



## **INVESTIGAÇÃO DO EFEITO DA HIDRATAÇÃO NA RECUPERAÇÃO PÓS-EXERCÍCIO DA MODULAÇÃO AUTONÔMICA CARDÍACA DE CORONARIOPATAS COM DIFERENTES PERFIS AUTONÔMICOS DE REPOUSO: UMA ANÁLISE NÃO LINEAR**

Luiza Correia GIMENEZ<sup>1</sup>  
Maria Júlia Lopez LAURINO<sup>2</sup>  
Anne Kastelianne França da SILVA<sup>3</sup>  
Luiz Carlos Marques VANDERLEI<sup>4</sup>

1. Discente do curso de graduação em fisioterapia da Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” – UNESP – Campus de Presidente Prudente. E-mail: luiza\_gimenez@hotmail.com
2. Discente do programa de pós-graduação em fisioterapia da Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” – UNESP – Campus de Presidente Prudente. E-mail: majulaurino@hotmail.com
3. Discente do programa de pós-graduação em fisioterapia da Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” – UNESP – Campus de Presidente Prudente. E-mail: anne\_franca@hotmail.com
4. Docente do curso de fisioterapia da Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” – UNESP – Campus de Presidente Prudente. Livre docente. E-mail: lcm.vanderlei@unesp.br

**Introdução:** Sabe-se que a hidratação é uma técnica capaz de acelerar a recuperação do sistema nervoso autônomo (SNA) após o exercício, e que a velocidade de recuperação é importante pois está relacionada ao risco de eventos cardiovasculares e mortalidade em indivíduos com doenças cardiovasculares. Porém, tendo em vista que essa população apresenta uma hiperatividade simpática, ainda não há informações esclarecendo se o perfil autonômico de repouso desses indivíduos é capaz de influenciar a velocidade de recuperação e a resposta frente a hidratação. **Objetivo:** Investigar em coronariopatas com diferentes perfis autonômicos o efeito da hidratação na recuperação da modulação autonômica cardíaca (MAC) pós-exercício. A análise do SNA foi realizada baseando-se na teoria do caos e da complexidade dos sistemas biológicos, uma técnica inovadora que tem ganhado destaque na literatura nos últimos anos. **Metodologia:** Neste ensaio clínico crossover não randomizado, foram analisados 30 homens diagnosticados com insuficiência coronariana, que foram divididos em dois grupos: G1- pior perfil autonômico e G2 - melhor perfil autonômico, de acordo com a mediana da entropia da amostra, medida que representa a complexidade biológica do SNA. Os voluntários realizaram: protocolo controle (PC) e hidratação (PH), compostos por repouso inicial (10 min), aquecimento + exercício aeróbico (55 min) e recuperação passiva (60 min). No PH os voluntários ingeriram 8 porções iguais de água mineral de acordo com a quantidade de líquido perdida no PC. A recuperação da MAC foi avaliada pelos métodos não lineares da variabilidade da frequência cardíaca, considerando as medidas de entropia da amostra (SampEn), entropia aproximada (ApEn) e entropia de Shannon (ShanEn), que quantificam a complexidade do SNA. ANOVA *two-way* de medidas repetidas foi utilizada com nível de significância inferior



a 5%. Todos os procedimentos foram aprovados pelo Comitê de Ética em Pesquisa. Resultados: Diferenças entre grupos-protocolos foram observadas para todas as medidas de entropia avaliadas ( $p < 0.001$ ). Para o G1 a hidratação realizada foi capaz de acelerar a recuperação da SampEn em 5 minutos, porém não teve efeito nas demais medidas. Já para o G2, a hidratação acelerou em 55 minutos a recuperação de SampEn e ShanEn, e em 5 minutos a de ApEn. Em relação as diferenças entre grupos, o G2 apresentou maiores valores de complexidade durante todo o período de recuperação, independentemente do protocolo. Porém, o G1 tanto no PC quanto no PH atingiu a recuperação antes do que o G2. Conclusão: O perfil autonômico de repouso de coronariopatas, quando avaliado por meio de índices não lineares, pode ter efeito na velocidade de recuperação da MAC, uma vez que neste estudo aqueles com pior perfil apresentaram recuperação mais rápida, independentemente da hidratação. Em relação ao efeito da hidratação, ele parece ser mais evidente nos indivíduos com melhor perfil autonômico.

**Palavras-chave:** Sistema Nervoso Autônomo; Complexidade; Recuperação Pós-Exercício; Doenças Cardiovasculares; Hidratação.