



## Marcadores inflamatórios em Pé Diabético e Úlcera.

Ricardo C. de Camargo\*, Patrícia L. L. da Silva, Yeelen Balesteros Atala, Maria Cândida Ribeiro Parisi.

### Resumo

O trabalho foi realizado no período de 2016 a 2018, através da coleta de dados registrados no ambulatório de pé diabético do HC-UNICAMP, referentes a diabéticos que apresentaram úlcera nos pés, com o objetivo de estudar achados laboratoriais de provas inflamatórias, e sua correlação com achados clínicos.

### Palavras-chave:

PCR, VHS, diabetes mellitus.

### Introdução

O pé diabético é “infecção, ulceração e/ou destruição de tecidos moles associadas a alterações neurológicas e vários graus de doença arterial periférica nos membros inferiores” (1). O processo fisiopatológico do pé diabético envolve 3 fatores: a polineuropatia diabética, a alteração Biomecânica da Marcha e a Doença Arterial Periférica (DAP).

Exames laboratoriais como a proteína C reativa (PCR), velocidade de hemossedimentação (VHS) e hemograma são utilizados para avaliação de atividade inflamatória tanto aguda, como crônica, em geral, estão alterados em processos e infecciosos (2).

### Resultados e Discussão

Para a realização do estudo coletamos dados clínicos e laboratoriais de 30 pacientes com pé diabético e úlcera, compostos por 4 (13,3%) pacientes do sexo feminino e 26 (86,7%) do sexo masculino, idade média de 63,96 anos (desvio padrão- DP de 10,99 anos). O tempo de doença apresentou média de 18,43 anos (DP 8,23 anos), na casuística, 3 (10,0%) com diabetes mellitus tipo 1 e 27 (90,0%) tipo 2.

Em relação às comorbidades encontramos: a hipertensão arterial sistêmica como patologia mais prevalente: 27 (90,0%), seguida de doença cardiovascular estava presente em 25 (83,3%).

Osteomielite foi identificada em 13 casos (43,3%). Antecedente de úlcera prévia em 14 casos (46,7%) pacientes e ausente em 16 (53,3%) pacientes. Amputação prévia foi verificada em 10 (33,3%) dos pacientes e ausente em 20 (66,7%). Os dados clínicos e laboratoriais foram comparados a fim de estabelecer um padrão na relação entre atividade da doença infecciosa e elevação dos marcadores inflamatórios (VHS e PCR). Verificamos que a elevação dos valores destes exames apresentou coincidência com eventos infecciosos, entretanto não observamos normalização dos mesmos inclusive em períodos livres de infecção. Os valores de hemoglobina glicada encontravam-se fora do alvo terapêutico em 25 casos (83,3%), os valores de lipídeos, por sua vez estavam fora do alvo em 16 casos (53,3%).

Chama a atenção o fato dos valores constantemente elevados de PCR, levando em conta que a literatura descreve sua correlação com desfechos em doença cardiovascular.

### Conclusões

A população estudada foi composta em sua grande maioria por idosos, com tempo de doença maior que 15 anos, com controles glicêmicos fora do alvo terapêutico. Ainda, como descrito na literatura, houve achado significativos de fatores complicadores como amputação, osteomielite e úlcera prévia.

Os valores das provas inflamatórias, em particular a PCR estiveram sempre fora dos parâmetros de normalidade, apesar de apresentarem incremento nos períodos de ocorrência de processos. A correlação deste achado como um marcador, não apenas de atividade infecciosa, como também de risco cardiovascular sugere que a úlcera em pé diabético poderia ser considerada como um fator de risco adicional nesta comorbidade.

[1] MESQUITA JUNIOR, Danilo et al. Aspectos celulares e moleculares da inflamação. Sinopse de Reumatologia, São Paulo, v. 10, n. 4, p.66-81, ago. 2008.

[2] Increased Mortality in Diabetic Foot Ulcer Patients: The Significance of Ulcer Type. Chammas NK, Hill RL, Edmonds ME. J Diabetes Res. 2016;2016:2879809. The independent contribution of diabetic foot ulcer on lower extremity amputation and mortality risk. Martins-Mendes D, Monteiro-Soares M, Boyko EJ, Ribeiro M, Barata P, Lima J, Soares R. J Diabetes Complications. 2014 Sep-Oct;28(5):632-8.