

AVALIAÇÃO CLÍNICA E MICROBIOLÓGICA DE ÚLCERAS VENOSAS DE PACIENTES ATENDIDOS EM SALAS DE CURATIVOS DE UNIDADES BÁSICAS DE SAÚDE DE GOIÂNIA (GO) *

Silvana de Lima Vieira dos **SANTOS**¹; Maria Márcia **BACHION**¹; Marlene Andrade **MARTINS**²; Lara Stefânia Netto de Oliveira **LEÃO**³; Ana Beatriz Mori **LIMA**⁴; Suelen Gomes **MALQUIAS**²; Sílvia Maria Soares Carvalho **SANT'ANA**¹; Queiliane Rosa dos **SANTOS**¹, Cynthia Assis de Barros **NUNES**¹

1. Faculdade de Enfermagem da Universidade Federal de Goiás – FEN/UFG e-mail:

silvanalvs@hotmail.com

2. Departamento de Enfermagem da Universidade Federal de Goiás – Campus Jataí

3. Laboratório Rômulo Rocha da Faculdade de Farmácia – FF/UFG

4. Instituto de Patologia e Saúde Pública da Universidade Federal de Goiás – IPTSP/UFG

Palavras-chave: bastonetes Gram-negativos, úlcera venosa, resistência bacteriana, enfermagem

Introdução: As úlceras venosas de membros inferiores podem apresentar retardo na cicatrização em decorrência de processo infeccioso instalado. Entre os microrganismos mais comumente presentes nas infecções destas lesões destaca-se os bastonetes Gram-negativos (BGNNF). Deve-se buscar condutas que favoreçam, ao mesmo tempo, o restabelecimento do processo de cicatrização e redução do desenvolvimento de micro-organismos multirresistentes.

As pessoas com úlceras venosas geralmente são atendidas em nível ambulatorial, na atenção básica. Nesse contexto o monitoramento microbiológico das lesões ainda não é instituído. Além disso os sinais e sintomas clínicos de infecção, considerados como clássicos são marcadores de processo infecciosos francamente instalados, sendo necessário acrescentar na avaliação clínica outros sinais e sintomas que tem sido descritos na literatura (EWMA 2005).

Objetivos: Descrever os sinais e sintomas clínicos de infecção das úlceras venosas de membros inferiores, de acordo com a *European Wound Management Association* (EWMA 2005); determinar a prevalência de bastonetes Gram-negativos nas úlceras; analisar o perfil de suscetibilidade dos isolados aos antimicrobianos utilizados e os recomendados na prática clínica.

* Pesquisa inserida na tese de doutorado, “Análise da suscetibilidade de bastonetes Gram-negativos identificados de pessoas com úlceras venosas no município de Goiânia – GO” que integra o projeto **Avaliação de úlceras venosas de estase no contexto do atendimento ambulatorial na rede municipal de saúde de Goiânia: ampliando as perspectivas**, financiado pela Fundação de Amparo à Pesquisa no Estado de Goiás – FAPEG.

Material e Método: Estudo observacional, transversal, realizado nas 49 salas de curativos, onde é realizado o atendimento a pessoas com feridas crônicas na rede municipal de saúde de Goiânia. Fizeram parte do estudo pacientes que estavam em atendimento, para tratamento de úlceras venosas, no período de outubro/2009 a outubro/2010. Para a coleta de dados foi aplicado um roteiro de entrevista na qual eram levantados os dados sociodemográfico e características das lesões. Para avaliação da presença de sinais e sintomas clínicos de infecção, foi utilizado o protocolo descrito pela EWMA (2005). Na presença de um dos sinais de infecção realizou-se a análise microbiológica da úlcera. A coleta dos espécimes se deu conforme a técnica de Levine et al. (1976), os quais foram inoculados em meio para transporte (meio de Stuart) e enviados ao laboratório. Para o isolamento primário dos bastonetes Gram-negativos, as amostras foram semeadas em ágar MacConkey e incubadas por 24 horas a 35°C. Em seguida, os bastonetes foram identificados utilizando-se de provas bioquímicas padronizadas e submetidos ao teste de suscetibilidade aos antimicrobianos, pela técnica de disco-difusão (CLSI, 2010). A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética da Universidade Federal de Goiás (protocolo 041/2009). Os dados foram analisados mediante procedimentos de estatística descritiva.

Resultados e Discussão: Foram avaliados 69 pacientes, sendo 58% do gênero masculino, com idade que variou de 28 a 93 anos (média de 60 ±13,29 anos). Os participantes apresentaram de uma a quatro úlceras, totalizando 98 lesões, com tempo de duração de dois meses a 66 anos. Todas apresentaram ao menos um sinal ou sintoma de infecção, destacando-se: descoloração do tipo opaca e/ou tijolo vermelho escuro (79,8%); aumento do volume do exsudato (74,5%); aumento de temperatura local da pele (65,3%); mau cheiro (61,2%); aumento de dor na úlcera/mudança na natureza da dor (54,1%) e cicatrização sem evolução apesar de adequada compressão (44,9%) conforme mostra a tabela 1.

Comparando estes achados com os sinais clínicos clássicos: dor, exsudato purulento, odor e aumento da temperatura local, percebe-se que lesões que anteriormente não seriam considerados casos suspeitos de processo infeccioso foram incluídas para investigação microbiológica.

Tabela 1. Distribuição dos sinais clínicos de infecção de úlceras venosas e mistas, segundo indicadores descritos pela EWMA, (n=98) Goiânia-GO, OUT-2009 a OUT-2010.

Sinais clínicos de infecção	Sim		Não	
	f	%	f	%
Celulite	21	21,40	77	78,60
Cicatrização sem evolução apesar de adequada compressão	44	44,90	54	55,10
Aumento de temperatura local da pele	64	65,30	34	34,70
Aumento de dor na úlcera, mudança na natureza da dor	53	54,10	45	45,90
Úlceras recém-formadas dentro das margens inflamadas das úlceras	14	14,30	84	85,70
Ampliação da ferida nas margens inflamadas	20	20,40	78	79,60
Descoloração do tipo opaca, tijolo vermelho escuro	78	79,60	20	20,40
Tecido de granulação friável que sangra facilmente	36	36,70	62	63,30
Aumento da viscosidade do exsudato	42	42,90	56	57,10
Aumento do volume do exsudato	73	74,50	25	25,50
Mau cheiro	60	61,20	38	38,80
Nova manifestação de ferida de coloração amarronzada	03	3,10	95	96,90
Aparecimento súbito, aumento da quantidade de esfacelos	36	36,70	62	63,30
Repentino aparecimento de manchas necróticas negras	10	10,20	88	89,80
Aumento do tamanho da úlcera	18	18,40	80	81,60

Ao realizar a análise microbiológica verificou-se que em 74,50% das lesões houve crescimento bacteriano, sendo identificadas 91 cepas. Foram identificadas bactérias da família *Enterobacteriaceae* (53,80%) e do grupo de bastonetes BGNNF (46,20%). Dentre as enterobactérias prevaleceu *Escherichia coli* (24,50%) seguida de *Enterobacter aerogenes*, *Pantoea agglomerans* e *Proteus mirabilis* com 14,30% respectivamente. Apesar da bactéria *Klebsiella pneumoniae* ter sido isolada a partir dos espécimes coletados de duas úlceras (4%), este é um fato preocupante, pois o Brasil tem trabalhado na prevenção e controle de bactérias multirresistentes, como *Klebsiella pneumoniae* produtora de carbapenemase (KPC). Esta enzima confere resistência aos beta-lactâmicos, incluindo os carbapenems (ANVISA, 2010). A presença deste micro-organismo em pacientes em atendimento ambulatorial em unidades básicas de saúde deve ser investigada, a fim de se reforçar a vigilância microbiológica. Quanto aos BGNNF, destacou-se a *Pseudomonas aeruginosa* com 59,50% presente em 25,50% das feridas analisadas. Esta bactéria tem grande importância clínica por ser invasiva e toxigênica (KONEMAN, 2009). Em relação ao perfil de suscetibilidade das enterobactérias (Tabela 2) 67,34% estavam resistentes a pelo menos um dos antimicrobianos testados; destacando-se a tetraciclina (38,78%) e a amoxicilina-ácido clavulânico (26,53%).

Tabela 2. Perfil de suscetibilidade de antimicrobianos testados em Enterobactérias (n=49) isoladas de úlceras crônicas venosas e mistas de pacientes atendidos em salas de curativos das UBS em Goiânia, GO, OUT-2009 a OUT-2010.

ANTIBIMICROBIANOS	R *		S*		I*	
	f	%	f	%	f	%
Amoxicilina/ácido <u>clavulânico</u> :	13	26,53	34	69,39	02	4,08
Aztreonam:	-	-	49	100,00	-	-
Cefepima:	-	-	49	100,00	-	-
Cefotaxima:	-	-	49	100,00	-	-
Cefoxitina:	07	14,29	42	85,71	-	-
Cefpodoxima:	-	-	49	100,00	-	-
Ceftazidima:	-	-	49	100,00	-	-
Ceftriaxona:	-	-	49	100,00	-	-
Ciprofloxacina:	06	12,24	43	87,76	-	-
Gentamicina:	03	6,12	46	93,88	-	-
Imipenem:	-	-	49	100,00	-	-
Levofloxacina:	06	12,24	42	85,71	01	2,05
Meropenem:	-	-	49	100,00	-	-
Piperacilina/tazobactam:	-	-	48	97,95	01	2,05
Tetraciclina :	19	38,78	28	57,14	02	4,08
Trimetoprim-sulfametoxazol	12	24,49	34	69,39	03	6,12

*R – resistente, S – sensível, I– intermediário

Pseudomonas aeruginosa apresentaram-se resistentes a cefoxitina (100%), sulfametoxazol-trimetoprim (80%) (Tabela 3).

Tabela 3. Perfil de suscetibilidade dos antimicrobianos testados em bastonetes Gram-negativos não-fermentadores (f=42), isolados de úlceras crônicas venosas e mistas de pacientes atendidos em salas de curativos de unidades básicas de saúde, Goiânia, GO, OUT-2009 a OUT-2010.

Antimicrobianos	<i>Pseudomonas aeruginosa</i> (f=25)			<i>Pseudomonas sp.</i> (f=3)			BGN NF* (f=14)		
	R*	S*	I*	R*	S*	I*	R*	S*	I*
	%	%	%	%	%	%	%	%	%
Amicacina:	16	80	04	0	100	0	0	100	0
Aztreonam:	12	88	0	0	100	0	7,1	78,7	14,2
Cefepime:	12	88	0	0	100	0	0	100	0
Cefoxitina:	100	0	0	100	0	0	50	50	0
Cefotaxima	20	44	36	0	33	67	0	100	0
Ceftazidima	12	84	04	0	100	0	0	100	0
Ciprofloxacina	16	80	04	33	67	0	14,0	86,0	0
Gentamicina	04	92	04	0	100	0	7,1	92,8	0
Imipenem	12	88	0	0	100	0	7,1	92,9	0
Levofloxacina	28	72	0	33	67	0	7,1	85,8	7,1
Meropenem	12	84	04	0	100	0	0	100	0
Piperacilina/tazobactam	12	88	0	0	100	0	0	100	0
Polimixina B	0	96	04	0	100	0	7,1	92,9	0
Trimetoprim-sulfametoxazol	80	16	04	100	0	0	35,7	64,3	0

*R – resistente, S – sensível, I– intermediário

As outras espécies de *Pseudomonas* apresentaram perfil de resistência semelhante para os mesmos antimicrobianos. Já para os demais BGNNF, estes foram resistentes principalmente a cefoxitina (50%), sulfametoxazol-trimetoprim (35,7%) A detecção de micro-organismos resistentes a cefoxitina é indicativo da produção da enzima AmpC, a qual confere resistência especialmente as penicilinas e cefalosporinas (ROSSI, 2005).

Conclusões: O estudo reforça a necessidade da avaliação clínica e microbiológica das úlceras, para a detecção precoce de processo infeccioso. Foram isolados patógenos que indicam contaminação tanto do próprio paciente como também contaminação e infecção cruzada. Observa-se que os micro-organismos isolados apresentaram multirresistentes aos antimicrobianos usualmente empregados na prática clínica, indicando a necessidade de revisão da prática clínica na atenção básica, tendo como meta a redução da disseminação de infecção relacionada aos cuidados de saúde.

Referências Bibliográficas:

BRASIL, Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). Nota técnica nº1. **Medidas para identificação, prevenção e controle de infecções relacionadas à assistência à saúde por microrganismos multirresistentes.** Brasil 2010.

CLINICAL AND LABORATORY STANDARDS INSTITUTE (CLSI). **Performance Standards for Antimicrobial Susceptibility Testing; Twentieth Informational Supplement.** document M100-S20, 2010.

EUROPEAN WOUND MANAGEMENT ASSOCIATION (EWMA). Position Document: **Identifying criteria for wound infection.** London: MEP Ltd, 2005.

LEVINE, NS, et al. The quantitative swab culture and smear: a quick, simple method for determining the number of viable aerobic bacteria on open wound. **The Journal of Trauma**, v.16, n. 2, p. 89-94, 1976.

ROSSI, F. ANDREZZI, D. B. **Resistência bacteriana: interpretando o antibiograma.** São Paulo: Ed. Atheneu, 2005.