

ARAÚJO, Helder Gonçalves de; GONÇALVES, Anderson José; CAIXETA, Soraya Carolina. Correlation between C-reactive protein by agglutination methods in latex and turbidimetry in ambulatory individuals. Translation by: [Euripedes Humberto Borges](#). Presential e-poster presentation. In: Internacional Conference: Primum Non Nocere, 2, 2016. Uberaba-MG, Brazil. **LIPH Science Journal**, v.3, n.3, p.17-18, Sept./Dec., 2016. [www.liphscience.com](http://www.liphscience.com)

## **Correlation between C-reactive protein by agglutination methods in latex and turbidimetry in ambulatory individuals**

## **Correlação entre medidas de proteína C-reativa pelos métodos de aglutinação em látex e turbidimetria em indivíduos ambulatoriais**

[Helder Gonçalves de Araújo](#)  
[Anderson José Gonçalves](#)  
[Soraya Carolina Caixeta](#)

**Abstract:** The C-reactive protein (PCR) is a glycoprotein produced by hepatocytes considered an acute phase bioindicator that rises especially in inflammatory and infectious processes. Among the new cardiac markers is considered one of the most important. The determination of PCR by more sensitive methods may help identify individuals with elevated risk of cardiovascular disease due to atherosclerosis, such as for monitoring patients who have the disease already installed. But the achievements of these methods require equipment and expensive materials, making unfeasible the achievements of such procedures in small laboratories. Thus, the method of latex agglutination although typically less sensitive, is an alternative method for semi-quantitative assessment of the PCR. This study aimed to comparing the use of latex agglutination method for quantification of PCR with the turbidimetric method, using plasma samples obtained from outpatients. Plasma levels of PCR were determined in blood samples from 46 subjects treated in the clinical laboratory UNIPAM using the method of immunoassay and latex agglutination, considering the immunoturbidimetry as the gold standard chunk of agglutination method. There was a discrepancy between the values obtained by both techniques, but a significant correlation ( $p < 0.001$ ,  $r_2 = 0.9497$ ) between them. The average difference between the values of two methods of approximately 5.8 mg/L. So despite its lower sensitivity, the method by latex agglutination has positive correlation with turbidimetric method in the determination of PCR in serum samples.

Author and rapporteur of the online e-poster presentation: [Anderson José Gonçalves](#). Review Board: [Aline Dias Paiva](#), [Cláudio Roberto Simon](#), [Cristiane Paulin Simon](#), [Cristiane Tangari Dib Finholdt](#), [Delcira Aparecida Soares](#), [Heloísa Maria Marques Lessa](#), [José Waldir de Sousa Filho](#), [Jovair Libério da Cunha](#), [Magna Aspásia da Silva Fontinele Godinho](#), [Maria Beatriz de Souza Almeida Delduque](#), [Nazaré Pellizzetti Szymaniak](#), Rachel Emma Whittaker Roberts, [Rodrigo de Andrade Sá Santos](#), [Sérgio Luiz Hillesheim](#).

ARAÚJO, Helder Gonçalves de; GONÇALVES, Anderson José; CAIXETA, Soraya Carolina. Correlation between C-reactive protein by agglutination methods in latex and turbidimetry in ambulatory individuals. Translation by: [Euripedes Humberto Borges](#). Presential e-poster presentation. In: Internacional Conference: Primum Non Nocere, 2, 2016. Uberaba-MG, Brazil. **LIPH Science Journal**, v.3, n.3, p.17-18, Sept./Dec., 2016. [www.liphscience.com](http://www.liphscience.com)

**Keywords:** C-reactive protein. Inflammatory process. Latex agglutination. Turbidimetric method.

**Resumo:** A proteína C-reativa (PCR) é uma glicoproteína produzida pelos hepatócitos, considerada um bioindicador de fase aguda que se eleva especialmente em processos inflamatórios e infecciosos. Dentre os novos marcadores cardíacos é considerado um dos mais importantes. A dosagem da PCR por métodos mais sensíveis pode contribuir para a identificação de indivíduos assintomáticos com risco de doença cardiovascular por aterosclerose, como para o acompanhamento de pacientes que já apresentem a doença instalada. Porém as realizações destes métodos requerem equipamentos e materiais de custo elevado, tornando inviáveis as realizações de tais procedimentos em laboratórios de pequeno porte. Desta forma, o método de aglutinação em látex embora tipicamente menos sensível, é um método alternativo na avaliação semiquantitativa da PCR. O presente estudo teve como objetivo comparar o emprego do método de aglutinação em látex na quantificação de PCR com o método turbidimétrico, utilizando amostras plasmáticas obtidas de pacientes ambulatoriais. Níveis plasmáticos da PCR foram determinados em amostras de sangue de 46 indivíduos atendidos no laboratório de análises clínicas do UNIPAM utilizando-se o método de aglutinação em látex e o imunoturbidimétrico, considerando a imunoturbidimetria como padrão ouro de desenvolvimento do método de aglutinação. Observou-se divergência entre os valores obtidos pelas duas técnicas, porém uma correlação significativa ( $p < 0,001$ ,  $r^2 = 0.9497$ ) entre elas. A diferença média entre os valores dos dois métodos de aproximadamente 5,8 mg/L. Portanto, apesar de sua menor sensibilidade, o método de aglutinação por látex possui correlação positiva com o método turbidimétrico na dosagem de PCR em amostras séricas.

**Palavras-chave:** Proteína C-reativa. Processo inflamatório. Aglutinação em látex. Método turbidimétrico

Author and rapporteur of the online e-poster presentation: [Anderson José Gonçalves](#). Review Board: [Aline Dias Paiva](#), [Cláudio Roberto Simon](#), [Cristiane Paulin Simon](#), [Cristiane Tangari Dib Finholdt](#), [Delcira Aparecida Soares](#), [Heloísa Maria Marques Lessa](#), [José Waldir de Sousa Filho](#), [Jovair Libério da Cunha](#), [Magna Aspásia da Silva Fontinele Godinho](#), [Maria Beatriz de Souza Almeida Delduque](#), [Nazaré Pellizzetti Szymaniak](#), Rachel Emma Whittaker Roberts, [Rodrigo de Andrade Sá Santos](#), [Sérgio Luiz Hillesheim](#).