

# Efectul administrării de arginină asupra balanței oxidanți/antioxidanți în efort

Nicolae Horațiu Pop<sup>1</sup>, Adriana Mureșan<sup>2</sup>, Aurel Saulea

<sup>1</sup>Universitatea „Babeș-Bolyai” Cluj-Napoca, Facultatea de Educație Fizică și Sport

<sup>2</sup>Universitatea de Medicină și Farmacie „Iuliu Hațieganu”, Cluj-Napoca

<sup>3</sup>Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

## Rezumat

*Premize.* Arginină (Arg) este un aminoacid precursor al creatinei, substanță energogenă și un substrat pentru familia nitricoxid sintetazelor (NOS), enzime cu rol în sinteza radicalului oxid nitric (NO<sup>•</sup>), care modulează metabolismul, contractilitatea și captarea glucozei în mușchii scheletici.

*Obiective.* S-a urmărit influența suplimentării de arginină (Arg) la animalele antrenate, asupra balanței oxidanți/antioxidanți (O/AO) și asupra creatininei (CRN) în ser.

*Metode.* Cercetările au fost efectuate pe 4 loturi de animale (n = 10 animale/lot), șobolani albi rasa Wistar: Efortul fizic s-a efectuat prin proba de alergare la banda rulantă. Pre și post efort la 21 de zile s-au determinat în ser indicatorii balanței O/AO și CRN.

*Rezultate.* Capacitatea aerobă de efort crește semnificativ pe parcursul antrenamentului, față de valorile inițiale. Suplimentarea cu Arg determină creșteri semnificative ale capacității aerobe de efort, față de valorile inițiale. Suplimentarea cu Arg la animalele sedentare determină creșteri nesemnificative ale MDA și PC și scăderi semnificative ale DH și GSH, față de valorile inițiale. Antrenamentul determină modificarea indicatorilor balanței O/AO, prin creșteri semnificative ale MDA și PC și scăderi semnificative ale DH și GSH, față de valorile inițiale.

*Concluzii.* Suplimentarea cu Arg și antrenamentul șobolanilor determină creșteri ale SO pe seama PC, scăderea semnificativă a capacității de apărare AO. Antrenamentul determină creșteri semnificative ale CRN serice la 21 de zile.

**Cuvinte cheie:** arginină, capacitate de efort, stres oxidativ, apărare antioxidantă, creatinină