

EDITORIAL**O USO DA CK COMO MARCADOR DE ESTRESSE FISIOLÓGICO NO ESPORTE**

O Instituto Brasileiro de Pesquisa e Ensino em Fisiologia do Exercício - IBPEFEX - trabalhando com o objetivo de publicar/ divulgar a produção científica no âmbito da Prescrição do Exercício Físico com parâmetros na fisiologia do exercício, do esforço e humana, no âmbito da saúde, do esporte, da educação e do lazer tanto de caráter coletivo como no individual através da Revista Brasileira de Prescrição e Fisiologia do Exercício - RBPFEEX - vem através desse número, divulgar mais 15 trabalhos de autores/pesquisadores que apresentaram seus estudos/ pesquisas, para apreciação dos leitores.

Sendo assim, no esporte profissional, a maioria das competições são caracterizadas pela submissão dos atletas a exercícios extenuantes, como é o caso das modalidades coletivas como o futebol, ou individuais como o atletismo e a natação. Esta condição pode gerar um estresse fisiológico, que deve ser monitorado a fim de identificar a ocorrência de dano muscular e/ou lesões osteomioarticulares mais sérias.

Portanto, é imprescindível proporcionar ao atleta uma recuperação adequada, dando assim, a oportunidade de reposição energética e reparos teciduais, antes da promoção de um novo estímulo.

A ocorrência do dano muscular é frequente após competições ou treinamentos em alta intensidade, sendo acompanhada por um processo inflamatório, fundamental para o reparo tecidual.

Entretanto, a presença de altas concentrações plasmáticas dos marcadores de dano muscular e inflamatórios, pode representar lesões musculares mais graves, podendo levar a prejuízos motores e conseqüentemente perda de rendimento na competição ou treinamento.

Dentre os vários marcadores existentes de dano muscular, a creatina quinase (CK) é a mais utilizada no âmbito esportivo. A CK é uma enzima que está presente no sarcolema (citoplasma da célula muscular) responsável por catalisar a reação química de adesão do fósforo à creatina, formando a fosfocreatina (PCr), principal substrato energético para ressíntese de ATP em exercício anaeróbio alático. Logo, o extravasamento da CK para o meio extracelular indica a presença de ruptura da membrana celular.

E desse modo, o pico da concentração de CK no sangue pode ocorrer em até 48 ou 72 horas, após um estresse físico, o que ressalta a importância da recuperação adequada para que haja um próximo estímulo.

Algumas modalidades esportivas como, por exemplo, o futebol, devido ao calendário das competições e logística para a realização dos jogos, impossibilita a recuperação adequada dos atletas, uma vez que o intervalo de tempo entre as partidas é menor do que 72 horas, levando em consideração as horas perdidas com as viagens.

Revista Brasileira de Prescrição e Fisiologia do Exercício

ISSN 1981-9900 *versão eletrônica*

Periódico do Instituto Brasileiro de Pesquisa e Ensino em Fisiologia do Exercício

www.ibpex.com.br / www.rbpfex.com.br

Alguns estudos mostram que após três partidas de futebol consecutivas há perda de rendimento físico, com redução das distâncias percorridas pelos atletas, bem como redução da quantidade de sprints realizados durante um jogo.

Estas respostas físicas estão associadas a aumentos exponenciais nas concentrações plasmáticas de CK. Embora haja uma variação significativa nessas concentrações entre os atletas, a comparação individualizada entre o momento basal e pós-jogo, pode apontar a necessidade de mais ou menos tempo de recuperação em cada jogador.

Contudo, as inferências levantadas sobre os valores de CK podem ser mais confiáveis quando se associa sua cinética com a de outros marcadores de estresse fisiológico, como por exemplo, a variabilidade da frequência cardíaca, relação cortisol/testosterona ou temperatura muscular.

Dessa forma, convidamos a todos a continuarem colaborando e que submetam os resultados de suas pesquisas/estudos para a RBPFEEX.

Boa leitura a todos, de mais um numero da RBPFEEX.

Cordialmente,

Herikson Araújo Costa

Professor, Mestre, Educação Física, campus Pinheiro da Universidade Federal do Maranhão, Brasil.

André Scott Rabelo

Professor, Mestre, Educação Física, campus Pinheiro da Universidade Federal do Maranhão, Brasil.

Revista Brasileira de Prescrição e Fisiologia do Exercício

ISSN 1981-9900 *versão eletrônica*

Periódico do Instituto Brasileiro de Pesquisa e Ensino em Fisiologia do Exercício

www.ibpefex.com.br / www.rbpfex.com.br

Editor-chefe

Prof. Dr. Francisco Navarro (UFMA, Brasil)

Editor-Gerente

Francisco Nunes Navarro (USP-RP / IBPEFEX, Brasil)

Editores Associados

Prof. Dr. Antonio Coppi Navarro (UFMA / IBPEFEX, Brasil)

Prof. Dr. Francisco Luciano Pontes Junior (USP-Leste, Brasil)

Prof. Dr. Jonato Prestes (UCB, Brasil)

Prof. Dr. Mario Norberto Sevilio de Oliveira Jr (UFMA, Brasil)

Prof. Dr. Roberto Fares Simão Junior (UFRJ, Brasil)

Prof. Dr. Christiano Bertoldo Urtado (UNICAMP, Brasil)

Profa. Ms. Rafaela Liberali (UFSC, Brasil)

Revisores Científicos

Prof. Dr. Alex Souto Maior Alves - Centro Universitário Augusto Motta - UNISUAN, Brasil

Prof. Dr. Carlos Roberto Bueno Junior - Universidade de São Paulo - USP-RP, Brasil

Prof. Dr. Claudio de Oliveira Assumpção - Universidade Federal do Ceará - UFC, Brasil

Prof. Dr. Charles Ricardo Lopes - Universidade Metodista de Piracicaba - Unimep, Brasil

Profa. Dra. Denise Maria Martins - Universidade Estadual de Pernambuco - UPE, Brasil

Prof. Dr. Everson Araújo Nunes - Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC

Prof. Dr. Faber Sergio Bastos Martins - Escola Superior de Educação da FAFE - Portugal

Prof. Dr. Gleisson Alisson Pereira de Brito - Universidade Federal da Integração Latino-Americana - Unila, Brasil

Prof. Dr. Gustavo Puggina Rogatto - Universidade Federal de Lavras - UFL, Brasil

Prof. Dr. João Luiz Quagliotti Durigan - Universidade de Brasília - UNB, Brasil

Prof. Dr. Joaquim Ferreira Antunes Neto - Instituto de Ensino Superior de Itapira, Brasil

Prof. Dr. Luiz Carnevali Júnior - Faculdades Anhanguera - Taboão da Serra, Brasil

Profa. Dra. Marcela Meneguello Coutinho - Universidade Presbiteriana Mackenzie, Brasil

Prof. Dr. Marcelo Conte - Escola Superior de Educação Física de Jundiá - ESEFJ, Brasil

Prof. Dr. Mario Norberto Sevilio de Oliveira Jr - Universidade Federal do Maranhão - UFMA, Brasil

Prof. Dr. Milton Rocha de Moraes - Universidade Católica de Brasília - UCB, Brasil

Prof. Dr. Silvan Silva Araujo - Secretaria Estadual da Educação e do Desporto - SEED, Brasil

Prof. Dr. Tácito Pessoa de Souza Junior - Universidade Federal do Paraná - UFPR, Brasil

Prof. Dr. Vinicius Fernandes Cruzat - Curtin University - Austrália

Prof. Dr. Waldecir Paula Lima - Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia - IFSP, Brasil

Prof. Doutorando Bernardo Neme Ide - Universidade de Campinas - Unicamp, Brasil

Prof. Doutorando Cássio Mascarenhas Robert Pires - Universidade Estadual Paulista - UNESP, Brasil

Prof^a. Doutoranda Cinthia Schöler - Universidade Federal do Rio Grande do Sul - UFRGS, Brasil

Prof. Doutorando Fabio Henrique Ornellas - Universidade Federal de São Paulo - Unifesp, Brasil

Prof. Doutorando Rafael Ayres Romanholo - Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia de Rondônia - IFRO, Brasil

Prof. Doutorando Tiago Costa Figueiredo - Universidade Tras-os-Montes e Alto Douro - UTAD, Portugal

Prof. Doutorando Thiago Mattos Frota Souza - Universidade Estadual de Campinas - Unicamp, Brasil

Prof. Ms. Adilson Domingos dos Reis Filho - Universidade Federal de Cuiabá - Núcleo de Aptidão Física, Metabolismo e Saúde - NAFIMES/UFMT, Brasil

Prof. Ms. Clodoaldo José Dechechi - Universidade Estadual de Campinas - Unicamp, Brasil

Prof. Ms. Fabrício Bruno Cardoso - Universidade Federal do Rio de Janeiro - UFRJ, Brasil

Prof. Ms. Gilberto Martinez Júnior - Cardiomet, Brasil

Prof. Ms. Ricardo Pombo Sales - Universidade Tras-os-Montes e Alto Douro - UTAD, Portugal

Revista Brasileira de Prescrição e Fisiologia do Exercício

ISSN 1981-9900 *versão eletrônica*

Periódico do Instituto Brasileiro de Pesquisa e Ensino em Fisiologia do Exercício

www.ibpefex.com.br / www.rbpfex.com.br

Prof. **Ms. Otavio Rodrigo Palácio Favaro** - Universidade de Cuiabá - UNIC, Brasil

Revisores / Tradutores

Julio Sergio Costa (IBPEFEX, Brasil)

Diego Nunes Navarro (UFABC / IBPEFEX, Brasil)

Diagramador

Francisco Nunes Navarro (USP-RP / IBPEFEX, Brasil)