

Rev Bras Fisiol Exerc 2023;22;1(Supl):S1-S16

doi: [10.33233/rbfex.v22i1.5552](https://doi.org/10.33233/rbfex.v22i1.5552)

## VIII Congresso de Ortopedia e Medicina Esportiva da UFJF IV Congresso Multidisciplinar de Ciências do Esporte

*Universidade Federal de Juiz de Fora*

Juiz de Fora – Minas Gerais

5 e 6 de outubro de 2023

### Organização

Vitor Franco de Santana, vitorfrancodesantana@gmail.com

Pedro Castro Areias, pedroareias18@gmail.com

Ana Beatriz Maia de Almeida Guimarães, anabeatrizmaia.ag@gmail.com

Isadora de Cássia Oliveira Leal, isadora\_col@hotmail.com

Matheus Azevedo Lobato, matheus.lobato@esudante.ufjf.br

João Vitor Santos Gamonal, joaovitorgamonal@hotmail.com

Henrique Correa Teixeira, henriqueteixeira@hotmail.com

Henrique Tadeu Resende Silva, ricksilva@gmail.com



# Resumos

## Lesão de Morel-Lavallée no dorso do pé - Relato de caso

Mateus Esteves Silva Ribeiro, João Paulo Gonçalves dos Santos, Leonardo Gonçalves Vanelli Oliveira, Pedro Victor do Carmo Baptista, Katlan José Rodrigues, Thiago Mattos Resende

*Universidade Federal de Juiz de Fora, MG, Brasil*

estevesmateus15@gmail.com

*Introdução:* Lesões de Morel-Lavallée (LMLs) se apresentam como uma lesão fechada, decorrente de trauma agudo, intenso e que envolve forças de cisalhamento, nas quais ocorre um efeito de desenlramento, separando a pele e a derme da fáscia muscular profunda, criando uma cavidade entre as camadas, preenchida por uma coleção hemolinfática, devido à ruptura dos capilares sanguíneos e vasos linfáticos locais. Essas lesões apresentam incidência elevada de colonização bacteriana e acometem principalmente a região trocântérica maior, com 30.4% dos casos, seguida por coxa (20.1%), pelve (18.6%) e joelho (15.7%), com raras menções na literatura da ocorrência dessas lesões em dorso do pé, foco do presente relato. *Objetivos:* Relatar o caso de uma paciente com LML em dorso do pé esquerdo, apresentação incomum do quadro. *Métodos:* As informações foram obtidas por meio de revisão de prontuário, registro fotográfico dos exames de imagem aos quais a paciente foi submetida e revisão da literatura acerca das lesões de Morel-Lavallée. *Resultados:* Paciente do sexo feminino, 87 anos, procurou serviço de emergência devido a um trauma torcional no tornozelo esquerdo, sem sinais de fratura ou luxação. Radiografia não indicou fratura, sendo liberada. Após 5 dias, evoluiu com hematoma extenso em dorso de pé esquerdo, acompanhado de dor intensa, retornando ao serviço. Exame de Ressonância Magnética evidenciou alteração pós contusional envolvendo a porção meta epifisária superior do quarto e quinto metatarsos, microfissuras e coleção sero hemorrágica subfascial, definindo uma LML. Foi submetida a tratamento cirúrgico, com drenagem da lesão, evoluindo com melhora do quadro, recebendo alta hospitalar em 48 horas, sem

necessidade de reabordagem. *Discussão*: LML podem ocorrer em topografia não-usual. Independente do local acometido, uma vez realizado o seu diagnóstico, o tratamento padrão-ouro é o tratamento cirúrgico, não devendo ser postergado em razão do risco de infecção. *Conclusão*: O caso relatado traz à tona a discussão da abordagem de uma situação complexa e rara que é a LML no pé, salientando que o médico deve estar atento à possibilidade do diagnóstico, mesmo em topografia não-usual.

**Palavras-chave**: desenluvamentos cutâneos; traumatismos do tornozelo; lesões do pé

### **Fratura exposta grave de membro inferior associada a lesão vascular: um relato de caso**

Isadora de Cássia Oliveira Leal, João Paulo Gonçalves dos Santos, Luiz Gustavo Reis Carvalho, Adriely Cardoso Barbosa, Vitor Hugo de Oliveira Teixeira, Wemerson Rosa do Nascimento

*Faculdade de Medicina, Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF), MG, Brasil*

isadora\_col@hotmail.com

*Introdução*: Fraturas expostas são lesões traumáticas graves que ocorrem quando há comunicação do foco de fratura com o meio externo devido à lesão de partes moles ou contaminação de cavidades. A classificação de Gustillo-Anderson é o principal sistema utilizado para categorizar a gravidade dessas lesões, sendo aquelas associadas a lesões vasculares classificadas como 3C tendo pior prognóstico. *Objetivo*: Relato de caso de um paciente com lesão grau 3C Gustillo-Anderson. *Métodos*: Descrição de caso clínico, radiografias e resultados dos procedimentos utilizando prontuário médico e exames de imagem pelo período de 90 dias, associados à revisão da literatura. *Resultados*: Homem, 56 anos, vítima de acidente automobilístico (colisão carro x moto) evoluindo com dor e deformidade do membro inferior direito. Apresentava ferimento extenso com sangramento ativo. Admitido na emergência com má perfusão distal à lesão. Radiografias evidenciaram fratura exposta bimalleolar do tornozelo. No centro cirúrgico foi diagnosticada e reparada lesão transfixante da artéria tibial posterior. Instalado fixador externo transarticular de tornozelo para estabilização. As regiões dorsal do pé e anteromedial do tornozelo evoluíram com necrose extensa da pele após 3 dias, motivando novo desbridamento e curativos com hidroalginato para absorção de

exsudato e prevenção de infecção. Após 35 dias, houve melhora da lesão de partes moles, e realização da cirurgia definitiva, com osteossíntese com placa na tíbia e placa em ponte na fíbula devido a pequena lesão ulcerada não resolvida. 48 horas após a cirurgia recebeu alta hospitalar. *Discussão:* Fraturas expostas associadas a lesão vascular necessitam de reparo imediato da lesão associada a procedimento de controle de danos ortopédicos. No caso, mesmo com a cirurgia definitiva sendo realizada após 35 dias e utilizada técnica em ponte na fíbula, após 30 dias da mesma, o paciente já deambulava com auxílio de bota ortopédica (robofoot) e muleta, sem dor. *Conclusão:* O controle de danos ortopédicos associado ao tratamento das lesões associadas é o padrão-ouro em casos graves, com bons resultados funcionais, mesmo se necessário retardar a cirurgia definitiva.

**Palavras-chave:** fratura exposta, manejo, emergência ortopédica.

### Efeitos da suplementação de creatina na saúde renal

Maria Izabella Coelho Pinheiro da Silva, Renato Nunes, Sólon Batista Nunes, Giulia da Silva Jaloto Nascimento, Luiza Bento Junqueira Villela, Andreza Luíza Ferreira dos Santos

*Universidade Federal de Juiz de Fora, MG, Brasil*

maria.izabella@estudante.ufjf.br

*Introdução:* A creatina (ácido metilguanidino-acético) é um composto de aminoácidos e é um suplemento amplamente utilizado por atletas. Estudos apontam que o acúmulo de creatina nos músculos esqueléticos oferece vantagens significativas em esportes de alta intensidade e curta duração, pois o aumento de seus estoques potencializa a ressíntese de adenosina trifosfato (ATP). Entretanto, existem questionamentos acerca das consequências da suplementação de creatina e seus efeitos na saúde renal. *Objetivos:* Reunir informações recentes sobre os efeitos da suplementação de creatina, e avaliar se seu uso pode trazer malefícios à saúde renal. *Métodos:* Trata-se de uma revisão de literatura, onde os trabalhos usados como referência foram pesquisados nas plataformas PubMed, CAPES e Cochrane Library, utilizando os descritores “creatine”, “kidney injury” e “amino acid supplementation”, em 26/08/2023. Materiais com publicação anterior a 2018 foram descartados, bem como aqueles que não tratavam da

suplementação de creatina e saúde renal. *Resultados*: Não foram constatadas evidências que atestem a perda de função renal em indivíduos saudáveis associada à suplementação de creatina, sendo descritas como “de baixa relevância clínica”. Doses de até 5 g/dia são seguras e aumentam a resistência ao exercício e força muscular. *Discussão*: A suplementação de creatina em indivíduos saudáveis não traz alterações na função renal, e o uso regular de 5 g/dia traz diversos benefícios. A sua utilização aumenta a massa muscular e diminui a fadiga, favorecendo a prática de exercícios. Ademais, observou-se que a creatina é capaz de melhorar a função cognitiva e atenuar a fadiga mental, mitigando os sintomas da privação do sono e condições estressantes. As funções hepáticas e renais não tiveram nenhuma alteração significativa em pessoas saudáveis que realizaram suplementação com creatina, mesmo durante vários meses e até anos, em populações jovens e idosas. *Conclusão*: Não há evidências que sustentem que a creatina pode representar um risco para a saúde renal de indivíduos saudáveis. No entanto, pode haver prejuízo caso seu uso seja feito de forma indiscriminada.

**Palavras-chave**: lesão renal; creatina; performance; suplementação.

### Efeitos das diferentes abordagens de biofeedback na atividade muscular durante o ortostatismo

João Eduardo Machado da Costa Antunes, Fabio Vieira dos Anjos, Thiago Lemos de Carvalho, Arthur de Sá Ferreira

*Laboratório de Análise Cinética e Cinemática Humana, Laboratório de Neurociências em Reabilitação, Centro Universitário Augusto Motta (UNISUAM), Rio de Janeiro, RJ, Brasil*

joaoeduardoantunes@souunisuam.com.br

*Introdução*: O biofeedback é vital nas Ciências da Reabilitação, oferecendo controle sobre variáveis específicas, como o equilíbrio. Embora estudos sugiram que o biofeedback possa reduzir os movimentos corporais durante a postura ereta, permanece incerta a sua estratégia em relação à ativação muscular. *Objetivo*: Investigar os efeitos de diferentes técnicas de biofeedback sobre a atividade muscular em ortostatismo de adultos. *Métodos*: Três adultos foram testados neste estudo piloto, o qual foi aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa local (CAAE-52142021900005235). Todos os

voluntários realizaram três tarefas posturais: Olhos abertos (OA); Biofeedback por posturografia (BP), objetivo é aproximar o COP o máximo possível de um alvo localizado à altura dos olhos; Biofeedback por laser (BFLaser), consistindo em manter um laser o mais próximo possível de um alvo com o punho direito. O deslocamento COP foi quantificado por meio de uma plataforma de força. Eletromiogramas de superfície foram coletados dos músculos gastrocnêmio medial (GM) e tibial anterior (TA) direito. A amplitude do RMS foi obtida para avaliar o grau de ativação muscular durante cada condição. Devido ao pequeno número amostral, a análise descritiva dos dados foi realizada diferença percentual  $([OA-biofeedback]/OA)$ . *Resultados preliminares:* Os resultados revelaram que dois participantes reduziram o desvio padrão COP em AP 48% enquanto um indivíduo obteve um aumento 5% deste parâmetro com o BP em relação a OA. A tarefa BFLaser, obtivemos 2 participantes com um aumento do desvio padrão 1,73% e um que aumentou em 7%. Referente aos dados dos eletromiogramas para o TA direito, em dois participantes reduziram o nível de atividade 64% na condição BP. Para o GM, todos os voluntários reduziram o nível de atividade 66,5% em relação a OA. Na tarefa de BFLaser, o músculo TA direito, em todos os participantes reduziram 6%. Em GM, todos os participantes reduziram o nível de atividade 2 % em relação a OA. *Conclusão preliminar:* Essas observações indicam que o BP reduz as oscilações na direção AP, enquanto o BFLaser aumenta. Ambas as tarefas diminuem a atividade muscular em TA e GM. Recrutamento em andamento.

**Palavras-chave:** Controle Postural; Biofeedback; Eletromiografia.

*Fomento:* Fundação Carlos Chagas Filho de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio de Janeiro (FAPERJ) e Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES)

### **Relato de uma fratura de avulsão da tuberosidade anterior da tíbia durante a prática esportiva e sua correção**

Henrique Correa Teixeira<sup>1</sup>, João Paulo Gonçalves dos Santos<sup>1</sup>, Maria Fernanda Padilha Gouvea<sup>1</sup>, Matheus Azevedo Lobato<sup>1</sup>, Igor Gerdi Oppe<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Juiz de Fora, MG, Brasil

<sup>2</sup>Hospital Universitário EBSEH/UFJF, Serviço de Ortopedia, Juiz de Fora, MG, Brasil

henriqueteixeirac@hotmail.com

*Introdução:* Fraturas de avulsão da tuberosidade anterior da tíbia (TAT) são raras (0,4% a 2,7% das lesões fisárias), sendo mais comuns em adolescentes do sexo masculino. Ocorrem por contração violenta do quadríceps com o pé fixo ou flexão abrupta do joelho. *Objetivo:* Descrever um caso de uma fratura por avulsão de TAT durante prática desportiva, seu tratamento e evolução. *Métodos:* Revisão de prontuário, registro fotográfico dos exames de imagem do paciente e revisão da literatura. *Resultados:* Paciente masculino, 15 anos, sentiu estalo em membro inferior esquerdo durante movimento brusco de desaceleração jogando futebol. Evoluiu com dor e incapacidade funcional. Realizadas radiografias que evidenciaram fratura-avulsão da TAT Ogden 3A e indicado tratamento cirúrgico, realizado por acesso anterior ao joelho com redução da epífise e da superfície articular e fixação com 2 parafusos canulados na região da epífise com compressão do foco de fratura e 1 na região da metáfise, associados a cerclagem em formato de 8 ligando o mecanismo extensor e a túnel trans ósseo na região distal da tíbia para reduzir a sobrecarga nos parafusos, sem intercorrências. *Discussão:* Durante a ossificação da tíbia proximal, células cartilagueas substituem a fibrocartilagem que preenchia a epífise da TAT. É durante esse período de transição, quando a extremidade frontal da tíbia está mudando de fibrocartilagem para matriz óssea, que ela se torna mais suscetível a lesões de avulsão. Essas lesões foram inicialmente descritas por Watson-Jones e classificadas em 3 grupos distintos: 1- Comprometimento apenas da porção mais distal da TAT; 2- Fratura com angulação superior de toda a TAT, sem atingir a articulação do joelho; 3- Extensão do traço de fratura à fise proximal da tíbia. Ogden et al, subdividiram-nas através da avaliação de deslocamento (A) e cominuição (B). Um diagnóstico diferencial é a doença de Osgood-Schlatter, na qual não haverá envolvimento da fise, além de estar relacionado a quadros de evolução crônica. *Conclusão:* Fraturas-avulsão da TAT, embora raras, devem ser sempre consideradas como diagnóstico diferencial em traumas em adolescentes, devido às características do tecido ósseo nesse grupo.

**Palavras-chave:** avulsão; tuberosidade anterior da tíbia

**Análise comparativa das funções executivas e memória episódica de atletas de orientação com corredores de rua**

Rodrigo Machado de Oliveira, Rodrigo Hohl, Sávio Soares Gonçalves, Paula Mauad Kaheler Sá, Nadia Shigaeff

*Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF), MG, Brasil*

rodrigomachadoufrj@hotmail.com

*Introdução:* O exercício físico pode aprimorar a memória devido às neurotrofinas e o aumento do fluxo sanguíneo cerebral. Entretanto, o impacto do exercício nas funções executivas (FE) carece de consenso, uma vez que estudos demonstram que o exercício com baixa demanda cognitiva não aprimora habilidades executivas como inibição, atualização e flexibilidade mental. Nesse sentido, o esporte de orientação apresenta demandas fisiológicas de um esporte de endurance associadas a uma enorme demanda cognitiva para navegação espacial com uso de mapas e bússola em percurso desconhecido, portanto, configura-se com uma atividade de dupla tarefa (i.e., física-cognitiva) mais complexa do que a corrida de rua. *Objetivo:* Comparar os resultados de uma bateria de testes para avaliação da memória e FE em praticantes de orientação com corredores de rua. *Métodos:* estudo observacional-transversal-quantitativo com 40 esportistas sendo 20 atletas de orientação e 20 corredores de rua com idades entre 18-64 anos, sem diagnóstico de transtornos mentais e/ou neurológicos, com tempo de treinamento médio similares (entre 9-12 anos), volume de treino significativo para os corredores de rua e nível técnico equivalente para os orientistas. Foi aplicado um teste de memória episódica (RAVLT) e dois para FE (Blocos de Corsi e Five Point). *Resultados preliminares:* praticantes de orientação apresentaram desempenho significativamente ( $p < 0,05$ ) superiores aos corredores de rua na avaliação das FE. Não houve diferença na avaliação da memória. *Discussão:* Os resultados corroboraram com a hipótese de que uma atividade física de dupla tarefa promove maior benefício para as FE do que atividades físicas com baixa demanda cognitiva. Embora a avaliação da memória não tenha apresentado diferença entre os grupos, é necessário comparar com um grupo saudável de não atletas para avaliar se houve afeito do treinamento esportivo de longo prazo nos dois grupos. *Conclusão:* anos de prática regular do esporte de orientação foi associado com o melhor desempenho em testes das FE em comparação com a corrida de rua. Para aprimoramento das FE, recomenda-se a atividade física com atividades cognitivas complexas simultâneas.

**Palavras-chave:** orientação; funções executivas avaliação cognitiva

## Identificação das habilidades cognitivas desenvolvidas no esporte de orientação a partir de valores normativos: implicações na reabilitação cognitiva em pacientes clínicos

Sávio Soares Gonçalves, Rodrigo Hohl, Paula Mauad Kaheler Sá, Rodrigo Machado, Nadia Shigaeff

*Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF), MG, Brasil*

saviosoares06@gmail.com

*Introdução:* Os valores normativos para populações saudáveis são utilizados como um dos critérios para diagnóstico de déficit cognitivo e acompanhamento do processo de reabilitação cognitiva (RC). O exercício físico vem sendo investigado como um indutor de neuroplasticidade e pode ser um instrumento para a RC devido à síntese de neurotrofinas e o aumento do fluxo sanguíneo cerebral. No entanto, evidências recentes indicam que o treinamento físico isolado pode não ser suficiente para a RC. Por outro lado, a combinação simultânea da atividade física com a estimulação cognitiva (i.e., dupla-tarefa) pode ser um promissor instrumento terapêutico para pacientes com comprometimento cognitivo. Nesse contexto, o esporte de orientação é uma atividade de dupla-tarefa que combina a corrida de longa duração com a navegação em terreno desconhecido com mapa e bússola. *Objetivo:* Identificar as habilidades cognitivas aprimoradas na prática do esporte de orientação para propor atividades de dupla-tarefa com vistas a potencializar a RC em pacientes clínicos. *Métodos:* Aplicação de sete testes cognitivos para avaliação de memória, atenção e funções executivas em praticantes de Orientação. Amostra com 20 atletas, idade média de 32,95 ( $\pm$  11,70) anos, volume semanal de treino de 52,85 ( $\pm$  32,42) km e 9,75 ( $\pm$  8,81) anos de prática. *Resultados preliminares:* Os dados das funções executivas apresentaram scores-z [95% IC] acima da média normativa nos testes Five Point, Cubo de Corsi e Stroop. Na avaliação da memória (teste RAVLT), observamos score-z acima da média no reconhecimento tardio de informações estimuladas uma única vez. O mesmo ocorreu com a atenção sustentada no Teste de Trilhas. *Discussão:* As avaliações da memória episódica, funções executivas e da atenção sustentada dos praticantes de Orientação parecem corresponder às imposições da atividade dupla-tarefa presentes no esporte. A comparação com dados normativos sugere que prática da Orientação aprimora habilidades cognitivas em indivíduos preservados. *Conclusão:* Entende-se que as

demandas requisitadas pelo esporte de orientação podem constituir-se como um norteador de meios e métodos para uma RC potencializada.

**Palavras-chave:** esporte de orientação; atividades dupla-tarefa; habilidades cognitivas; reabilitação cognitiva

### **Efeito agudo da massagem percussiva na fadiga muscular, dor muscular e no desempenho físico em sujeitos ativos: ensaio clínico randomizado cruzado**

Raphael Oliveira Caetano, Diogo Carvalho Felício, Fernanda de Oliveira Lauria, Isabela Vergara Marques, Ana Carolina Nicolau Gomes

*Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF), MG, Brasil*

racaetano.fst@gmail.com

*Introdução:* Para minimizar os efeitos deletérios dos danos musculares após um exercício é importante para os atletas utilizarem estratégias de recuperação para reduzir a fadiga muscular, evitar lesões e possibilitar o retorno ao treino o mais rápido possível e de maneira mais eficiente. Dentre as estratégias de recuperação, a massoterapia apresenta os melhores resultados após exercícios extenuantes. A massagem percussiva com uso de dispositivo portátil ganhou notoriedade na prática clínica. *Objetivos:* Investigar o efeito agudo da massagem percussiva na fadiga muscular, dor muscular, torque muscular de extensor de joelho e salto vertical após exercício de indução a fadiga. *Métodos:* Ensaio clínico randomizado cruzado, realizado na Faculdade de Educação Física da UFJF (Faefid), após aprovação do Comitê de Ética e Pesquisa com CAAE de número 68628223.6.0000.5147. A amostra foi por conveniência, sendo incluídos sujeitos de 18 a 40 anos de ambos os sexos com experiência em academia de pelo menos 6 meses e excluídos sujeitos com autorrelato de dor ou lesão musculoesquelética no quadril e joelho no momento da avaliação. Avaliou-se a fadiga, a dor muscular, torque muscular de quadríceps e o salto vertical na linha de base, após exercício de fadiga e após recuperação. Dez participantes foram divididos em grupo tratado (GT) e Grupo Controle (GC). O GT realizou 5 minutos de massagem percussiva com dispositivo portátil e o GC realizou recuperação passiva deitado por 5 minutos. *Resultados preliminares:* O grupo GT apresentou redução da fadiga muscular ( $p < 0,001$ ) e dor muscular ( $p = 0,002$ ), após a recuperação, porém sem diferença estatística para melhora do desempenho de torque muscular ( $p = 0,165$ ) e salto vertical ( $p = 0,216$ )

comparados com o GC. *Conclusão preliminar:* A massagem percussiva com dispositivo portátil teve efeito na melhora da fadiga muscular e dor muscular, porém não apresentou melhoras nos testes de torque muscular e salto vertical.

**Palavras-chave:** massagem, fadiga neuromuscular, recuperação muscular.

### Treinamento físico na promoção de saúde em Doenças crônicas não-transmissíveis: duas vezes por semana são suficientes?

Higor Leal Fernandes, Antônio Paulo A. de Castro, Caio Oliveira de Lima, Elaine Dias Gemellaro

Centro Universitário de Valença (UNIFAA), RJ, Brasil

higorlealgf@hotmail.com

*Introdução:* Doenças crônicas não transmissíveis (DCNTs), como diabetes mellitus (DM), hipertensão arterial (HAS) e obesidade (Ob), estão associadas à redução da capacidade física-funcional (CFF) e a qualidade de vida (QV). Opostamente, o treinamento físico (TF) tem papel coadjuvante para a prevenção e o tratamento das DCNTs, bem como melhorar a CFF e a QV. *Objetivos:* Investigar os efeitos do TF na CFF e QV de pacientes com DCNTs de um programa interprofissional. *Métodos:* Foram acompanhados 86 pacientes, sedentários e que possuíam ao menos uma DCNT. O grupo foi submetido a TF (exercícios resistidos; 2x/sem) com intensidade leve a moderada na escala de Borg. A CFF foi avaliada pelos testes: handgrip (HG), sentar e levantar em 30 segundos (TSL-30"), timed up and go (TUG), caminhada de seis minutos (TC6') e flexibilidade (FLEX). A QV foi avaliada pelo SF-36. As avaliações foram realizadas no período inicial (AV1) e após os 3 (AV2) e 6 meses (AV3). *Resultados:* A adesão dos pacientes foi superior a 90%. A idade média foi de  $58,6 \pm 12,7$  anos e o IMC médio de  $31,6 \pm 8,3$  kg/m<sup>2</sup>. A prevalência de HAS foi de 81%, de DM de 48,7% e Ob de 55,0%. Evidenciou-se aumentos do HG ( $27,4 \pm 9,4$ ;  $28,2 \pm 8,3$ ;  $30,5 \pm 4,6$ ), no TSL-30" ( $10,3 \pm 2,6$ ;  $11,5 \pm 2,7$ ;  $12,7 \pm 2,3$ ), no TUG ( $9,5 \pm 5,1$ ;  $8,8 \pm 4,3$ ;  $7,7 \pm 1,3$ ), na FLEX ( $20,8 \pm 10,5$ ;  $22,6 \pm 10,6$ ;  $24,8 \pm 11,6$ ) e no TC6' ( $401,5 \pm 77,3$ ;  $423,8 \pm 77,1$ ;  $445,7 \pm 74,8$ ). Da mesma forma, a QV melhorou em todos os 8 domínios avaliados. *Discussão:* A adesão ao tratamento não medicamentoso na abordagem das DCNTs é um dos pilares mais difíceis de se instituir no plano terapêutico destes pacientes. Durante o

período de acompanhamento, observou-se uma alta taxa de adesão ao projeto, superior a 90%, o que impactou positivamente nos resultados. Esses achados destacam a eficácia do TF na CFF e QV desta população, mesmo sendo realizado apenas 2 x/sem., indicado que esta frequência de TF é capaz de gerar resultados semelhantes àqueles observados em frequências maiores, o que pode facilitar a sua implementação para promoção da saúde. *Conclusão:* O TF supervisionado realizado num contexto interprofissional mostrou-se seguro e eficaz para o aumento da CFF e da QV de pacientes com DCNTs.

**Palavras-chave:** exercício físico; doenças crônicas não-transmissíveis; capacidade física; qualidade de vida

### **Osteoartrite de joelho e quadril em atletas: um desfecho inevitável?**

André Luís Defilippo do Valle<sup>1</sup>, André Caetano do Valle<sup>2</sup>, Lívia Silva da Costa Zanon<sup>1</sup>

<sup>1</sup>*Graduando em Medicina, Centro Universitário Presidente Antônio Carlos (UNIPAC-JF), Minas Gerais, Brasil*

<sup>2</sup>*Médico Ortopedista pelo Hospital Universitário Clementino Fraga Filho (UFRJ), Rio de Janeiro, Brasil*

andreldefilippo@hotmail.com

*Introdução:* A osteoartrite (OA) é uma condição degenerativa em que ocorre degradação da cartilagem articular, cursando com dor, edema e diminuição da amplitude de movimento. Em praticantes de atividades físicas, existe o contrabalanço entre um maior impacto articular, potencialmente predispondo à OA precoce, com um maior fortalecimento muscular, possivelmente servindo como fator protetivo. *Objetivos:* Analisar a prevalência de osteoartrite de joelho e quadril em praticantes de atividades físicas vigorosas. *Métodos:* Os vocábulos “osteoarthritis” e “athletes” foram empregados nas bases Pubmed e SciELO por meio dos descritores DeCS/MeSH, de forma que foram encontrados 45 artigos. O estudo deveria ser claro quanto à forma de diagnóstico da OA, além de investigá-la no joelho ou quadril dos participantes. Após a conclusão da pesquisa, 11 artigos do período de 2012-2022 foram selecionados para leitura completa. *Resultados:* Grande parte dos estudos apontaram para relação estatisticamente relevante entre altos níveis de atividade física ao longo da vida com evidências clínicas

e principalmente radiográficas de OA de joelho ou quadril. De outro modo, exercícios físicos praticados de forma recreativa e moderada não se mostraram suficientes para aumento do quadro. Além disso, a associação mais relevante para aumento de incidência de OA no joelho foi histórico de lesão articular. *Discussão:* Muito utilizado como tratamento da OA, o fortalecimento muscular gerado pelo exercício atua como prevenção dos sintomas em atletas, já que há redução de carga em componentes passivos articulares. Por isso, atletas de alto rendimento não tiveram maiores sintomas em comparação com não atletas. Pela maior ocorrência de lesões articulares, a prevalência de OA em atletas pode ser superestimada. *Conclusão:* A análise da prevalência de OA de joelho e quadril em atletas mostrou resultados que apontaram para maior prevalência em relação aos demais indivíduos. Entretanto, este aumento na frequência de OA em atletas se tornou totalmente evitável, quando existe prevenção de lesões, manutenção do índice de gordura corporal baixo e as atividades praticadas não chegavam em níveis extenuantes.

**Palavras-chave:** Osteoartrite; atletas; joelho quadril

### **Análise do desempenho e percepções de recuperação e esforço de nadadores em duas sessões teste e reteste de treinamento**

Rebecca Louise de Oliveira, Géssyca Tolomeu Oliveira, Matheus Lopes Fonseca, Leonardo Olier S. Monteiro, Rajane de Almeida Cassiano, Moacir Marocolo

*Grupo de pesquisa em Fisiologia e Desempenho Humano, Universidade Federal de Juiz de Fora, MG, Brasil*

gessyca.t.oliveira@gmail.com

*Introdução:* Atletas que competem em esportes contrarrelógio estão continuamente empenhados em reduzir seus tempos. *Objetivo:* Analisar as mudanças no desempenho esportivo de nadadores entre dois momentos-teste (M1 e M2) e sua relação com as percepções de recuperação (PSR) e de esforço (PSE). *Métodos:* Foram coletados dados de 11 nadadores ( $14,1 \pm 1,28$  anos) e 7 nadadoras ( $16 \pm 2$  anos), sendo: tempos de 6 sprints de 100 metros, PSR e PSE em dois momentos, separados por 15 dias. O percentual médio de variação de desempenho foi calculado e testes t de amostras emparelhadas foram realizados. *Resultados:* Os nadadores apresentaram uma redução

média de -1,92% nos tempos do M2, enquanto as nadadoras um aumento médio de 0,57%. Individualmente, 8 (72,7%) nadadores e 3 (42,9%) nadadoras melhoraram seus tempos no M2. A PSR foi menor em ambos os grupos no M2, enquanto os nadadores relataram uma PSE menor no M2. *Discussão:* Houve melhor manutenção no desempenho, mesmo com a menor média da PSR no M2 possivelmente por adaptação ao treinamento durante os 15 dias. *Conclusão:* Houve melhora no desempenho esportivo após 15 dias mesmo com menor percepção de recuperação.

**Palavras-chave:** Natação; desempenho esportivo; atletas

*Fomento:* Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES). Conselho Nacional de Pesquisa e Desenvolvimento (CNPq)

### **Associação entre características antropométricas e desempenho de lutadores do Ultimate Fighting Championship - UFC®**

Anderson Meireles, Moacir Marocolo, Rhaí André Arriel, Géssyca Tolomeu Oliveira, Hiago Leandro Rodrigues de Souza, Rajane de Almeida Cassiano

*Grupo de pesquisa em Fisiologia e Desempenho Humano, Universidade Federal de Juiz de Fora, MG, Brasil*

meireles726@gmail.com

*Introdução:* O UFC® é a proeminente competição de Artes Marciais Mistas, abrangendo diversas categorias de peso. Contudo, a ausência de dados detalhados sobre perfis de lutadores e seu impacto compromete o treinamento. *Objetivos:* Analisar como o perfil dos lutadores em diferentes categorias se relaciona com os métodos de vitórias. *Métodos:* Os dados de 127 homens e 48 mulheres, disponíveis no site da UFC®, sendo idade, peso, altura, envergadura e alcance das pernas e tipos de vitória (Nocaute: KO/TKO, finalização: FIN e decisão dos juízes: DEC) foram considerados. Comparou-se características físicas entre categorias (ANOVA ou Kruskal-Wallis) e correlacionou-as com tipos de vitória (Spearman). *Resultados:* Peso e envergadura mostraram correlação positiva com vitórias por KO/TKO ( $\rho = 0,4$ ;  $p < 0,001$  e  $\rho = 0,5$ ;  $p < 0,001$ , respectivamente), enquanto vitórias por DEC apresentaram correlações negativas com peso ( $\rho = -0,6$ ;  $p < 0,001$ ), envergadura ( $\rho = -0,5$ ;  $p < 0,001$ ) e alcance das pernas ( $\rho = -0,4$ ;  $p < 0,001$ ). A idade foi similar entre categorias masculinas e femininas ( $p = 0,206$  e

$p = 0,426$ ). *Discussão:* Apesar das diferenças antropométricas entre categorias, o treinamento é uniforme. Contudo, o tipo de vitória está ligado às características físicas. *Conclusão:* Houve correlação entre peso, envergadura e alcance das pernas com vitórias por KO/TKO e DEC apenas nas categorias masculinas.

**Palavras-chave:** Esportes de combate, desempenho esportivo, antropometria, atletas.

*Fomento:* Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES)

### Identificação do tipo de doping sanguíneo em atletas de alto rendimento de nível internacional

Rajane de Almeida Cassiano, Géssyca Tolomeu de Oliveira, Leonardo Olier S. Monteiro, Anderson Meireles, Moacir Marocolo, Hiago L R Souza

*Grupo de pesquisa em Fisiologia e Desempenho Humano, Universidade Federal de Juiz de Fora, MG, Brasil*

gessyca.t.oliveira@gmail.com

*Introdução:* O doping sanguíneo envolve a manipulação das hemácias para aumentar a quantidade de oxigênio disponível para os músculos durante o exercício. *Objetivos:* Identificar a prevalência do uso do doping sanguíneo por atletas sancionados pela Agência Mundial Antidoping (WADA). *Métodos:* Dados de 834 atletas de alto rendimento, selecionados a partir da lista pública de atletas sancionados pela WADA nos últimos 10 anos, foram analisados. A análise foi feita considerando o esporte e a substância identificada nos testes antidoping. *Resultados:* Do total, 114 atletas utilizaram doping sanguíneo, sendo 105 EPO (92,11%) e 9 TS (7,89%). Destes, 64 atletas (56,14%) praticam ciclismo, com 98,44% usando EPO e 18 (15,79%) atletismo, com 85,71% usando EPO. Demais esportes como levantamento de peso, natação, triatlo, lutas, canoagem, vôlei e futebol somam 28,06% da amostra, sendo 87,88% usando EPO e 9,09% TS. *Discussão:* O uso de eritropoietina (EPO) e transfusão de sangue (TS) é utilizado por atletas visando aumentar a disponibilidade oxigênio da corrente sanguínea e, conseqüentemente, otimizar a capacidade aeróbica. *Conclusão:* Há prevalência de uso de EPO, principalmente em praticantes da modalidade ciclismo,

no qual é caracterizada por provas de resistência aeróbica, onde os atletas pedalam a uma intensidade moderada a alta durante longos períodos.

**Palavras-chave:** Recurso ergogênico; desempenho esportivo; atletas

*Fomento:* Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), Conselho Nacional de Pesquisa e Desenvolvimento (CNPq)



Este artigo de acesso aberto é distribuído nos termos da Licença de Atribuição Creative Commons (CC BY 4.0), que permite o uso irrestrito, distribuição e reprodução em qualquer meio, desde que o trabalho original seja devidamente citado.