

ESTE DIALDEHIDA MALONICĂ UN MARKER UTIL ÎN TORSIUNEA OVARIANĂ?

Cornelia Lazăr

(Conducător științific: Olga Tagadiuc, dr. hab. șt. med., conf. univ., Catedra de biochimie și biochimie clinică)

Introducere. Torsiunea ovariană este o urgență ginecologică chirurgicală. Ultimele recomandări referitoare la tratament implică detorsionarea anexei pentru înlăturarea ischemiei. Însă, se știe că reperfuția poate determina stres oxidativ, cu agravarea leziunilor inițiale produse de ischemie.

Scopul lucrării. Studiarea modificărilor induse de stres oxidativ în cadrul fenomenului de ischemie/reperfuție din torsiunea ovariană pentru propunerea unor markeri utili în procesul de diagnostic și monitorizare ulterioară.

Material și metode. Studiu experimental. 70 de șobolani de laborator, femele, au fost divizate în 7 loturi (n=10): 1 – nici o intervenție; 2 – doar laparatomie; 3 – ischemie ovariană (IO); 4, 6 – IO cu reperfuție simplă (RS) 1 oră sau reperfuție controlată (RC) 1 oră; 5, 7 – IO cu RS 24 ore sau RC 24 ore. IO s-a realizat prin răsucirea la aproximativ 1080° în direcția acelor de ceasornic a ovarului. RC a fost asigurată prin deschiderea și închiderea pensei aplicate pe anexa ovariană, timp de 2 minute, cu 10 secunde pentru fiecare manevră. Dialdehida malonică (MDA) în homogenatul ovarian și ser a fost determinată utilizându-se testul cu acid tiobarbituric. Statistica: ANOVA și Spearman's rho correlation.

Rezultate. Valori statistice semnificativ crescute ale MDA au fost înregistrate în grupurile experimentale, fără corelații statistice semnificative între nivelurile acestora din homogenatul ovarian și ser ($p > 0,05$).

Concluzii. (1) Rezultatele înregistrate arată că ischemia și reperfuția ovariană induc stres oxidativ, manifestat prin creșterea nivelului de MDA. (2) Nu s-au determinat corelații statistice semnificative între valorile MDA din homogenatul ovarian și serul sanguin în studiul nostru, această relație necesitând cercetări ulterioare.

Cuvinte cheie: torsiune ovariană, stres oxidativ, dialdehida malonică.

IS THE MALONDIALDEHYDE A USEFUL MARKER IN THE OVARIAN TORSION?

Cornelia Lazăr

(Scientific adviser: Olga Tagadiuc, PhD, assoc. prof., Chair of biochemistry and clinical biochemistry)

Introduction. Ovarian torsion is a surgical gynecological emergency. The latest treatment recommendations involve the detorsion of the adnexa for the removal of ischemia. However, it is known that reperfusion can cause oxidative stress, with worsening of initial lesions produced by ischemia.

Objective of the study. Study of changes induced by oxidative stress in the ischemia/reperfusion phenomenon of ovarian torsion for the suggestion of some useful markers in the process of diagnosis and subsequent monitoring.

Material and methods. Experimental study. 70 laboratory rats, females, were divided into 7 lots (n=10): 1 – no intervention; 2 – only laparotomy; 3 – ovarian ischemia (IO); 4, 6 – IO with 1 hour simple reperfusion (RS) or 1 hour controlled reperfusion (RC); 5, 7 – IO with 24 hours RS or 24 hours RC. IO was performed by twisting the ovary approximately 1080° clockwise. RC was provided by opening and closing the clips applied on the ovarian adnexa for 2 minutes with 10 seconds for each maneuver. The malondialdehyde (MDA) in ovarian homogenate and serum was determined using the thiobarbituric acid test. Statistics: ANOVA and Spearman's rho correlation.

Results. Statistically significant increased MDA values were recorded in the experimental groups, with no statistically significant correlations between ovarian homogenate and serum levels ($p > 0.05$).

Conclusions. (1) The recorded results show that ovarian ischemia and reperfusion induced oxidative stress, manifested by an increase of MDA levels. (2) No statistically significant correlations were found between the values of MDA in ovarian homogenate and blood serum in our study, this relationship requiring further research.

Key words: ovarian torsion, oxidative stress, malondialdehyde.