

## PROCALCITONINA ȘI SEPSISUL OBSTETRICAL

Mariane Nicole Puscașu, Olga Cernetchi,  
Daniela Stăvilă

Conducător științific: Olga Cernetchi

Disciplina de obstetrică și ginecologie, USMF "Nicolae Testemițanu"

**Introducere.** Sepsisul asociat sarcinii (SAS) este o problemă semnificativă de sănătate publică cu o incidență variabilă în funcție de nivelul de venit al țărilor, fiind una dintre principalele cauze ale mortalității și morbidității materne. Dificultățile de diagnostic și de apreciere a gradului de severitate a SAS necesită identificarea unor biomarkeri predictivi ai acestei afecțiuni septice. **Scopul lucrării.** Studiarea rolului procalcitoninei în calitate de biomarker inflamator esențial în detectarea și gestionarea sepsisului. **Material și metode.** Pentru studiu, au fost analizate platforme medicale online disponibile, cum ar fi PubMed, The Journal of Maternal-Fetal & Neonatal Medicine, Am J Obstet Gynecol MFM, Cureus, PLOS ONE și alte biblioteci științifice. Au fost selectate și analizate 12 articole, inclusiv studii de caz și recenzii, publicate în ultimii 5 ani. **Rezultate.** Procalcitonina (PCT) este un prohormon al calcitoninei, în primele descrieri fiind apreciată în calitate de marker al inflamației și infecției bacteriene. PCT poate fi detectată în plasmă la aproximativ 2 ore după expunerea la endotoxine bacteriene, nivelurile PCT încep să crească în următoarele 3-4 h, iar la aproximativ 6 h pot atinge valorile maxime, care vor rămâne ridicate între 20 și 72 de ore. Estimarea valorilor PCT în timpul sarcinii a fost investigată în mai multe contexte clinice, prin determinarea nivelului în diferite etape ale sarcinii, în stări hipertensive asociate sarcinii, în detectarea infecțiilor; în cazurile de ruptură prematură a membranelor amniotice sau bacteriuria asimptomatică. Au fost raportate niveluri serice mai ridicate de PCT la pacientele care au necesitat o sutură secundară pentru tratamentul infecției plăgii chirurgicale după o operație cezariană. Infecțiile plăgilor după operație cezariană sunt înregistrate la 2-7% dintre paciente și se dezvoltă de obicei la 4-7 zi după operație. **Concluzii.** Datele relatate în literatura de specialitate indică la utilizarea procalcitoninei ca biomarker important în diagnosticarea și monitorizarea infecțiilor bacteriene și a stărilor inflamatorii severe. Valoarea sa clinică a fost demonstrată prin capacitatea de a diferenția infecțiile bacteriene de alte cauze de inflamație, oferind astfel un instrument util pentru ghidarea tratamentului antibacterian și evaluarea severității infecției. **Cuvinte-cheie:** Sepsisul asociat sarcinii, procalcitonina, biomarkeri inflamatori.

## PROCALCITONIN AND OBSTETRICAL SEPSIS

Mariane Nicole Puscașu, Olga Cernetchi,  
Daniela Stăvilă

Scientific adviser: Olga Cernetchi

Obstetrics, and Gynecology Discipline, Nicolae Testemițanu University

**Background.** Pregnancy-associated sepsis (SAS) is a significant public health problem, with variable incidence depending on the income level of the countries, being one of the main causes of maternal morbidity and mortality. The difficulties of diagnosing and assessing the degree of severity of SAS require the identification of predictive biomarkers of this septic condition. **The aim of study.** Studying the role of procalcitonin as an essential inflammatory biomarker in the detection and management of sepsis. **Material and methods.** Available online medical platforms such as PubMed, The Journal of Maternal-Fetal & Neonatal Medicine, Am J Obstet Gynecol MFM, Cureus, PLOS ONE and other scientific libraries were analyzed for the study. 12 articles, including case studies and reviews, published in the last 5 years were selected and analyzed. **Results.** Procalcitonin (PCT) is a prohormone of calcitonin, in the first descriptions being appreciated as a marker of inflammation and bacterial infection. PCT can be detected in plasma approximately 2 hours after exposure to bacterial endotoxins, PCT levels begin to increase in the following 3-4 hours and may reach peaks at approximately after 6 hours. Levels continue to rise and may remain elevated for 20 to 72 hours. The estimation of PCT levels during pregnancy has been investigated in several clinical contexts, by determining the level in different stages of pregnancy, in hypertensive states, in the detection of infections, such as premature rupture of membranes or asymptomatic bacteriuria. Higher serum PCT levels have been reported in patients who required a secondary suture for the treatment of surgical wound infection after cesarean section. Post-cesarean wound infections are seen in 2-7% of patients and usually develop 4-7 days after surgery. **Conclusions.** The data reported in the specialized literature indicate the use of procalcitonin as an important biomarker in the diagnosis and management of bacterial infections and severe inflammatory conditions. Its clinical value has been demonstrated by its ability to differentiate bacterial infections from other causes of inflammation, thus providing a useful tool for guiding antibiotic treatment and assessing the severity of infection. **Keywords:** sepsis associated with pregnancy, procalcitonin, inflammatory biomarkers.