
BC

biochimica clinica

In questo numero:

QUALITÀ DELLA MISURA DELLA CREATININA

vedi pag. 414

RIASSUNTI 44° CONGRESSO NAZIONALE SIBioC

vedi pag. 443



Società Italiana di Biochimica Clinica e Biologia Molecolare Clinica (SIBioC)
membro di
International Federation of Clinical Chemistry and Laboratory Medicine (IFCC)
European Federation of Clinical Chemistry and Laboratory Medicine (EFLM)



P227

LIVELLI DELLA PROCALCITONINA NEI PRIMI GIORNI DI VITA: VALORE DEL TEST NELLA DIAGNOSI DI SEPSI

E. Coghe¹, M. Erriu², R. Corona¹, D. Costa¹, S. Accossu¹, A. Gigante¹, D. Pirroni¹, F. Puggioni¹, S. Are¹, V. Murru¹, A. Scano³, G. Orrù³

¹Lab. Analisi Chimico Cliniche e Microbiologia, AOU Cagliari

²Oral Biotechnology Laboratory, Dip. Scienze Chirurgiche, Università di Cagliari

³DSS, DNA Sequencing Service, AOU Cagliari

Introduzione: La sepsi genera una risposta infiammatoria sistemica dell'organismo. Sepsis e shock settico hanno un alto tasso di mortalità, spesso dovuto a diagnosi e terapia tardive. La procalcitonina (PCT), marker di sepsi a elevato grado di specificità, è un precursore inattivo della calcitonina e aumenta nelle infezioni batteriche gravi, fungine e parassitarie. La sintesi e la secrezione sono indotte da TNF- α , IL-6, IL-1 β , IL-2 e endotossine batteriche. Nei soggetti adulti sani la sua concentrazione è <0,5 μ g/L, ma nei primi giorni di vita il cut-off è più alto sia nei neonati a termine che nei prematuri.

Scopo: Valutare le performances diagnostiche della PCT nei pazienti di età 0-30 giorni.

Materiali e metodi: Si sono analizzati 425 neonati ricoverati nella Terapia Intensiva Neonatale (AOU di Cagliari), per un totale di 2173 dosaggi di PCT. La PCT è stata determinata col metodo immunochemiluminescente (Brahms) su analizzatore Liaison (DiaSorin). Oltre a PCT sono stati presi in considerazione la PCR, i globuli bianchi e le emocolture. Il ruolo della procalcitonina nella diagnosi precoce di sepsi è stato valutato statisticamente con il test del chi-quadro, il test di Pearson, l'analisi della varianza e la distribuzione di Poisson, assumendo come valore limite di significatività un p-valore $\leq 0,05$.

Risultati: L'elaborazione dei dati mostra l'esistenza di una correlazione positiva tra PCT e sepsi (Pearson: 0,281, p-valore < 0,0005). Dall'analisi della varianza (ANOVA) emerge che i valori di PCT aumentano sempre dopo 24 ore dalla nascita, si abbassano dal secondo giorno e si stabilizzano su un valore medio di 0,54 \pm 0,11 μ g/L nei successivi 28 giorni, ottenendo un risultato statisticamente rilevante con un p-valore <0,0005. Con la distribuzione di Poisson è stato determinato se la numerosità disomogenea dei valori di PCT, nei giorni presi in esame, abbia influenzato il risultato ottenuto con ANOVA; si è così vista l'indipendenza del risultato dalla distribuzione disomogenea dei valori, con un p-valore inferiore a 0,0005.

Conclusioni: La concentrazione di PCT sierica è un dato prezioso nella pratica clinica, essendo un precoce marcatore di sepsi neonatale che può facilitare la diagnosi; ma non è utile nella stratificazione del rischio di sepsi.

P228

PLASMA AMINOTHIOL CONCENTRATIONS IN PREGNANT WOMEN WITH CONTROLLED FOLATE INTAKE

M.C. Gueli¹, A. Auci²

¹Dip. di Biomedicina Sperimentale e Neuroscienze Cliniche (BIONEC), Università di Palermo

²Azienda Ospedaliera Universitaria Policlinico "Paolo Giaccone", Università di Palermo

Cysteine (Cys), homocysteine (Hcy), cysteinyl-glycine (Cys-Gly), glutathione (GSH), are low molecular thiol (SH)-containing amino acids (aa) that play important roles in cell signalling, metabolism, oxidative stress and detoxification. Hcy is central to many metabolic pathways: remethylation, trans-methylation and transsulfuration. A physiological reduction in plasma tHcy, independent by folic acid supplementation (FAS), occurs during normal human pregnancy. Cys is the only non essential SH-containing aa in proteins and is the limiting reagent for GSH synthesis. Hcy may cross the maternal-fetal barrier driven by a concentration gradient but it cannot be converted into Cys by the fetus because of the absence of Cystathionase (CS) activity during human pregnancy. Thus, in the human development CS activity does not appear until after birth. The CNS is therefore more susceptible to oxidative stress than any other tissue. Our aim was to define the plasma levels of aminothiols in the different trimesters of normal pregnancy after FAS. Participants were thirty healthy pregnant women (16-30 years) supplemented with FA (400 μ g/day) and 30 nonpregnant women. Plasma samples were obtained respectively at 6-12 (I trimester), 13-25 (II trimester) and 26-38 (III trimester) weeks of gestation. Aminothiol levels were determined by Waters-HPLC system as described previously. We soon confirmed a significant decrease of tHcy since the first trimester of normal pregnancy (5.85 \pm 0.42 μ mol/L) when compared to nonpregnant women (8.7 \pm 1.4 μ mol/L). In pregnant women, a significant decrease of tCys, tCys-Gly and GSH is already found from the first trimester (197.30 \pm 7.17, 18.240 \pm 2.77 and 5.44 \pm 0.35 μ mol/L, respectively). The concentration decrease is persistent in the second trimester and becomes maximal in the third one (167 \pm 5.69 and 150.70 \pm 8.78; 16.2 \pm 2.35 and 15.6 \pm 2.36; 4.42 \pm 0.23 and 4.25 \pm 0.17, μ mol/L, respectively) after FAS. Therefore, Cys appears to be an essential aa in the fetus in the absence of an alternative pathway for its supply to the neurones. Together, these results point out the importance of remethylation, trans-methylation and transsulfuration pathways in the pregnancy and after FAS. Murphy MM, Scott JM, Mc Partlin JM, et al. The pregnancy-related decrease in fasting plasma homocysteine is not explained by folic acid supplementation, hemodilution, or a decrease in albumin in a longitudinal study. *Am J Clin Nutr* 2002;76:614-9.