento da obesidade estão relacionados a maior risco de DCV. Estes na juventude já constituem fortes preditores de saúde cardiovascular. Objetivo: Discutir à associação entre APC e obesidade, com risco de DCV futura. Métodos: Foi realizada uma revisão integrativa da literatura, de caráter teórico e descritivo dos trabalhos publicados e inseridos dos bancos de dados PubMed, Lilacs e Scielo, cruzando os descritores no período de 2008 a 2020. Resultados: Foram encontradas 234 publicações e escolhidos 7 artigos para a etapa final de construção da revisão. Há evidências de uma forte associação entre uma baixa APC, obesidade na adolescência e risco posterior de deficiência cardiovascular crônica. Embora a APC tenha um componente genético forte, baixos níveis de atividade física são um dos principais determinantes desta e poderiam explicar o aumento no IMC ao longo do tempo. Apenas uma pequena parte dos jovens atende às recomendações de exercícios físicos das diretrizes. Conclusão: Os fatores de risco para DCV acompanham desde a infância até a idade adulta e a prevenção primária é crítica para alcançar a saúde cardiovascular. Portanto, o aumento dos níveis de exercício físico, bem como a perda de peso, em idades jovens, têm o potencial de grande impacto na saúde cardiovascular, visando a prevenção de incapacidades cardiovasculares em longo prazo.

Palavras-chave: adolescente, doenças cardiovasculares, aptidão cardiorrespiratória, obesidade

RISCO CARDIOVASCULAR E COMPORTAMENTO SEDENTÁRIO: UMA REVISÃO DE LITERATURA

Victor Ferro e Silva Colares[1]*, Letícia Coelho de Mattos[2]

1. Acadêmico de Medicina, Universidade do Estado do Pará (UEPA), Belém, Pará, Brasil. *e-mail: victorferroesilva@gmail.com
2. Acadêmica de Medicina, Centro Universitário do Estado do Pará (CESUPA), Belém, Pará, Brasil

Introdução: Em reconhecimento ao crescente tempo gasto em atividades sedentárias na vida moderna, uma emergente área de estudo tem relacionado o tempo sedentário à saúde e destacado seu papel no surgimento de doenças crônicas. Os dados sobre obesidade infantil são tão alarmantes que a Organização Mundial da Saúde (OMS) estima que em 2025 o número de crianças obesas no planeta chegue a 75 milhões. Os registros do IBGE apontam que uma em cada três crianças, com idade entre cinco e nove anos, está acima do peso no país. Objetivo: Investigar os indicadores e as características do comportamento sedentário associados aos fatores de risco cardiovascular em crianças e adolescentes. Métodos: Foi realizada uma revisão integrativa da literatura, de caráter teórico e descritivo dos trabalhos publicados e inseridos dos bancos de dados PubMed, Lilacs e Scielo, cruzando os descritores no período de 2015 a 2020. Resultados: Foram encontradas 50 publicações e escolhidos 7 artigos para a etapa final de construção da revisão. O elevado tempo sedentário e principalmente a maior exposiçao ao tempo de tela, foram associados a fatores de risco cardiovascular. Além disso, o acúmulo de prolongadas sessões e poucas interrupçoes no tempo sedentário parecem comprometer o perfil cardiometabólico. Conclusão: Destaca-se a importância em diferenciar e considerar estes diversos indicadores e características do comportamento sedentário.

Palavras-chave: doenças cardiovasculares, comportamento sedentário, criança

AVALIAÇÃO DA FUNCIONALIDADE DE PACIENTES COM INSUFICIÊNCIA VENOSA CRÔNICA PELO SHORT PHYSICAL PERFORMANCE BALANCE

Keity Lamary Souza Silva[1]*, Eduardo Augusto Barbosa Figueiredo[1], Matheus Ribeiro Ávila[2], Igor Lucas Geraldo Izalino de Almeida[1], Henrique Silveira Costa[3]

1. Fisioterapeuta, Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri, Diamantina, MG, Brasil. *e-mail: keeity10@gmail.com
2. Acadêmico de Fisioterapia, Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri, Diamantina, MG, Brasil
3. Doutor em Infectologia e Medicina Tropical, Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri, Diamantina, MG, Brasil

Introdução: A insuficiência venosa crônica (IVC) é uma condição causada pela incompetência valvular associada à disfunção de bomba da panturrilha. Com a progressão da doença, alterações funcionais podem ser detectadas. O short physical performance balance (SPPB) é uma bateria de testes físicos que pode ser útil em pacientes com IVC. Objetivo: Verificar os escores encontrados no SPPB e identificar os determinantes da funcionalidade de pacientes com IVC. Métodos: Trinta pacientes (50 14 anos, CEAP 1 a 6) com IVC foram avaliados ao exame físico, SPPB, teste da ponta do pé, circunferência da coxa, panturrilha, tornozelo e arco plantar, além da amplitude de movimento (ADM) do tornozelo pela goniometria. A funcionalidade avaliada ao SPPB foi classificada como baixa (4 a 6 pontos), moderada (7 a 9 pontos) ou boa (10 a 12 pontos). Resultados: Dos pacientes avaliados, 3 (10%) apresentaram baixa capacidade funcional, 20 (67%) apresentaram capacidade moderada e 7 (23%) apresentaram boa capacidade funcional. A classe CEAP, o tempo gasto e o número de repetições realizadas do teste da ponta do pé e a ADM do tornozelo em dorsiflexão estavam associadas à maior funcionalidade dos pacientes. Na análise multivariada, apenas o número de repetições realizadas no teste da ponta do pé e a ADM em dorsiflexão permaneceram como determinantes independentes da funcionalidade, explicando 34% das variações da mesma. Conclusão: A força e resistência dos músculos da panturrilha e a mobilidade do tornozelo em dorsiflexão são determinantes da funcionalidade. Estratégias devem ser direcionadas à esses parâmetros para prevenção de complicações funcionais.

Palavras-chave: insuficiência venosa, exercício físico, força muscular, amplitude de movimento articular

ASSOCIAÇÃO ENTRE FRATURA POR ESTRESSE E DEFICIÊNCIA ENERGÉTICA RELATIVA NO ESPORTE

Luiza Moreira Gomes[1]*, Bruno Rodarte Freire[1], Matheus Lucca Angelo Costa Rodrigues[1], Otávio Vitório Alvarenga Pereira[1], Andressa Sena Vargas[1]

1. Discente de medicina, Faculdade de Medicina, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, MG, Brasil. *e-mail: lulumg00@hotmail.com

Introdução: As fraturas por estresse (FE) são causadas por movimentos traumáticos repetitivos que geram sobrecarga e causam microfraturas ósseas, além de estarem relacionadas a susceptibilidades individuais. Elas são muito prevalentes em mulheres atletas e sua incidência pode chegar até 18% nessa população. Demonstrou-se uma correlação positiva entre mulheres atletas com irregularidade menstrual, menarca tardia e/ou deficiência energética relativa no esporte (Relative Energy Deficiency in Sport - RED-S), anteriormente chamada de tríade da mulher atleta, com FE. Métodos: Utilizando as bases PUBMED e MEDLINE, foi feita uma revisão da literatura. Foram incluídos artigos na língua inglesa ou portuguesa, publicados nos últimos 5 anos, com descritores: epidemiology, athlete, stress, fracture no título ou resumo. Encontraram-se 82 artigos e, após leitura dos resumos, 38 foram selecionados e lidos integralmente, sendo que 14 abordavam a relação entre distúrbios menstruais e RED-S com FE. Resultados: A RED-S é caracterizada por uma baixa disponibilidade energética causada por um desbalanço entre a quantidade de energia ingerida e a quantidade gasta durante o exercício físico, sendo fator de risco intrínseco para FE. Há um risco cumulativo de FE quando há aumento dos fatores de risco relacionados a RED-S. Demonstrou-se que corredoras que tiveram menarca com 15 anos ou mais têm risco 4 vezes maior de terem FE. Ademais, a irregularidade menstrual é fator preditor independente de FE. Conclusão: É fundamental conhecer os fatores de risco relacionados com essas fraturas para poder realizar uma abordagem multiprofissional sobre as mulheres atletas, sendo possível diminuir a incidência de FE entre elas.

Palavras-chave: fratura de estresse, deficiência energética relativa no esporte, distúrbio menstrual

EFEITO DA ADMINISTRAÇÃO DO EXTRATO COMERCIAL DE AJUGA TURKESTANICA (ECAT) ASSOCIADO À NATAÇÃO NO PADRÃO HISTOPATOLÓGICO DE RATOS WISTAR ADULTOS.

Laís de Paula Silva[1*], Eloy Xavier Guimarães Pereira[4], Mariana Andrade Oliveira[2], Bruna Luísa Palhares Gomes[1], Vitor Antônio Santos Anjo[1], Larissa Garzone[1], Geraldo Thedei Junior[3]

1. Discente de medicina, Universidade de Uberaba, Uberaba, MG, Brasil. *e-mail: laisdps@gmail.com
2. Mestre, Universidade de Uberaba, Uberaba, MG, Brasil
3. Doutor, Universidade de Uberaba, Uberaba, MG, Brasil
4. Médico residente, Hospital das Clínicas, Universidade de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil

Introdução: A Ajuga turkestanica contém fitoecdisteróides, mas não há estudos que comprovem a eficácia de seu extrato comercial. Objetivo: Determinar o efeito do extrato comercial de A. turkestamica (ECAT), associado ou não com a natação, sobre testículo, fígado, músculo e tecido adiposo de ratos Wistar. Métodos: 29 ratos Wistar (235g) foram divididos nos grupos Controle (n=5), Natação (n=9), ECAT (n=6) e ECAT+Natação (n=9), que receberam 17,6 mg de ECAT gavagem, durante 6 semanas. A natação ocorreu em 3 a 6 sessões durante 6 dias da semana. Testículos, fígado, músculo quadríceps e tecido adiposo foram submetidos análise em microscopia óptica. Utilizaram-se os testes de normalidade D'Agostino-Pearson e Shapiro-Wilk e os testes One Way ANOVA/Kruskal-Wallis seguido do teste de Tukey ou Dunn. Resultados: Não houve diferença (p>0,05) na degeneração, desorganização e descamação testicular, nem na esteatose grau 1. O grupo N+ECAT apresentou mais esteatose grau 2 que o grupo C (p=<0,05). Apenas N (2548 µm2) e ECAT+N (2377 µm2) apresentaram aumento do músculo (p=<0,05) comparado com Controle (1779 µm2). Adipócitos de ECAT foram maiores (p<0,05) que C (3421 µm2 e 3077 µm2.), enquanto os N e ECAT+N apresentaram redução (p<0,05) (2898 µm2 e 2704 µm2, respectivamente). Os resultados dos testículos, músculo, redução de o adiposo sugerem que o EACT não atua como os esteroides anabolizantes-androgênicos. A baixa concentração dos princípios ativos e a curta meia vida (8 min) podem explicar a ausência de efeitos. Conclusão: Assim, o ECAT não altera o testículo, não gera dano hepático, hipertrofia muscular nem redução do tecido adiposo.

Palavras-chave: ecdisteroides, testículo, músculo, exercício, tecido adiposo

SUPLEMENTAÇÃO AGUDA DE TERMOGÊNICO RETARDA A REATIVAÇÃO VAGAL PLENA EM JOVENS PRATICANTES DE TREINAMENTO DE FORÇA

Leonardo de Oliveira e Silva[1*], José Martins Juliano Eustáquio1, Octávio Barbosa Neto[1,2]

1. Programa de Pós-Graduação em Educação Física, Universidade Federal do Triângulo Mineiro, Uberaba, MG, Brasil. *e-mail: coachleooliveira@gmail.com
2. Grupo de Pesquisa em Cardiologia do Esporte e do Exercício, Universidade Federal do Triângulo Mineiro, Uberaba, MG, Brasil

Introdução: Os termogênicos agem diretamente no sistema nervoso central. Entretanto, não se encontra elucidado até o momento os efeitos desses suplementos sobre a função autonômica cardíaca, em especial na recuperação autonômica cardíaca. Objetivo: Avaliar o efeito do consumo agudo de termogênico sobre a recuperação da frequência cardíaca (RFC) e a reativação vagal plena (RVP) em praticantes do treinamento resistido após uma sessão de exercício aeróbio em esteira ergométrica. Método: Quinze esportistas do sexo masculino com idade de 27,8 ± 2,2 anos e IMC de 20,0 ± 1,3 praticantes assíduos do treinamento resistido participaram desse estudo. Trinta minutos antes do teste de esteira os participantes ingeriram ou não uma dose do termogênico e após a sessão de exercício, análises da RFC e RVP foi avaliada por um período de 1 hora. Resultados: Na presença de termogênico, a FC se apresentou de forma imódica nos primeiros minutos de recuperação pós esforço físico. Evidenciou-se também, uma RVP significativamente mais lenta na fase pós exercício (39 minutos) com o uso de termogênico em relação ao mesmo grupo sem a presença do suplemento (27 minutos). Conclusão: A suplementação aguda de termogênico retarda o tempo de RVP e, concomitantemente a RFC após teste de esforço físico em praticantes de treinamento resistido.

Palavras-chave: reativação vagal plena, recuperação da frequência cardíaca, termogênico, modulação autonômica cardíaca

IMPACTO DA DOENÇA CELÍACA EM JOVENS ATLETAS: UM RELATO DE CASO

Otavio Vitório Alvarenga Pereira[1]*, Pedro Henrique de Almeida Andrade[1], Andressa Sena Vargas[1], Lucas Rodrigues Ruback[1], Mateus Antonio Abrantes Vilela[1]

1. Discente de Medicina, Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, MG, Brasil. *e-mail: otaviovitorio@hotmail.com

Introdução: Atletas possuem alta demanda nutricional, a qual necessita ser devidamente suprida para uma boa performance. A doença celíaca é um distúrbio autoimune, caracterizado pela intolerância ao glúten, e que pode desencadear uma síndrome disabsortiva, impactando negativamente no desempenho de atletas. Objetivo: Relatar um caso de atleta portador de doença celíaca, diagnosticada após queda do desempenho esportivo. Método: PF, 13 anos, atleta de tênis, alto rendimento, dentro das curvas adequadas de crescimento para a idade até o início dos sintomas. Aos 11 anos, observou-se perda de peso; diminuição na velocidade de crescimento; queda da performance no esporte. Queixava-se de episódios esporádicos de dor periumbilical em cólicas, fezes pastosas, sem vômitos ou demais sintomatologias. Jovem previamente sadio, PN a termo, pai portador de DM1. Solicitada sorologia específica para doença celíaca. Resultados: Resultado positivo de IgG e IgM e biópsia intestinal confirmou o diagnóstico de doença celíaca. Iniciada a dieta livre de glúten, o atleta retomou completamente o crescimento e desempenho. A síndrome disabsortiva desta doença tem um amplo espectro de apresentação. Estima-se que para cada 1 paciente diagnosticado exista 7 sem o diagnóstico. Portanto, esta pode ser uma causa silenciosa de perda de rendimento em milhares de atletas. O catabolismo, característico das inflamações, pode cursar com perda de massa muscular, diminuição do vigor físico, redução da imunidade, aumento no tempo de recuperação física. Conclusão: Deve-se suspeitar de uma doença disabsortiva diante de um atleta com perda de rendimento, sendo a doença celíaca, uma causa importante a ser considerada e tratada adequadamente.

Palavras-chave: doença celíaca, jovem, atleta

EFEITO DO TREINAMENTO FÍSICO MODERADO NOS NÍVEIS SÉRICOS DOS FATORES NEUROTRÓFICOS EM PACIENTES COM CARDIOMIOPATIA CHAGÁSICA

Matheus Ribeiro Ávila[1]*, Igor Lucas Geraldo Izalino de Almeida[2], Keity Lamary Souza Silva[2], Eduardo Augusto Barbosa Figueiredo[2], Henrique Silveira Costa[3]

1. Acadêmico de fisioterapia, Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri, Diamantina, Brasil. *e-mail: matheusavila.ufvjm@gmail.com
2. Fisioterapeuta, Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri, Diamantina, Brasil
3. Doutor em Infectologia e Medicina Tropical, Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri, Diamantina, Brasil

Introdução: A concentração dos fatores neurotróficos tem sido avaliada pela sua associação com eventos adversos. Na cardiomiopatia chagásica (CCh), a concentração do fator neurotrófico derivado do encéfalo (BDNF) apresentou-se reduzida em relação aos saudáveis. Também já foi demonstrado o efeito agudo do exercício no BDNF, assim como seu importante valor prognóstico. Entretanto, o efeito crônico do exercício sobre os níveis de BDNF, assim como de outros fatores neurotróficos, é pouco conhecido. Objetivos: Verificar o efeito do treinamento físico de 3 meses sobre o BDNF, fator neurotrófico derivado da glia (GDNF) e fator neurotrófico de crescimento nervoso (NGF) de pacientes com CCh. Metodologia: Dezoito pacientes com CCh (49 9 anos, NYHA I-II, FEVE 36 7%) foram avaliados pelo ecocardiograma, teste ergométrico e coleta sanguínea de acordo com as diretrizes vigentes. Em seguida, foram submetidos ao treinamento físico aeróbio de intensidade moderada, 3 vezes por semana, durante 3 meses. Resultado: Após treinamento físico, houve aumento do pico o consumo de oxigênio (VO2pico) ($p<0,001$). Também observou-se aumento, embora não significativo, do BDNF (211 2780 pg/mL; $p=0,879$), GDNF (134 800 pg/mL, $p=0,948$) e NGF (26 123 pg/mL, $p=0,215$). Na análise univariada, o aumento do BDNF, GDNF e NGF estavam diretamente associados ao aumento da capacidade funcional, explicando 12%, 18% e 20%, respectivamente, das variações do VO2pico. Conclusão: Após o treinamento físico de intensidade moderada, houve pequeno aumento da concentração dos fatores neurotróficos nos pacientes com CCh. Entretanto, enfatiza-se que a o aumento na concentração dos fatores neurotróficos está intimidade relacionada ao aumento da capacidade funcional.

Palavras-chave: cardiomiopatia chagásica, exercício físico, fator neurotrófico derivado do encéfalo

PRÁTICA DE EXERCÍCIOS FÍSICOS EM PORTADORAS DE SÍNDROME DO OVÁRIO POLICÍSTICO: UMA REVISÃO DE LITERATURA

Carolina Ghannam Ferreira[1]

1. Acadêmica de medicina, Universidade Federal do Triângulo Mineiro, Uberaba, MG, Brasil. *e-mail: caferreira97@gmail.com

Introdução: A síndrome do ovário policístico (SOP) é um dos distúrbios endócrinos mais comuns em mulheres em idade reprodutiva, caracterizando-se, pelo critério de Rotterdam, por dois dos três critérios: hiperandrogenismo, oligo ou anovulação e ovários policísticos. Associa-se à obesidade, resistência insulínica, diabetes mellitus 2, dislipidemia, hipertensão e depressão. A atividade física é peça-chave para o controle e minimização dos variados sintomas dessa síndrome. Objetivo: Avaliar a importância e os benefícios da prática regular de exercícios físicos para portadoras de SOP com base na literatura vigente. Métodos: Revisão e análise narrativa da literatura, buscando artigos de 2012 a 2020, bases de dados Pubmed, Scielo e Google Acadêmico, descritores: SOP, exercício físico. Resultados: Atividade física é um tratamento não-farmacológico importante para portadoras de SOP, melhorando a sensibilidade insulínica, IMC, capacidade cardiorrespiratória, regulação menstrual, gordura corporal. Além disso, também pode auxiliar nos transtornos psicológicos, principalmente depressivos e de ansiedade, que apresentam maior incidência nesse grupo de mulheres. A maioria dos estudos aplicou atividade física juntamente a mudanças multifatoriais do estilo de vida, dificultando a identificação dos resultados estritamente ligados a ela. Ademais, as formas de estudo aplicadas foram limitadas e heterogêneas, variando em número amostral, duração, frequência, local, tipo de exercício (aeróbico ou resistido), dificultando a comparação de resultados e, consequentemente, recomendações específicas para essas pacientes. Conclusão: A prática de exercícios físicos melhora a qualidade de vida das pacientes portadoras de SOP tanto física quanto psicológica. Porém, mais estudos são necessários para definir, de maneira específica, métodos mais eficazes.

Palavras-chave: exercício físico, síndrome do ovário policístico

RESPOSTAS HEMODINÂMICAS DE PRESSÃO ARTERIAL E FREQUÊNCIA CARDÍACA EM INDIVÍDUOS DE MEIA IDADE E IDOSOS NORMOTENSOS E HIPERTENSOS SUBMETIDOS A SESSÃO AGUDA DE STEPPING

Livia Mara de Souza Silva[1]*, Leszek Szmuchrowski[2], Daisy Motta-Santos[3]

1. Profissional de Educação Física, Escola de Educação Física, Fisioterapia e Terapia Ocupacional, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, MG, Brasil. *e-mail: livia_sorin18@hotmail.com
2. Doutor em Esporte, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, MG, Brasil
3. Doutora em Fisiologia, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, MG, Brasil

Introdução: O stepping é uma modalidade que envolve movimentos primitivos dos seres humanos, como a passada de corrida. Caracteriza-se como um exercício aeróbico de baixa intensidade e curta duração. Objetivo: Melhorar a saúde e retirar o máximo de pessoas do sedentarismo. Métodos: Foram avaliadas as respostas hemodinâmicas de pressão arterial (PA) e frequência cardíaca (FC) em indivíduos de meia idade submetidos a sessão aguda de stepping. Participaram 40 voluntários com idade entre 40 e 70 anos (26 eram normotensos e 14 eram hipertensos (nível 1, uso de enalapril, captopril, losartana, hidroclorotiazida). O stepping teve duração de apenas 5 minutos e as variáveis hemodinâmicas (PA e FC) foram monitoradas antes, durante e após 15 minutos do término da sessão. Os dados foram apresentados em média e desvio padrão e o valor de p utilizado foi de $p < 0,05$. ANOVA OneWay para comparação dos diferentes momentos da sessão de exercício stepping e posthoc de Dunnett's (Prisma 8). Resultados: O stepping foi capaz de aumentar significativamente PA e FC. Após 15 minutos de recuperação, a FC continuava significativamente mais elevada comparada aos valores pré-exercício. Conclusão: Esta atividade apesar de ser de curta duração parece ser capaz de fornecer estímulo suficiente para adaptações cardiovasculares. Estudos futuros devem avaliar seu efeito crônico.

Palavras-chave: exercício físico, pressão arterial, frequência cardíaca, hipertensão arterial

DIFERENÇAS FUNCIONAIS E ECOCARDIOGRÁFICAS NOS DIFERENTES NÍVEIS DE ATIVIDADE FÍSICA DOS PACIENTES COM CARDIOMIOPATIA CHAGÁSICA

Igor Lucas Geraldo Izalino de Almeida[1*], Matheus Ribeiro Ávila[2], Keity Lamary Souza Silva[1], Eduardo Augusto Barbosa Figueiredo[1], Henrique Silveira Costa[3]

1. Fisioterapeuta, Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri, Diamantina, MG, Brasil. *e-mail: igor.almeida2014gv@outlook.com

2. Acadêmico de Fisioterapia, Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri, Diamantina, MG, Brasil

3. Doutor em Infectologia e Medicina Tropical, Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri, Diamantina, MG, Brasil

Introdução: O treinamento físico promove alterações funcionais nos pacientes com cardiomiopatia chagásica (CCh). Entretanto, muitos não praticam exercício de forma programada, mas executam as tarefas do cotidiano com relativa intensidade. Dessa forma, é importante verificar as diferenças dos parâmetros citados nos diferentes níveis de atividade física apresentada pelos pacientes. Objetivo: Verificar as diferenças funcionais e ecocardiográficas nos diferentes níveis de atividade física de pacientes com CCh. Métodos: Setenta e oito pacientes com CCh (53±10 anos, NYHA I-III, FEVE 53±16%) foram avaliados pelo ecocardiograma e Teste de Esforço Cardiopulmonar. O nível de atividade física foi avaliado pelo International Physical Activity Questionnaire (IPAQ). Resultados: Pacientes com CCh insuficientemente ativos (n=13, 17%) apresentaram maior curva do equivalente ventilatório de dióxido de carbono (VE/VCO2 slope) (p=0,003) e maior diâmetro diastólico do ventrículo esquerdo (p=0,020) em relação aos ativos (n=38, 49%) e menor fração de ejeção do ventrículo esquerdo (FEVE) (p=0,017) e maior diâmetro diastólico do ventrículo esquerdo (p=0,012) em relação aos muito ativos (n=27, 34%). Não houve diferença pico do consumo de oxigênio (VO2pico) entre os grupos. Quando comparados os ativos com os muito ativos, não houve diferença entre nenhuma das variáveis analisadas. Na amostra total, o nível de atividade física correlacionou-se com o VE/VCO2 slope (r= -0,447; p<0,001), FEVE (r=0,276; p=0,016) e com diâmetro diastólico do ventrículo esquerdo (r= -0,300; p=0,009). Conclusão: Pacientes com CCh insuficientemente ativos apresentaram piores valores nos principais parâmetros funcionais e ecocardiográficos. Além disso, o nível de atividade física correlacionou-se com marcadores prognósticos bem estabelecidos para essa população.

Palavras-chave: cardiomiopatia chagásica, exercício físico, teste de esforço, ecocardiografia

Normas de Publicação

1. A Revista Médica de Minas Gerais (RMMG) destina se à publicação de artigos originais, revisões, atualizações terapêuticas, relatos de casos, notas técnicas, comentários, pontos de vista e imagens inéditas das especialidades médicas e demais ciências da saúde.

2. A revista tem periodicidade continuada, a partir de 2016, com a seguinte estrutura: Editorial, Artigos Originais, Artigos de Revisão, Atualização Terapêutica, Educação Médica, História da Medicina, Relatos de Caso, Comentários ou Pontos de vista, Imagens, Cartas aos Editores, Comunicados das Instituições Mantenedoras e as Normas de Publicação.

2.1 Para efeito de categorização dos artigos, considera-se:
a) Artigo Original: trabalhos que desenvolvam crítica e criação sobre a ciência, tecnologia e arte da medicina, biologia e matérias afins que contribuam para a evolução do conhecimento humano sobre o homem e a natureza.
b) Artigos de Revisão: trabalhos que apresentam síntese atualizada do conhecimento disponível sobre medicina, biologia e matérias afins, buscando esclarecer, organizar, normatizar, simplificar abordagem dos vários problemas que afetam o conhecimento humano sobre o homem e a natureza.
c) Atualização Terapêutica: trabalhos que apresentam síntese atualizada do conhecimento disponível sobre a terapêutica em medicina, biologia e matérias afins, buscando esclarecer, organizar, normatizar, simplificar a abordagem sobre os vários processos utilizados na recuperação do ser humano de situações que alteram suas relações saúde doença.
d) Relato de Caso: trabalhos que apresentam a experiência médica, biológica ou de matérias afins em função da discussão do raciocínio, lógica, ética, abordagem, tática, estratégia, modo, alerta de problemas usuais ou não, que ressaltam sua importância na atuação prática e mostrem caminhos, conduta e comportamento para sua solução.
e) Educação Médica: trabalhos que apresentam avaliação, análise, estudo, relato, inferência sobre a experiência didático-pedagógica e filosófica, sobre os processos de educação em medicina, biologia e matérias afins.
f) História da Medicina: trabalhos que revelam o estudo crítico, filosófico, jornalístico, descritivo, comparativo ou não sobre o desenvolvimento, ao longo do tempo, dos fatos que contribuíram para a história humana relacionada à medicina, biologia e matérias afins;
g) Comentários ou Pontos de Vista: Apresentação de comentários, opiniões ou ponto de vista sobre assuntos de relevância em todos os campos da medicina, biologia e ciências da saúde em geral, a convite ou demanda espontânea;
h) Imagem: Flagrantes registrados de momentos, fenômenos, situações que descrevem alterações biológicas ou médicas de importância para a atualização, reciclagem de conhecimentos, revelados por sua aparência com a descrição e discussão sucinta do registro e indicação de referencias para estudo do assunto;
i) Cartas aos Editores: correspondências de leitores comentando, discutindo ou criticando artigos publicados na revista. Sempre que possível, uma resposta dos autores ou editores será publicada junto com a carta;

3. Os trabalhos recebidos serão analisados pelo Corpo Editorial da RMMG (Editor Geral, Editores Associados, Conselho Editorial, Revisores e Consultores Ad Hoc). Um trabalho submetido é primeiramente protocolado e analisado quanto a sua apresentação e normas, estando estas em conformidade, o trabalho é repassado aos Editores Associados que indicarão dois revisores da especialidade correspondente. Os revisores são sempre de instituições diferentes da instituição de origem do artigo e são cegos quanto à identidade dos autores e local de origem do trabalho. Após receber ambos os pareceres, os Editores Associados os avalia e decide pela aceitação do artigo, pela recusa ou pela devolução aos autores com as sugestões de modificações. Um manuscrito pode retornar várias vezes aos autores para esclarecimentos mas cada versão é sempre analisada pelos revisores, Editores Associados e/ou o Editor Geral, que detém o poder da decisão final, podendo a qualquer momento ter sua aceitação ou recusa determinada.

4. Para os trabalhos resultados de pesquisas envolvendo seres humanos, deverá ser encaminhada uma cópia do parecer de aprovação emitido pelo Comitê de Ética reconhecido pela Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP), segundo as normas da Resolução do Conselho Nacional de Saúde - CNS 466/2012 , e para os manuscritos que envolveram apoio financeiro, este deve estar explicito claramente no texto e declarados na carta de submissão a ausência de qualquer interesse pessoal, comercial, acadêmico, político ou financeiro na publicação do mesmo.

5. Os trabalhos devem ser submetidos no sistema de submissão online, no site da RMMG <www.rmg.org>, inserindo o original e suas respectivas ilustrações, anexos e apêndices; Parecer do Comitê de Ética, quando houver; e carta de submissão do manuscrito, dirigida ao Editor Geral, indicando a sua originalidade, a não submissão a outras revistas, as responsabilidades de autoria, a transferência dos direitos autorais para a revista em caso de aceitação e declaração de que não foi omitido qualquer ligação ou acordo de financiamento entre o(s) autor(es) e companhias que possam ter interesse na publicação do artigo.

6. Os trabalhos devem ser digitalizados utilizando-se a seguinte configuração: margens esquerda e superior de 3cm e direita e inferior de 2cm; tamanho de papel formato A4 (21 cm X 29,7 cm); espaço entrelinhas de 1,5 cm, fonte Times New Roman, tamanho 12.
7.Para efeito de normalização adota-se o "Requerimentos do Comitê Internacional de Editores de Revistas Médicas" (International Committee of Medical Journal Editors)- Estilo Vancouver - disponível em: <http://www.icmje.org/>

8. As referências citadas no texto são numeradas consecutivamente, na ordem em que são mencionadas pela primeira vez, mediante número arábico, sobrescrito, sem parênteses, após a pontuação, quando for o caso, correspondendo às referências listadas no final do artigo. As referencias consequentemente são em ordem numérica e devem ser apresentadas

9. Os manuscritos devem ter a seguinte estrutura e ordem:
a. Primeira Página: Nome(s) completo do(s) autor(es) acompanhado(s) de sua(s) profissão, maior título, categoria(s) funcional(is) e respectivas(s) afiliação(ções); indicação da instituição onde o trabalho foi realizado; endereço para correspondência; indicação da categoria do artigo (ver item 2.1);
b. Segunda Página: Título em português e inglês; Resumo e Abstract (em formato semi-estruturado para os artigos originais)* do trabalho em português, sem exceder o limite de 250 palavras; Palavras-chave e Keywords, de acordo com Descritores em Ciências da Saúde-(DECS) da BIREME (http://bvsalud.org/);
c. Terceira Página: TEXTO> Introdução Material, Casuística e Método ou Descrição do Caso, Resultados, Discussão e/ou Comentários (quando couber) e Conclusões;
d. Agradecimentos (Opcional);
e. Referências como especificado no item 7 dessa norma;
i. *Normas: O resumo no formato semi-estruturado deverá ser adotado para os artigos da categoria "artigos originais", compreendendo, obrigatoriamente, as seguintes partes, cada uma das quais indicadas pelo subtítulo respectivo: Introdução; Objetivos; Métodos; Resultados; Conclusões.

10. As ilustrações são denominadas: TABELA (tabelas e quadros) e FIGURA (fotografias, gráficos e outras ilustrações). Dentro de cada categoria deverão ser numeradas sequencialmente durante o texto. Exemplo: (Tabela 1, Figura 1). Cada ilustração deve ter um título e a fonte de onde foi extraída. Cabeçalhos e legendas devem ser suficientemente claros e compreensíveis sem necessidade de consulta ao texto. As referências às ilustrações no texto deverão ser mencionadas entre parênteses, indicando a categoria e o número da tabela ou figura. Ex: (Tabela 1, Figura 1). As fotografias deverão ser enviadas conforme as instruções do sistema e não devem ser incorporadas no editor de texto; podem ser em cores e deverão estar no formato JPG, em alta resolução (300 dpi) e medir, no mínimo, 10cm de largura (para uma coluna) e 20cm de largura (para duas colunas). Devem ser nomeadas, possuir legendas e indicação de sua localização no texto.

11. As medidas de comprimento, altura, peso e volume devem ser expressas em unidades do sistema métrico decimal (metro, quilo, litro) ou seus múltiplos e submúltiplos. As temperaturas em graus Celsius. Os valores de pressão arterial em milímetros de mercúrio. Abreviaturas e símbolos devem obedecer padrões internacionais. Ao empregar pela primeira vez uma abreviatura, esta deve ser precedida do termo ou expressão completos, salvo se se tratar de uma unidade de medida comum.

12. Lista de Checagem: Recomenda-se que os autores utilizem a lista de checagem a seguir:
a. Página de Rosto com todas as informações solicitadas;
b. Resumo em Português com Palavras-Chave;
c. Resumo em Inglês – Abstract e Keywords
d. Texto (com citações numeradas por ordem de aparecimento indicadas por algarismos arábicos);
e. Referências no estilo Vancouver, numeradas em Ordem de aparecimento das citações no texto;
f. Tabelas Numeradas por Ordem de aparecimento
g. Figuras numeradas por ordem de aparecimento;
h. Legendas e fontes das Tabelas e figuras.