AVALIAÇÃO DO VHS E PCR NA PROGRESSÃO DE LESÕES ULCERADAS GRAUS 4 E 5 DE WAGNER NO PÉ DIABÉTICO

Wister Mendes de Oliveira (BIC/Fundação Araucária/UEPG), Vamilly Leal de Jesus Santos (Co-autora), Moisés Fernando de Andrade (Co-autor), Ricardo Zanetti Gomes (Orientador), e-mail: zanetticons@uol.com.br

Universidade Estadual de Ponta Grossa/Departamento de Medicina

Medicina: Cirurgia vascular

Palavras-chave: Atividade inflamatória, Lesões de Wagner, Pé diabético.

Resumo

O pé diabético está associado a diversas complicações, tendo a hiperglicemia crônica um dos principais fatores predisponentes. A alteração neuropática associada a doença arterial periférica induz o indivíduo com diabetes a sofrer ulcerações que se não tratadas podem levar a perda do membro. O presente estudo teve como objetivo avaliar a atividade inflamatória nos pacientes portadores de pé diabético com lesões ulceradas graus 4 e 5, utilizando o VHS e PCR como exames laboratoriais para a análise da progressão das lesões para amputação menor e maior. O trabalho consiste em um estudo analítico observacional com avaliação de 28 pacientes com pé diabético, os quais estavam internados no Hospital Bom Jesus e no Hospital Regional dos Campos Gerais, sendo acompanhados durante consultas laboratoriais. Em nosso estudo, percebemos que os pacientes que possuíam lesões de Wagner grau 4 e que evoluíram para amputação menor, possuíam menores valores de VHS e PCR do que os que possuíam lesões de Wagner grau 5.

Introdução

O Diabetes mellitus (DM) se caracteriza por ser um grupo de doenças metabólicas, cujo denominador comum é o estado hiperglicêmico. Este estado pode ser decorrente de um defeito na ação da insulina em internalizar a glicose, secreção diminuída do hormônio ou associação destes dois fatores. Apesar de existirem várias classificações para a doença, as duas formas mais prevalentes são o Diabetes do tipo I e tipo II (DUARTE et al, 2011).

Caracterizado com um quadro fisiopatológico multifacetado, o pé diabético apresenta uma variedade de lesões em decorrência de alterações vasculares e/ou neurológicas (GAMBA, 1998). Tais lesões podem se tornar ulceradas e com isso, se contaminarem com diversos microrganismos. Este processo, aliado as alterações de ordem vascular e neurológicas, pode evoluir para a amputação do membro (SANTOS et al, 2003).

A presença de úlcera em pacientes diabéticos decorre de uma crítica complicação da doença. As lesões são classificadas de acordo com sua etiologia, uma das classificações mais utilizadas é a classificação de Wagner. Essa classificação é muito importante, uma vez que graus mais avançados de lesão tem maior risco de amputação. Sendo assim, Wagner classificou as úlceras em 5 graus. No grau 0, o

paciente apresenta um risco elevado, porém não há ulceração. No grau 1 existe uma úlcera superficial, mas não é infectada em termos clínicos. No grau 2 há uma úlcera profunda que pode ter celulite associada, mas há ausência de abscesso ou osteomielite. No grau 3 existe uma úlcera profunda, no entanto, com osteomielite ou formação de abscesso. O grau 4 possui gangrena localizada e o grau 5 possui gangrena em todo o pé (CAIAFA, 2011).

É possível classificar as amputações dos membros inferiores em menores e maiores. Amputações menores são aquelas restritas aos dedos ou a parte anterior do pé (transmetatársicas), já as amputações maiores são aquelas em que ocorre 3 amputação da parte proximal do pé, acima do nível do tornozelo, podendo ser transtibiais, transfemorais, desarticulações de joelho ou desarticulações de quadril (ASSUMPÇÃO et al, 2009).

No pé diabético, há extensa lesão tecidual e co-infecção. Isso ocorre principalmente nas lesões ulceradas grau 4 e 5 da classificação de Wagner. Este processo inflamatório promove o aumento de proteínas de fase aguda, como a velocidade de hemossedimentação (VHS). A proteína C reativa (PCR) promove a interação entre a imunidade humoral e celular ao ligar-se a patógenos e células lesadas por intermédio da ativação do sistema complemento e fagocitose (DUARTE et al, 2011).

O presente estudo teve como objetivo avaliar a atividade inflamatória nos pacientes portadores de pé diabético com lesões ulceradas graus 4 e5, utilizando o VHS e PCR como exames laboratoriais para a análise da progressão das lesões para amputação menor e maior.

Materiais e Métodos

Foram avaliados 28 pacientes portadores de pé diabético no Hospital Regional dos Campos Gerais e no Hospital Bom Jesus. As coletas dos dados foram realizadas por meio do acesso aos exames laboratoriais do prontuário dos pacientes. Além disso, foi realizada inspeção das lesões para análise do tipo de classificação do grau de Wagner, avaliação da vascularização do membro, avaliação da viabilidade do membro e possível risco de amputação. O doppler vascular portátil foi utilizado para avaliação da presença de arteriopatia, sendo o fluxo trifásico o exame normal. Os dados sobre os procedimentos de debridamentos cirúrgicos e amputações foram coletados através prontuários. Os exames utilizados para avaliar a atividade inflamatória foram VHS e PCR, os quais eram obtidos por meio do acesso aos 4 prontuários dos pacientes. Os valores de referência laboratoriais considerados normais foram de 0 a 30 mm/h para o VHS, ou seja, a presença de VHS maior que 30 mm/h sugere inflamação. Já o valor normal de PCR é de 0,1mg/dl. Sendo assim, pacientes que transitam com valores de PCR de 0,1 mg/dl até 1mg/dl são classificados em inflamações leves, no entanto, se esse valor for superior a 1 mg/dl, o paciente apresenta uma inflamação mais grave. Deste modo se verificou a relação entre os parâmetros laboratoriais e a progressão das lesões no pé diabético. Os pacientes com classificação de Wagner 4, evoluíram para amputação menor em virtude da gangrena ser localizada. Já os pacientes com classificação 5, pelo fato da necrose ser extensa, evoluíram para amputação maior.

Resultados e Discussão

Dos pacientes submetido ao estudo, a média de idade foi de 65 anos (DP±12,62). O sexo masculino mostrou predominância, com 20 pacientes (71,4%), já o feminino correspondeu a 08 pacientes (28,6%). Dos 28 pacientes da pesquisa, 19 pacientes realizaram amputação menor (67,8%) e 09 pacientes realizaram amputação maior (32,2%). O estudo de (GAMBA et al, 2004) utilizou uma metodologia semelhante a nossa pesquisa, e a média de idade e desvio padrão dos participantes de 65,7 (DP±12,6) foi semelhante à observada em nosso estudo. Este fator é importante ao salientar que o diabetes é uma doença crônica e as complicações para amputação também costumam surgir tardiamente. Ademais, a prevalência do sexo masculino no estudo de (GAMBA et al, 2004) foi de 64%, enquanto no nosso foi de 71,4%. Estes valores são corroborados pelo estudo de (KLEIN et al, 1992) que evidenciou que esta proporção maior de homens deve-se ao fato de que estes estão mais expostos a fatores de risco do diabetes, além do fato de que a adesão destes pacientes ao tratamento é mais dificultada.

Tabela 1

Variáveis	Amostra (n=28)
Idade, média (Desvio padrão)	65 (12,6)
Sexo masculino, n (%)	20 (71,4)
Sexo feminino, n (%)	08 (28,6)
Amputação menor, n (%)	19 (67,8)
Amputação maior, n (%)	09 (32,2)

TABELA 1: Distribuição quanto à idade, sexo e amputação da amostra

Nos pacientes que tiveram amputação menor e maior, foram acessados os valores de VHS e PCR. Conforme demonstrado na TABELA 2, nos indivíduos com amputação menor a média de VHS foi de 118 mm/h, enquanto na amputação maior foi de 126 mm/h. Os valores de PCR dos pacientes do grupo amputação menor foi de 11 mg/dl, enquanto o dos grupo amputação maior foi de 18mg/dl.

Tabela 2

	Amputação menor	Amputação maior
VHS (mm/h)	118	126
PCR (mg/dl)	11	18

TABELA 2: Valores de PCR e VHS na amputação menor e maior

Estes valores evidenciam que os pacientes que sofreram amputação menor, possuíam menores valores de VHS e PCR, do que os que evoluíram para amputação maior. Isto pode ser explicado pelo fato de os pacientes com classificação de Wagner 4 possuem gangrena localizada, menor lesão tecidual e portanto, menores valores laboratoriais. Já os pacientes com classificação de Wagner 5, em virtude da extensa lesão tecidual, possuíam maiores valores destes parâmetros inflamatório.

Conclusões

Conclui-se que na população estudada, a média sérica dos valores de VHS e PCR estavam mais elevadas nos pacientes pertencentes à classificação de Wagner grau 5, e que portanto, evoluíram para amputação maior.

Agradecimentos

Ao Professor Dr. Ricardo Zanetti Gomes, pelo incentivo e auxílio no decorrer do desenvolvimento deste Trabalho. Agradeço aos funcionários do hospital Bom Jesus e Hospital Regional dos Campos Gerais e em especial a Fundação Araucária.

Referências

CAIAFA, J. S. et al. Atenção integral ao portador de pé diabético. **Jornal Vascular Brasileiro**, v. 10, n. 4, supl. 2, Porto Alegre, 2011

ASSUMPÇÃO, E. C. et al. Fatores de risco e amputações em diabéticos de PSF. Sociedade Brasileira de Angiologia e de Cirurgia Vascular. **J Vasc Bras**, v. 8, p. 133-138. 2009.

DUARTE, N.; GONÇALVES, A. et al. Pé Diabético. **Revista de Angiologia e Cirurgia Vascular,** v.7, p. 65-79, 2011.

GAMBA, M. A. Amputações por diabetes mellitus: uma prática prevenível. **Acta Paul Enf**, v.11, p. 92-100. 1998.

GAMBA, M. et al. Lower extremity amputations in diabetic patients: a case-control study. **Rev Saude Publica.** v. 38, p. 399-404, 2004.

KLEIN, R. et al. Epidemiology of proliferative diabetic retinopathy. **Diabetes Care**, v. 15, p. 1875-1891, 1992.

SANTOS, C. A. S. et al. Desbridamento e amputações. In: Pitta GBB, Castro AA, Burihan E, editores. **Angiologia e cirurgia vascular: guia ilustrado.** Maceió: UNCISAL/ECMAL & LAVA; 2003.