



RELATO DE EXPERIÊNCIA

THE USE OF SUGAR IN VENOUS ULCERS INFECTED BY PSEUDOMONAS AERUGINOSA:
AN EXPERIENCE REPORT

USO DE AÇÚCAR EM ÚLCERA VENOSA CONTAMINADA POR PSEUDOMONAS AERUGINOSA:
UM RELATO DE EXPERIÊNCIA

EL USO DE AZÚCAR EM LAS ÚLCERAS VENOSAS DE INFECCIÓN POR PSEUDOMONAS AERUGINOSA:
UN RELATO DE EXPERIENCIA

Liz de Oliveira Gomes de Amorim¹, Roberto Carlos Lyra da Silva², Vivian Schutz³

ABSTRACT

Objectives: To describe and evaluate the action of refined commercial sugar as an adjuvant agent in a treatment of one client with lower limb venous lesions infected by *Pseudomonas Aeruginosa*, with more than 40 years, who have a diagnosis of Systemic Lupus Erythematosus (SLE). **Method:** It's a qualitative and exploratory study, like a case study. The research scenario was an internal medicine ward in a public hospital in Rio de Janeiro. **Results:** Considering that this is a first experience, we found elementary evidences that the sugar was effective as an adjuvant, at least in antimicrobial control and in debridement of the lesion. **Conclusion:** We need to advance in studies with greater methodological rigor, to better define the utility protocols of sugar as a treatment method for low cost in the treatment of wounds. **Descriptors:** Nursing, Ulcers, Contamination.

RESUMO

Objetivos: Relatar e; Verificar a atuação do açúcar refinado comercial como agente coadjuvante em tratamento de um cliente com lesões venosas em membro inferior contaminadas por *Pseudomonas Aeruginosa*, com mais de 40 anos, que apresentam diagnóstico de Lúpus Eritematoso Sistemico (LES). **Método:** Estudo de natureza qualitativa, exploratória, tipo estudo de caso. O cenário da pesquisa foi uma enfermagem de clínica médica em um hospital público do Rio de Janeiro. **Resultados:** Considerando se tratar de uma experiência primeira, encontramos evidências elementares de que o açúcar mostrou-se eficaz como coadjuvante, pelo menos no controle antimicrobiano e no debridamento do leito da lesão. **Conclusão:** Precisamos avançar em estudos com maior rigor metodológico, para definir melhor os protocolos de utilidade do açúcar como recurso terapêutico de baixo custo no tratamento de feridas. **Descritores:** Enfermagem, Úlcera venosa, Contaminação.

RESUMEN

Objetivo: Relatar y verificar el desempeño del azúcar refinado comercial como agente coadjuvante em el tratamiento del cliente con lesiones venosas em los miembros inferiores infectados com *Pseudomonas aeruginosa*, com más de 40 años, que tienen un diagnóstico de Lupus Eritematoso Sistemico (LES). **Método:** Estudio de naturaleza cualitativo, tipo estudio de caso exploratório. El ámbito del estudio fue una sala de medicina interna em un hospital público de Río de Janeiro. **Resultados:** Teniendo em cuenta esta es una primera experiencia, encontramos evidencia de que el azúcar de base fue eficaz como adyuvante, por lo menos em control de los antimicrobianos y el desbridamiento de la herida. **Conclusión:** Tenemos que avanzar em los estudios com mayor rigor metodológico, para definir mejor los protocolos para el uso del azúcar y la opción de bajo costo terapéutica para el tratamiento de heridas. **Descriptoros:** Enfermería, Úlcera venosa, Contaminación.

¹ Enfermeira do Hospital Federal dos Servidores do Estado - Ministério da Saúde. E-mail: liz-lobes@ig.com.br. ²Doutor em Enfermagem, Professor Adjunto do Departamento de Enfermagem Fundamental da Escola de Enfermagem Alfredo Pinto, da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro/UNIRIO. E-mail: proflyra@gmail.com. ³Doutora em Enfermagem, Professora Adjunta do Departamento de Enfermagem Fundamental da Escola de Enfermagem Alfredo Pinto, da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro/UNIRIO. E-mail: vschutz@gmail.com.

INTRODUÇÃO

O sistema venoso dos membros inferiores é constituído por veias profundas e por veias superficiais, que se comunicam através de veias perfurantes. O músculo gemelar (da panturrilha) atua como uma bomba, facilitando o retorno venoso contra a força gravitacional e as válvulas unidirecionais que impedem o refluxo venoso¹.

O fluxo sanguíneo, normalmente, segue uma única direção: do sistema superficial para o profundo, guiado por válvulas no interior das veias desses sistemas e propulsionado pelo músculo da panturrilha. Em posição ortostática, a pressão venosa nos membros inferiores é em torno de 80 mmHg. Durante a deambulação, o sistema venoso e a panturrilha faz com que a pressão venosa reduza para aproximadamente 30 mmHg, permitindo um fluxo sanguíneo livre².

Quando as válvulas venosas presentes nos membros inferiores não apresentam eficiência na sua função ocorre uma insuficiência venosa nos membros inferiores, o que é definida como a inversão do fluxo sanguíneo desde o sistema profundo ao superficial, dificultando, dessa forma, o retorno venoso³.

Essa insuficiência caracteriza-se por alterações físicas (veias varicosas, edema, hiperpigmentação, eczema, erisipela, lipodermatosclerose e dor) que ocorrem no subcutâneo e na pele, mais comumente nos membros inferiores, conseqüência da hipertensão venosa de longa duração e/ou obstrução venosa, culminando com formação de lesão/úlceras. A causa mais comum da lesão de membros inferiores é a hipertensão venosa⁴.

Em estágios crônicos encontram-se normalmente estas lesões contaminadas onde a variação de interação entre a flora bacteriana e a

do hospedeiro gradualmente alcançou um ponto onde o processo de cicatrização é prejudicado. Além do comprometimento tecidual, as úlceras venosas podem ocasionar inúmeras complicações, como infecção, sepse podendo caso não seja controlada chegar ao óbito do cliente comprometido com este tipo de lesão.

Autores alertam que, diante desta possibilidade devemos manter vigilância sobre a flora bacteriana com condutas interventoras que, antecipem uma infecção evitando-a, ou caso esta já esteja instalada que possa ser debelada².

Sabemos atualmente que aparecimento e o aumento da prevalência da resistência das bactérias aos antibióticos foram ocasionados pelo seu uso desregrado desses fármacos³. Dentre inúmeros agentes bacterianos de infecção apresenta-se a *Pseudomonas* bactéria gram-negativa, comumente encontrada no solo e na água, embora possa sobreviver sob várias condições adversas, é um patógeno oportunista que, dependendo da forma como é usada a antibioticoterapia pode, ou não se tornar resistente ou seu uso.

Atualmente, o tratamento de lesões cutâneas infectadas por microorganismos resistentes ainda é um desafio, mesmo frente aos inúmeros avanços tecnológicos, pois se encontram relatos que ainda na antiguidade, na época de 1700 a.C os egípcios possuíam técnicas de curativos que facilitavam a cicatrização cutânea de feridas potencialmente infectadas.

O papiro de Edwin Smith (1700 a.C) descreve inúmeros materiais utilizados como coberturas primárias. Um dos materiais muito utilizado antes do advento dos antibióticos foi o açúcar, que agora retorna em pesquisas, já que seu uso coopera no preparo do leito da ferida

deixando-o descolonizado e sem colaborar para a resistência do microorganismo patogênico⁷.

O açúcar comercial é um dissacarídeo (glicose/ frutose, ligação 1-2) sob a forma de grânulos de 0,16 a 0,80 μm e sua atividade antibacteriana tem sido descrita com êxito⁸.

O objetivo deste estudo foi verificar a evolução da lesão diante da utilização do açúcar comercial como coadjuvante no tratamento de cliente que apresenta lesões venosas em membro inferior, contaminadas por *Pseudomonas Aeruginosa*.

De acordo com a EWMA (Associação Européia do Manejo de Feridas) as *Pseudomonas* são responsáveis pela liberação da exotoxina A que é prejudicial à pele sendo necessário a erradicação destas bactérias para o processo de cicatrização das feridas e antes de cirurgias de enxertos⁵.

METODOLOGIA

Trata-se de um estudo de natureza qualitativa, exploratória, tipo estudo de caso. Optamos por essa abordagem metodológica por entendermos que o objeto estudado poderia ser mais bem analisado a partir de uma maior discussão, com aprofundamento teórico, utilizando-se de um caso clínico de enfermagem como “pano de fundo” para produção de dados que subsidiarão a análise e discussão acerca do objeto estudado.

Entendemos que a pesquisa qualitativa costuma ser descrita como holística e naturalista. Pesquisadores qualitativos coletam e analisam materiais pouco estruturados e narrativos que propiciam campo, de modo que possibilite a consideração dos mais variados aspectos relativos, livre ao risco potencial das percepções e subjetividade dos seres humanos⁹.

A pesquisa exploratória nos proporcionou maior familiaridade com o problema, com vista a torná-lo mais explícito ou construir hipóteses. Pode-se dizer que estas pesquisas têm como objetivo principal o aprimoramento de idéias ou a descoberta de intuições¹⁰.

Seu planejamento é, portanto, bastante flexível ao fato estudado. Na maioria dos casos, essas pesquisas envolvem: (a) levantamento bibliográfico; (b) entrevistas com pessoas que tiveram experiências práticas com o problema pesquisado; e (c) análise de exemplos que “estimulem a compreensão”.

O estudo de caso¹¹ é o estudo de um caso, seja ele simples e específico ou, complexo e abstrato. O caso é sempre bem delimitado, devendo ter seus contornos claramente definidos no desenrolar do estudo. O caso pode ser similar a outros, mas é ao mesmo tempo distinto, pois tem um interesse próprio, singular. O interesse, portanto, incide naquilo que ele tem de único, de particular, mesmo que posteriormente venham a ficar evidentes certas semelhanças com outros casos ou situações. Quando queremos estudar algo singular, que tenha um valor em si mesmo devemos escolher o estudo de caso. Desta forma optamos pelo estudo de caso, pois buscávamos a avaliação de um problema que, embora fosse uma preocupação antiga, ainda carecíamos de mais conhecimento, para que nos fosse possível conhecer melhor as características ou variações naturais do uso do açúcar no tratamento de feridas infectadas, ainda detalhadas convenientemente.

RESULTADOS E DISCUSSÃO DOS DADOS

Este estudo de caso relata o uso de açúcar refinado comercial em lesão venosa de membro inferior de uma paciente de mais de 40

anos, com diagnóstico de Lúpus Eritematoso Sistêmico (LES).

Esta paciente apresentava lesões ulcerativas de membros inferiores, em estágio 3, há mais de 17 anos. Procurou vários tratamentos e utilizou inúmeros esquemas de antibióticos. Coletamos material do leito da lesão através de biópsia e de swab para cultura sendo sinalizada presença de *Pseudomonas Aeruginosa* resistente aos antibióticos Levofloxacino e Ciprofloxacino oral, terapêutica de escolha nos outros episódios de infecções ocorridos na paciente. Porém indicando sensibilidade, relatada pelo antibiograma, ao Imipenem, antibiótico que pertence à classe das tienamicinas.

A coleta da amostra de material foi realizada na região central das lesões, com swab de algodão, e biópsia de material profundo do leito da lesão estas, antes das coletas, foram lavadas abundantemente com soro fisiológico a 0,9%. As amostras foram coletadas e encaminhadas para exames de cultura e antibiograma, sendo semeadas em ágar sangue e incubadas a 37° C por 48h; as colônias foram inicialmente identificadas pela coloração gram.

Frente a este resultado, houve necessidade de internação para implementação de terapêutica venosa, Imipenem administrada por acesso venoso profundo em dose de 500mg de 8 em 8 horas inicialmente o esquema era de 2 semanas que acabou prolongando-se para 3.

Como tratamento coadjuvante, utilizamos açúcar refinado nos curativos com o objetivo de cooperar com a desinfecção da ferida e preparar o leito da mesma para o processo de cicatrização.

Segundo documento de posicionamento da EWMA (Associação Européia do Manejo de Feridas) lesões em estágios três e quatro requerem o uso adequado de antibióticos sistêmicos, combinados com agentes antimicrobianos tópicos em feridas

abertas que precisam de uma intervenção terapêutica em seu leito.

O açúcar foi utilizado somente no curativo do membro inferior direito, em fina camada sobre o leito, sendo trocado a cada 6 horas. A cada troca de curativo, a lesão era lavada com soro fisiológico a 0,9% antes da colocação do açúcar, o que facilita a remoção dos resíduos do curativo anterior. Sem haver produção de traumatismos no tecido saudável, sendo depois coberto com gaze estéril e fechado com atadura de crepom.

No membro inferior esquerdo mantivemos a conduta que já estava sendo realizada no curativo até aquele momento, sendo esta, a lavagem das lesões com soro fisiológico 0,9% e aplicação de fina camada de papaína 5%, cobrindo posteriormente com gaze estéril e fechando com atadura de crepom. Este procedimento foi realizado com periodicidade de uma vez ao dia durante 3 dias.

Após os três dias de curativos no membro inferior direito, realizamos nova coleta de swab e de tecido de base da lesão, mantendo a mesma metodologia da coleta anterior. O resultado foi de crescimento zero na cultura do material coletado, onde o curativo foi realizado com o açúcar, e crescimento moderado de colônias na cultura do membro inferior esquerdo.



Figura 1. Caso 1- Ferida em MID, antes da aplicação de açúcar nos curativos.



Figura 2. Caso1- MID após 6 h de aplicação de açúcar nos curativos. Observar nítida limpeza no leito da lesão.



Figura 3. Ferida após 3 dias de uso do açúcar nos curativos. Observar a presença de tecido de granulação limpo e sem sinais de infecção no leito da lesão.

Observando o caso, o leito da lesão do membro inferior direito mostrou-se claramente mais limpo, com menos tecido necrótico, sem secreção ou odor e lesão menos erosiva, com coloração avermelhada após 3 dias de curativo realizado com açúcar, algo que não havíamos conseguido após 3 meses utilizando-se o curativo anterior.

Um fator que dificultou a realização do curativo foi o relato de ardência no local da utilização do açúcar, relato que descreve a ardência começando em nível baixo passando por moderado e indo até intenso determinadas vezes. As pacientes ao receberem alta hospitalar, não mantiveram a conduta do uso do açúcar,

pois relataram dor.

Muitos estudos pesquisados sobre a utilização do açúcar são executados em animais, e os que foram feitos em pessoas, não incluíram as manifestações clínicas do paciente para a dor, o que pode ser fonte para novos trabalhos de pesquisa como provável desvantagem à utilização do açúcar nestas lesões.

Outra informação muito difundida entre enfermagem é o fato de que o curativo com açúcar deve ser trocado em pequenos espaços de tempo, pois, se tornaria meio de cultura. Com este caso, observamos que o curativo, mesmo sendo trocado a cada 6h, não apresentou crescimento de novas colônias, indo contra a tais informações.

CONCLUSÃO

O tempo disponível para que acompanhássemos o caso talvez possa ter sido um fator diferencial. Como a paciente teve alta durante o período de tratamento das feridas, não foi possível dar continuidade ao estudo.

Um fato importante que deve ser adicionado à discussão do uso do açúcar, é da importância da orientação do paciente, e da competência da equipe de enfermagem que assiste este cliente em saber reconhecer as diferentes estruturas e características definidoras de diferentes condições clínicas no leito da lesão.

Embora o estudo possa ter suas fragilidades metodológicas, mesmo em se tratando de uma experiência primeira, foi possível encontrar evidências elementares de que o açúcar mostrou-se eficaz como coadjuvante, pelo menos, no controle antimicrobiano e no debridamento do leito da lesão.

REFERÊNCIAS

- 1- Furtado K, Escório J. A terapia compressiva: Cuidar efectivo na úlcera de perna. Revista Percursos. Ano 4 V. 13. Jul/Set.2008. Setúbal. Disponível em:http://www.ess.ips.pt/Percursos/pdfs/Percursos_%20n13.pdf Acessado em: 25 de Agosto de 2010
- 2- Yamada BFA, Santos VLCG. Insuficiência Venosa Crônica. Disponível em: <<http://www.enfmedic.com.br/Download/Artigo%20IVC.pdf>>. Acesso em: 22 ago. 2010.
- 3- Borges EL. Tratamento tópico de ulcera venosa: proposta de uma diretriz baseada em evidências. 2005. 307f. Tese (Doutorado) - Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2005.
- 4- Abbade Luciana Patrícia Fernandes, Lastória Sidnei. Abordagem de pacientes com úlcera da perna de etiologia venosa. An. Bras. Dermatol. [periódico na Internet]. 2006 Dez [citado 2010 Ago]; 81(6): 509-522. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo>.
- 5- Vowden RA. Cooper An integrated approach to managing wound infection Position document EWMA European Wound Managent Association 2006 p.02 -04. Disponível em: http://ewma.org/fileadmin/user_upload/EWMA/pdf/Position_Documents/2006/English_pos_doc_2006.pdf.
- 6- Fernandes LF, Pimenta FC, Fernandes FF. Isolamento e perfil de suscetibilidade de bactérias de pé diabético e úlcera de estase venosa de pacientes admitidos no pronto-socorro do principal hospital universitário do estado de Goiás, Brasil. Jornal Vascular Brasileiro. [periódico da internet].2007 Junho [citado 2010 Ago];06(3). Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo>.
- 7- Almeida *et al.* Manual para realização de curativos, editora Cultura médica. RJ, 2007 .
- 8- Cavazana WC *et al.* Açúcar (sacarose) e triglicerídeos de cadeia média com ácidos graxos essenciais no tratamento de feridas cutâneas: estudo experimental em ratos. An. Bras. Dermatol. [periódico na Internet]. 2009 Jul [citado 2010 Ago] ; 84(3): 229-236. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo>.
- 9- Polit DF. Fundamentos de Pesquisa em Enfermagem. 3.ed. Porto Alegre: Artes Médicas; 1995. p.270.
- 10- Gil, AC. Como Elaborar Projetos de Pesquisa- 4ª ed. São Paulo: Atlas. 2002. p.41.
- 11- Ludke Menga, André, Marli EDA. Pesquisa em Educação: Abordagens Qualitativas. São Paulo: EPU; 2004. 99p.

Recebido em: 27/10/2010

Aprovado em: 02/12/2010