

JOANA DARQUE DA PAZ

Universidade Municipal de São Caetano do Sul, USCS, São Caetano do Sul, SP, Brasil.

SANDRA CARVALHO GONZAGA DO NASCIMENTO

Universidade Municipal de São Caetano do Sul, USCS, São Caetano do Sul, SP, Brasil.

FRANCISCO SANDRO MENEZES RODRIGUES

Universidade Federal de São Paulo, UNIFESP, São Paulo, SP, Brasil.

RENATO RIBEIRO NOGUEIRA FERRAZ

Universidade Nove de Julho, UNINOVE, São Paulo, SP, Brasil.

*Recebido em novembro de 2018.
Aprovado em março de 2019.*

REMISSÃO DE FASCIÍTE NECROTIZANTE EM MÃO DE PACIENTE COM SUGESTÃO DE AMPUTAÇÃO: 139 DIAS DE ACOMPANHAMENTO

RESUMO

Introdução: A Fasciíte Necrotizante (FN) é uma doença bacteriana que acomete os tecidos moles, de evolução rápida, e caracterizada por acometimento da fáscia superficial, trombose venosa de pequenos vasos e supuração. **Objetivo:** descrever a assistência do enfermeiro referência, atuando nas intercorrências, evolução e cicatrização de portador de Diabetes Mellitus tipo 1 que desenvolveu lesão com FN em mão direita, que evoluiu para antebraço, durante internação e acompanhamento em ambulatório de Hospital Geral do Estado de São Paulo. **Método:** Trata-se de um relato de caso ocorrido em um hospital verticalizado da Secretaria Estadual de Saúde no Município de São Paulo - SP, no ano de 2018. **Conclusão:** A cicatrização da ferida ocorreu de forma adequada, sem intercorrências. O conhecimento científico do enfermeiro referência foi fundamental para avaliação e conduta durante as trocas de cobertura na lesão, a interação com equipe multiprofissional e relação de confiança com o paciente/familiares foram fundamentais para o conhecimento de sua doença, sendo outra peça importante no processo de cicatrização.

Palavras-Chave: Gestão em Saúde; Enfermagem; Dermatologia; Diabetes Mellitus; Fasciíte Necrotizante.

REMISSION OF NECROTIZING FASCIITIS IN PATIENT HAND WITH AMPUTATION SUGGESTION: 139 DAYS OF FOLLOW-UP

ABSTRACT

Introduction: Necrotizing fasciitis (NF) is a rapidly developing bacterial disease that affects soft tissues and is characterized by involvement of superficial fascia, venous thrombosis of small vessels and suppuration. **Aim:** to describe the care of the reference nurse, acting in the intercurrents, evolution and healing of a type 1 Diabetes Mellitus patient who developed a lesion with NF in the right hand, which evolved to the forearm, during hospitalization and follow - up in an outpatient clinic of General Hospital of the State of São Paulo. **Method:** This is a case report that occurred in a vertical hospital of the State Department of Health in the Municipality of Sao Paulo - SP, in the year 2018. **Conclusion:** Wound healing occurred properly, without intercurrents. The scientific knowledge of the referral nurse was fundamental for evaluation and conduct during the coverage changes in the lesion, the interaction with the multiprofessional team and trust relationship with the patient / family were fundamental for the knowledge of their disease, being another important piece in the process of healing.

Keywords: Health Management; Nursing; Dermatology; Diabetes Mellitus; Necrotizing Fasciitis.

INTRODUÇÃO

Diabetes Mellitus (DM) é uma doença crônica degenerativa, apresentando mundialmente altas taxas de incidência e prevalência, e suas consequências estão associadas ao desenvolvimento social e econômico do indivíduo, levando a mortes prematuras, incapacidade de trabalhar, e com elevado custo associado ao controle / tratamento de suas complicações agudas e crônicas (KARINO, PACE, 2012)

A Federação Internacional de Diabetes (IDF, sigla em inglês) estima que existam aproximadamente 425 milhões de pessoas com DM no mundo. A estimativa é de algo em torno de 629 milhões de pessoas mundialmente afetadas pelo DM em 2045, considerando o valor aproximado de prevalência calculado pela IDF para pessoas com idades entre 20 e 79 anos, incluindo o DM diagnosticado e não diagnosticado. No Brasil, a estimativa é de que existam cerca de 12 milhões de diabéticos (International Diabetes Federation, 2017).

O DM pode ser classificado como sendo tipo 1 (DM 1), tipo 2 (DM 2), Diabetes Gestacional e outras formas, porém, os mais conhecidos são os tipos 1 e 2 (FAEDA, MARTINS, 2006).

Uma das complicações do DM é a Neuropatia Diabética (ND) ou Neuropatia Periférica (NP), e a associação das duas doenças gera um prognóstico perigoso e progressivo, embora sem muitos sinais de severidade. A NP abrange um campo vasto de anormalidades, afetando o sistema nervoso periférico e autonômico. Essas alterações ocorrem nos DM 1 e 2. É classificada como um conjunto de síndromes com variadas manifestações clínicas e subclínicas, de comprometimento somático ou autonômico, focal (mononeurites síndromes compressivas) e difusa (neuropatias proximais, polineuropatias simétricas distais, acometimento de grandes e pequenas fibras). A hiperglicemia ainda é o fator primário mais importante, e quando persistente em um organismo leva a concentrações de produtos como sorbitol e frutose nos nervos, gerando lesões (GAGLIARDI, 2003).

Outra doença associada ao DM é a Fasciíte Necrotizante (FN), caracterizada por uma infecção grave, com necrose extensa, e que evolui rapidamente acometendo o tecido celular subcutâneo e a fáscia muscular. No início, a infecção está localizada na fáscia superficial, mas durante sua evolução pode ocorrer trombose de pequenos vasos sanguíneos. A pele nessa fase pode apresentar eritema e edema, desenvolvendo vesículas e apresentando perfusão periférica inadequada, tornando-se isquêmica e necrótica (SOARES, PESSANHA, LEMOS, 2013).

A FN é descrita em indivíduos previamente hígidos, podendo ocorrer em pacientes que apresentam doenças susceptíveis à infecção, dentre estas, a DM (SOARES, PESSANHA, LEMOS, 2013).

O presente relato de caso busca descrever um portador de DM tipo 1 que apresentava FN em mão, com evolução para antebraço, descrevendo a atuação de enfermeiro especialista na evolução e cicatrização da lesão, e a tomada decisão diante as intercorrências durante o período de internação, e também após alta em ambulatório, visto essa ser uma condição clínica pouco descrita em literatura.

OBJETIVO

Descrever o caso de um portador de DM tipo 1 apresentando FN em mão, com evolução para antebraço, descrevendo a atuação de enfermeiro especialista na evolução e cicatrização da lesão, e a tomada decisão diante as intercorrências durante o período de internação, e ainda após alta em ambulatório.

MÉTODO

Trata-se de um relato de caso, que se iniciou com o contato prévio com o sujeito da pesquisa durante internação em um Hospital Geral localizado na cidade de São Paulo - SP. Antes da abordagem o sujeito recebeu informações sobre o conteúdo do trabalho, autorizando a descrição do caso e a divulgação das imagens por meio da assinatura de termo de consentimento livre e esclarecido. O trabalho foi submetido à avaliação por um Comitê de Ética em Pesquisa segundo CAAE número 94053018100005670, e aprovado de acordo com o parecer consubstanciado número 2.875.989 de 05 de setembro de 2018, por atender as exigências da resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde com relação aos aspectos éticos e legais das pesquisas envolvendo seres humanos.

RELATO DE CASO

Paciente EOH, 44 anos, masculino, branco, profissão serralheiro, diabético, hipertenso, residente em município de São Paulo - SP, casado, pai de 03 filhos. Descobriu ser portador de DM aos 22 anos, faz uso medicamentoso de Insulina Regular e NPH, Metformina 850 mg e Glicazida 60 mg. Apresenta déficit visual, referindo que em 2014 apresentou descolamento de retina e catarata.

Desenvolveu Hipertensão Arterial em 2016, fazendo uso medicamentoso de Losartana 50 mg 2 x dia, alondipino 1 x dia, hidroclorotiazida 25 mg 2 x dia. Em 21 de janeiro de 2018 lesionou mão direita com estilete durante instalação de um box de banheiro, lavou a lesão com água e sabão, passou álcool a 70% e continuou trabalhando. Em 25 de janeiro de 2018 apresentava dor, hiperemia e edema local e febre. Procurou Unidade de Atendimento Ambulatorial (AMA) perto de sua residência, onde foi avaliado e prescrito ciprofloxacino 500 mg de 12 / 12 horas por via oral, além de dipirona 500 mg via oral na presença, sendo orientado a retornar caso ocorresse piora do quadro.

Dia 27/01 retornou sem melhora ao AMA, sendo transferido para o Hospital Geral Vila Nova Cachoeirinha (HGVNC). A Figura 1 traz a imagem da lesão do paciente quando foi admitido no HGVNC.

Figura 1: Imagem da lesão do paciente quando admitido no HGVNC.



Fonte: arquivo pessoal.

No dia 27/01/2018, na internação HGVNC, apresentou edema local, febre, eritema em região palmar, secreção fétida. Solicitou-se avaliação por um cirurgião geral, visto suspeita diagnóstica de síndrome compartimental. Apresentava pressão arterial de 164 x 73 mmHg, pulso de 96, glicemia capilar de 199 mg / dL e peso de 93

kg, sem febre. A medicação prescrita consistiu em dipirona 1 g endovenosa, 2 g também de dipirona de 6 em 6 horas, metoclopramida 10 mg endovenosa de 8 em 8 h em caso de necessidade, ranitidina 50 mg endovenosa 2 vezes ao dia, tramadol 100 mg associado a soro fisiológico a 0,9% 100 ml de 8 em 8 horas, losartana 50 mg uma vez ao dia, hidroclorotiazida 25 mg uma vez ao dia, e anlodipino 5 mg uma vez ao dia. Insulina regular foi administrada conforme protocolo de glicemia capilar, como segue: 180-250:04UI, 251-350:06UI, 351-450:8UI, 451:10UI, além de oxacilina 500 mg endovenosa de 4 em 4 horas, e ciprofloxacino 200 mg endovenoso de 12 em 12 horas.

No início da internação, o foco da equipe de enfermagem foi manter o membro afetado elevado, romper as bolhas, limpar a lesão com soro fisiológico a 0,9%, ocluir com gaze estéril e enfaixar a mão direita. Prescreveu-se medicação para manter glicemia estável, controlar a dor e combater a infecção. O controle da glicemia tornou-se fundamental para melhora do quadro clínico. A equipe de enfermagem nas 24 horas de plantão avaliou a glicemia capilar e os sinais e sintomas de hiperglicemia / hipoglicemia (FAEDA, MARTINS, 2006).

No 6º Dia de Internação (DI) (Figura 2), não ocorreu melhora da lesão, que evoluiu para o antebraço, com algia intensa, bolhas de tamanho aumentado, com saída de secreção seropurulenta. Foi realizado curativo com creme em bisnaga de sulfadiazina de prata a 1% + nitrato de cério a 0.4% após rompimento de bolhas. A escolha deste produto deveu-se ao fato de se tratar de uma ferida exsudativa, e o produto no exsudato da ferida promover desintegração celular bacteriana (MANDELBAUM, DI SANTIS, MANDELBAUM, 2003). Foi realizado enfaixamento, e o paciente foi orientado a manter o membro afetado elevado para melhorar o retorno venoso.

Figura 2: Mão e antebraço com lesão bolhosa e hiperemia.



Fonte: arquivo pessoal.

A partir do 10º DI (Figura 3), a lesão evoluiu com piora, apresentando tecido de necrose, com pontos de saída de exsudato com aspecto serosanguinolento com odor fétido, edema com classificação de +2 para 4+, referindo dor intensa e apresentando hiperglicemia. Realizado controle rigoroso de glicemia capilar, medicação para controle algico e coletados exames laboratoriais para possível procedimento cirúrgico. Para o curativo foi realizada limpeza com soro fisiológico a 0,9%, cobertura com gaze, e enfaixamento com atadura de crepe. O paciente foi orientado sobre o procedimento cirúrgico pelo qual passaria, e também sobre a importância de se manter em jejum. A sulfadiazina de prata + nitrato de cério foi suspensa devido à dificuldade de se retirar o produto após 12 horas na lesão (MANDELBAUM, DI SANTIS, MANDELBAUM, 2003).

Figura 3: Mão e antebraço com lesão bolhosa, tecido de necrose e hiperemia em borda.



Fonte: arquivo pessoal.

No 11º DI não apresentou melhora, e foi encaminhado ao Centro Cirúrgico, onde foi realizada fasciotomia + drenagem e desbridamento em membro superior direito. Após procedimento cirúrgico foi transferido para a Unidade Terapia Intensiva (UTI), com diagnóstico de Fasciíte Necrotizante, abscesso Membro Superior Direito (MSD) e SEPSE. Recebeu uma bolsa contendo concentrado de hemácias devido apresentar hemoglobina de 6.4 g/dL e hematócrito de 25.1%. Realizou-se curativo com soro fisiológico a 0,9% e cobertura com placa de carvão com prata, pelo fato desta ser capaz de controlar o exsudato e possuir ação bactericida (MANDELBAUM, DI SANTIS, MANDELBAUM, 2003). Realizou-se cobertura secundária com gaze zobec e enfaixamento com atadura de crepe, além da prescrição de enfermagem com avaliação a cada 24 horas.

No 14º DI recebeu alta da UTI e transferência para enfermaria, com a lesão representada na Figura 4. Mantido curativo com soro fisiológico a 0,9%, e cobertura com placa de carvão com prata, além de cobertura secundária com gaze zobec com enfaixamento de atadura de crepe com troca do a cada 24 horas pelo enfermeiro.

Figura 4: Mão com presença de esfacelos e antebraço com exposição de músculo e tendão.

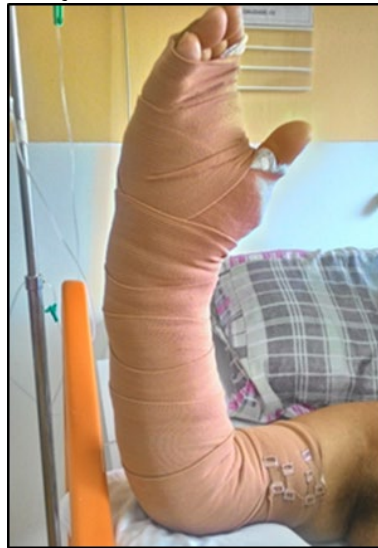


Fonte: arquivo pessoal.

No 25º DI, foi mantido curativo com placa carvão com prata. Optou-se por compressão do membro com atadura elástica (Figura 5), devido à presença de edema em

MSD, buscando-se a melhora da pressão tissular, favorecendo a absorção do edema e a drenagem linfática (ABBADE, LASTÓRIA 2006).

Figura 5: Mão e antebraço com curativo oclusivo e atadura elástica.



Fonte: arquivo pessoal.

No 27º DI, e 17º dia de pós-operatório, apresentou melhora parcial do edema e eritema local, pulsos presentes, lesão com melhora do aspecto infeccioso, referindo diminuição de força motora na mão direita, com limitação da flexão dos dedos, secreção serosanguinolenta em média quantidade, e tecido de fibrina no leito da lesão, mantido controle rigoroso da glicemia capilar, além da dor.

No 29º DI, apresentou rompimento arterial na região palmar mão direita com sangramento na região (Figura 6). Foi então retirada a atadura elástica e solicitada avaliação do cirurgião, que realizou hemostasia de artéria digital palmar no leito, com prescrição de curativo compressivo local, elevação do membro, e solicitação de exames laboratoriais para controle de hemograma e hidratação venosa.

Figura 6: Mão após rompimento arterial digital palmar.



Fonte: arquivo pessoal.

No 32º DI foi encaminhado novamente ao centro cirúrgico para procedimento cirúrgico de desbridamento, com retirada de fragmento de tendão e flexores do antebraço em MSD (Figura 7).

Figura 7: mão e antebraço com lesão tecido de granulação, borda irregular com exposição de tendão.



Fonte: arquivo pessoal.

No 34º DI, recebeu alta hospitalar, com prescrição de enfermagem de controle rigoroso da glicemia capilar, orientação sobre a importância do uso de Insulina NPH e regular, alimentação para portador de HAS/DM. O estado da ferida é apresentado na Figura 8. O paciente também foi orientado a realizar curativo três vezes por semana no ambulatório do HGVNC, e o retorno com o cirurgião vascular foi agendado para sete dias após alta. Ressaltou-se a importância de manter o enfeixamento elástico e realizar a avaliação da perfusão periférica conforme orientação do enfermeiro, sendo orientado ainda a procurar o pronto atendimento na vigência de qualquer intercorrência.

O paciente foi orientado a utilizar em sua residência a metformina 850 mg, três vezes ao dia, glicazida duas vezes ao dia, sinvastatina um comprimido ao jantar, insulina NPH 32 UI pela manhã e 38 UI à noite, além de insulina regular (5 UI três vezes ao dia).

Figura 8: Mão e antebraço com lesão tecido de fibrina e bordas retraídas (alta hospitalar).



Fonte: arquivo pessoal.

No dia 05/03/2018 iniciou-se o acompanhamento no ambulatório do HGVNC. O paciente evoluiu calmo e consciente, orientado, corado, hidratado e deambulando. Foi

realizado controle de glicemia capilar em jejum com resultado de 170 mg/dL, realizada limpeza na lesão com soro fisiológico a 0,9%, e mantida a cobertura com placa de carvão com prata. Em seguida, procedeu-se o enfaixamento com atadura de crepe e atadura elástica, e novamente orientou-se o paciente sobre a importância do controle e anotação dos resultados da glicemia capilar, e do retorno a cada dois dias ao ambulatório para acompanhamento com enfermeiro.

Em 07/03/2018 foi realizada uma cobertura de placa de carvão disponível na instituição, que após três dias de uso apresentou biofilme na lesão (Figura 9). Na retirada mecânica do biofilme houve sangramento local, optando-se por administrar gel de PHMB com especificidade de limpeza e descontaminação de feridas, que foi mantido no local afetado por 15 minutos. Em seguida, lavou-se a região com soro fisiológico a 0,9%, administrou-se hidrogel e Ácidos Graxos Essenciais (AGE) em creme em borda, visando evitar sangramento quando fosse retirada a cobertura de carvão com prata recortável, também aplicada na mesma data.

Figura 9: MSD com lesão em mão com presença de biofilme em antebraço.



Fonte: arquivo pessoal.

Em 14/03/2018, a lesão apresentou melhora do exsudato, sem biofilme e/ou sangramento ao retirar placa de cobertura (Figura 10). Foi iniciado tratamento com placa de alginato com prata e carboximetilcelulose, com o objetivo de manter o controle do exsudato e da ação microbiana, na tentativa de evitar infecção local. Manteve-se a orientação do controle rigoroso da glicemia, sendo esta reafirmada ao paciente em todos os retornos ao ambulatório.

Figura 10: Lesão em mão e antebraço com tecido de fibrina e borda lacerada na região palmar.



Fonte: arquivo pessoal.

Em 23/03/2018 foi realizada medida da lesão, que apresentou comprimento de 22 cm e largura 5 cm (Figura 11). Percebeu-se a melhora da lesão, com aparecimento de tecido de granulação na borda ferida, mantendo-se o curativo com gel de PHMB, hidrogel com AGE creme em borda, placa de alginato com prata e carboximetilcelulose. Um curativo secundário com gaze, faixa crepe e faixa elástica foi realizado, e manteve-se o acompanhamento no ambulatório duas vezes por semana com enfermeiro.

Figuras 11: Lesão em mão e antebraço com estreitamento borda e tecido de granulação em toda extensão da lesão.



Fonte: arquivo pessoal.

Em 12/04/2018 foi realizada nova mensuração da lesão, que apresentou comprimento de 15 cm e largura 3 cm (Figura 12). O controle da glicemia capilar evidenciou hiperglicemia em jejum instável, sendo o paciente encaminhado para serviço de nutrição e dietética para o acompanhamento semanal, quando então foi introduzido suprimento alimentar a base de Proline® duas vezes ao dia (KRAMER, 2008). Agendou-se consulta com o grupo de mão e equipe vascular, além de fisioterapia motora em MSD duas vezes por semana, curativo com soro fisiológico a 0,9% , limpeza com gel PHMB,

Hidrogel + AGE creme em borda da ferida, placa de alginato com prata + carboximetilcelulose e enfaixamento com atadura elástica. Novamente o paciente foi orientado a retornar duas vezes por semana ao ambulatório com enfermeiro.

Figura 12: Lesão em antebraço com estreitamento de borda, tecido de fibrina.



Fonte: arquivo pessoal.

Em 25/04/2018, apresentou melhora significativa da lesão com tecido de granulação em toda extensão, pequena quantidade de exsudato e tecido de fibrina em borda. Neste período apresentou, em 25 dias do mês de abril, apenas 6 episódios de glicemia acima de 200 mg/dL. A equipe de nutrição e dietética manteve o uso de suprimento alimentar a base de proline uma vez ao dia.

Na 13ª troca com alginato com prata + carboximetilcelulose, apresentou aderência da placa na lesão do antebraço (biofilme), com sangramento na tentativa de retirada mecânica (Figura 13). Realizou-se limpeza com soro fisiológico 0,9% e gel PHMB. Manteve-se na borda da lesão Hidrogel + AGE creme, retornando para placa de carvão com prata na região do tecido de granulação. A opção novamente pela placa de carvão com prata deveu-se ao histórico de DM tipo 1, e a prata neste momento é uma forma de tentar evitar infecção local. O tecido da mão já se apresentava totalmente cicatrizado, sendo mantida atadura elástica e a orientação de curativo no ambulatório duas vezes por semana com enfermeiro.

Figura 13: Lesão em mão totalmente cicatrizada e antebraço com ponto de biofilme.



Fonte: arquivo pessoal.

Em 22/05/2018 verificou-se melhora da aderência da placa, com tecido de fibrina em quase toda extensão da lesão, pequeno ponto de tecido de granulação e edema em mão (Figura 14). Manteve-se o curativo e limpeza com soro fisiológico a 0,9%, gel de PHMB + hidrogel + AGE creme em toda extensão da cicatrização, além da administração de placa de rayon com óleo de petrolato, enfaixamento com atadura elástica de alta compressão. O paciente seguiu em fisioterapia motora e manteve acompanhamento na rede SUS pelo endocrinologista, grupo de mão e equipe vascular.

Figura 14: Lesão em mão e antebraço com tecido de fibrina em 98% da lesão, pequeno ponto tecido de granulação.



Fonte: arquivo pessoal.

Em 14/06/2018, apresentou cicatrização em toda incisão do braço e mão direita (Figura 15, sem faixa, e Figura 16, com faixa). Foi orientado a realizar hidratação no membro, manter luva e braçadeira elástica para melhorar sistema linfático e redução de edema local. Buscou-se prevenir e tratar o linfedema de grau leve e moderado, sendo liberado do curativo no ambulatório. Manteve-se a fisioterapia motora duas vezes por semana e controle rigoroso da glicemia capilar, com acompanhamento com endocrinologista na rede SUS.

Figura 15: Lesão em mão e antebraço com cicatrização total (sem faixa).



Fonte: arquivo pessoal.

Figura 16: Lesão em mão e antebraço com cicatrização total (com faixa).



Fonte: arquivo pessoal.

CONCLUSÃO

Durante os 139 dias de acompanhamento, entre internação e curativos no ambulatório, o conhecimento científico do enfermeiro referência foi fundamental para o aprimoramento das decisões sobre as coberturas que foram utilizadas na lesão. A interação com a equipe multiprofissional, associada à relação de confiança com o paciente e seus familiares, foi fundamental para o conhecimento da doença e da importância relacionada ao autocuidado, sendo este outro fator importante no processo de cicatrização. Não houve alteração da conduta durante todo o acompanhamento, e o caso permaneceu sem intercorrências.

REFERÊNCIAS

- ABBADE, L. P. F.; LASTÓRIA, S. Abordagem de pacientes com úlcera da perna de etiologia venosa. *Anais Brasileiros de Dermatologia*, v. 81, n. 6, p. 509-522, 2006.
- DUARTE, N.; GONÇALVES, A. Pé diabético. *Angiologia e cirurgia vascular*, v. 7, n. 2, p. 65-79, 2011.
- FAEDA, A.; MARTINS, C. G. R. Nursing assistance to a patient with Diabetes Mellitus. *Rev Bras Enferm*, p. 4, 2006.
- FERREIRA, L. T. et al. Diabetes melito: hiperglicemia crônica e suas complicações. *Arquivos Brasileiros de Ciências da Saúde*, v. 36, n. 3, 20 dez. 2011.
- GAGLIARDI, A. R. T. Neuropatia diabética periférica. *neuropatia diabetica*, v. 2, n. 1, p. 8, 2003.
- KARINO, M. E.; PACE, A. E. Risco para complicações em pés de trabalhadores portadores de diabetes mellitus. *Ciência, Cuidado e Saúde*, v. 11, n. 5, p. 183-190, 2012.
- KRAMER, R. Glycemic Control and Reduction of Deep Sternal Wound Infection Rates: A Multidisciplinary Approach. *Archives of Surgery*, v. 143, n. 5, p. 451, 2008.
- MANDELBAUM, S. H.; DI SANTIS, É. P.; MANDELBAUM, M. H. S. Cicatrização: conceitos atuais e recursos auxiliares - Parte II. *Anais Brasileiros de Dermatologia*, v. 78, n. 5, p. 525-542, 2003a.
- MANDELBAUM, S. H.; DI SANTIS, É. P.; MANDELBAUM, M. H. S. Cicatrização: conceitos atuais e recursos auxiliares - Parte II. *Anais Brasileiros de Dermatologia*, v. 78, n. 5, p. 525-542, 2003b.
- SOARES, F. G.; PESSANHA, A. L. P.; LEMOS, L. V. DE B. Fasciíte Necrotizante em paciente diabético. *Revista Científica da Faculdade de Medicina de Campos*, v. 8, n. 1, p. 28-32, 2013.