

Efectele administrării de acid linolenic asupra memoriei și comportamentului motor la șoareci antrenați la efort fizic

Oana Alina Puia, Luminița Pleșca-Manea

Catedra de Fiziopatologie, Universitatea de Medicină și Farmacie „Iuliu Hațieganu” Cluj-Napoca

Rezumat

Premize. La nivel mondial există o dezvoltare continuă a cercetărilor în domeniul nutriției și a modului în care aceasta influențează mecanismele funcțiilor cognitive și mnestice. Numeroase studii au demonstrat existența unei legături între nivelele de acizi grași omega 3 și memorie, la aceasta contribuind și stresul din efortul fizic, prin activarea sistemului simpatoadrenal.

Obiective. Studiul a încercat să verifice dacă dozele mari de acid linolenic, administrate pe o perioadă medie de timp, au efecte asupra funcțiilor memoriei și motilității, atât la șoareci indemni, cât și la cei la care s-a administrat acid linolenic.

Metode. Pentru realizarea studiului am utilizat 80 de șoareci (*Mus musculus domesticus*) albi, masculi, în vârstă de 4 săptămâni, fără nici o patologie cunoscută, cu greutatea cuprinsă între 15 și 20 g. Am folosit patru loturi a 20 șoareci fiecare: lotul I – martor; lotul II – animale care au fost supuse la efort fizic; lotul III – animale la care s-a administrat acid linolenic; lotul IV – animale la care s-a administrat acid linolenic și supuse la efort fizic. Pe durata experimentului, subiecții din toate cele patru loturi au fost supuși testului labirintului, fiind înregistrate determinările din ziua 1 (Testarea I), ziua 7 (Testarea II), ziua 14 (Testarea III) și ziua 21 (Testarea IV).

Rezultate. Rezultatele noastre au arătat existența unor diferențe statistic semnificative între valorile înregistrate la loturile I-II, I-III, I-IV, II-III și II-IV ($p < 0,001$) la toate testările. Cu excepția testului 2 ($p < 0,05$), nu au existat diferențe statistic semnificative între valorile loturilor III-IV. Se confirmă astfel faptul că există efecte benefice prin consum sporit de acid α -linolenic de către șoareci, observându-se îmbunătățirea memoriei și a capacității de a reacționa și de a se adapta la o situație nouă.

Concluzii. Un aport ridicat de acid linolenic îmbunătățește reacțiile în situațiile noi și memoria la șoareci. Un consum crescut de acid linolenic asociat cu efort fizic micșorează timpii de parcurgere ai labirintului, având efect benefic asupra memoriei.

Cuvinte cheie: acid linolenic, efort fizic, șoarece, funcție cognitivă.