



ISSN: 2230-9926

Available online at <http://www.journalijdr.com>

IJDR

International Journal of Development Research

Vol. 12, Issue, 04, pp. 55671-55675, April, 2022

<https://doi.org/10.37118/ijdr.24343.04.2022>



RESEARCH ARTICLE

OPEN ACCESS

USO DE COBERTURA ANTIBIOFILME NO TRATAMENTO DE PESSOAS COM ÚLCERAS DO PÉ DIABÉTICO: DESAFIO DA ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE

Fernanda Matheus Estrela^{1,*}, Fabiana Vanni de Brito Carvalho², Daianna Matos Bacelar², Thais Moreira Peixoto¹, Ana Cleide da Silva Dias³, Amanda Cibele Gaspar dos Santos⁴, Andreia Santos de Jesus Silva⁵, Isabela Machado Sampaio C. Soares⁶, Alisson Cunha Lima¹, Anessa Adryelle Souza Pereira⁷, Jhonata William Mergis Carnelós⁸, Lorena Daher Carneiro Oliva⁴, Ana Paula Fernandes de Carvalho⁹, Milena Arão da Silva Oliveira⁴, Carleone Vieira dos Santos Neto², Ana Shirley Maranhão Vieira², Lorena de Carvalho Almeida², Jéssica Silva da Silva², Lélia Mendes Sobrinho de Oliveira⁴, Daniela Alencar Vieira⁴, Juliana Nascimento Andrade¹ and Mirley Luiza Santos de Carvalho²

¹Universidade Estadual de Feira de Santana; ²Secretaria de Saúde de Salvador; ³Universidade Federal do Vale do São Francisco; ⁴Universidade Federal da Bahia; ⁵Centro de Atendimento ao Diabético e Hipertenso de Feira de Santana;

⁶Consultora Técnica da Coordenação em Saúde do Homem do Ministério da Saúde; ⁷Faculdade Pitágoras de Feira de Santana; ⁸Prefeitura Municipal de Sorocaba, Secretaria de Saúde; ⁹Secretaria de Saúde do Estado da Bahia

ARTICLE INFO

Article History:

Received 10th January, 2022

Received in revised form

27th February, 2022

Accepted 19th March, 2022

Published online 30th April, 2022

Key Words:

Antibiofilme, Úlceras,
Pé Diabético,
Atenção Primária à Saúde.

*Corresponding author:

Fernanda Matheus Estrela

ABSTRACT

Objetivo: Descrever o impacto do uso de cobertura antibiofilme no tratamento de pessoas com úlceras do pé diabético na atenção primária à saúde. **Metodologia:** Trata-se de uma pesquisa descritiva, exploratória, qualitativa, do tipo estudo de caso, realizada no município de Salvador, Bahia, na qual participaram quatro pacientes portadores de diabetes com úlceras complexas em pé. O estudo ocorreu de julho a dezembro de 2021. **Resultados:** Foram tratados quatro pacientes portadores de diabetes com úlceras em pé, com cobertura da hidrofibra de carboximetilcelulose com prata. Ao término do período do estudo foi possível identificar presença de tecido de granulação, redução nas dimensões das feridas, do exsudato, hiperemia e edema. **Conclusão:** O trabalho evidenciou o impacto positivo do uso de cobertura antibiofilme no tratamento de pessoas com úlceras do pé diabético. Foram revelados, ainda, alguns desafios enfrentados na atenção primária à saúde, no que se refere ao acompanhamento do portador de ferida crônica, tais como a dificuldade no controle glicêmico e na realização de antibiograma. Além disso, foi possível observar que os hábitos de vida do paciente reverberam no processo de cicatrização e na consequente cura.

Copyright © 2022, Eder Silva de Oliveira. This is an open access article distributed under the Creative Commons Attribution License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

Citation: Eder Silva de Oliveira. "Uso de cobertura antibiofilme no tratamento de pessoas com úlceras do pé diabético: desafio da atenção primária à saúde", *International Journal of Development Research*, 12, (04), 55671-55675.

INTRODUCTION

O pé diabético está classificado entre as complicações crônicas mais frequentes do Diabetes Mellitus (DM), e é definido quando há infecção, ulceração ou destruição dos tecidos do pé. Além disso, trata-se de uma alteração que pode estar associada a anormalidades neurológicas e/ou a vários graus da doença arterial periférica em pessoas com DM que podem resultar em amputações (Jones & Harding, 2015). O tratamento adequado, utilizando a cobertura indicada pela enfermeira da atenção primária à saúde (APS), é decisivo para uma evolução favorável e redução das complicações, a exemplo de internações e amputações. Dessa forma, o pé diabético é uma condição complexa em que a pessoa com DM tem o risco de 15 a

20% de desenvolver ao longo da vida, e a possibilidade de recorrência da úlcera é de 30 a 40 % no primeiro ano. Há registros de que, a cada 20 segundos, ocorre uma amputação do membro inferior no mundo (Armstrong *et al.*, 2017). Segundo Ahmad *et al.* (2018) e a Sociedade Americana de Diabetes (2013), essas lesões nos pés costumam ocorrer após dez anos ou mais de doença e precedem 85% das amputações. Atingem, sobretudo, a população idosa, com predominância no sexo masculino. É considerado um grande desafio à Saúde Pública Global, pois é uma das mais debilitantes complicações da DM, com severos custos pessoais, sociais e econômicos. Assim, o pé diabético é considerado causa comum de invalidez, já que por causa da possível amputação do membro afetado pode ocasionar diminuição da qualidade de vida da pessoa acometida (Cubas *et al.*, 2013).

A primeira linha de defesa contra o pé diabético é a prevenção. Estudos têm demonstrado que programas educacionais abrangentes, que incluem exame regular dos pés, classificação de risco e educação terapêutica, podem reduzir a ocorrência de lesões nos pés em até 50% (Cubas *et al.*, 2013; Matozo *et al.*, 2019). A atenção primária à saúde (APS) é a porta de entrada da pessoa com diabetes, onde ocorre o seu tratamento, acompanhamento e a prevenção no surgimento de úlceras em pé, uma vez que a consulta de Enfermagem e o uso de coberturas adequadas favorecem a cicatrização e cura do pé diabético. O tratamento das complicações do pé é um desafio para a equipe de saúde, mas baseia-se, além das orientações individuais, em manter os níveis glicêmicos sob controle, corrigir o calçado que traumatiza ou exacerba compressão ou insensibilidade local, antibioticoterapia apropriada em caso de infecção e coberturas que viabilizem desbridamento de tecidos desvitalizados e favoreçam a formação do tecido de granulação (Matozo *et al.*, 2019). Deste modo, o objetivo deste estudo é descrever o impacto do uso de cobertura antibiofilme no tratamento de pessoas com úlceras do pé diabético na atenção primária à saúde.

METODOLOGIA

Trata-se de uma pesquisa descritiva, exploratória, qualitativa, do tipo estudo de caso, realizada em dois Distritos Sanitários no município de Salvador, Bahia, Brasil: Distrito Sanitário Barra Rio Vermelho (USF Menino Joel) e Distrito Sanitário Subúrbio Ferroviário (USF Itacaranha). Foram selecionados quatro pacientes diabéticos com úlceras complexas em pé, a fim de relatar a evolução clínica com o uso da cobertura de hidrofibra de carboximetilcelulose com prata em todos os casos. O período de realização do estudo ocorreu de julho de 2021 a fevereiro de 2022. Os critérios de inclusão foram: pacientes atendidos nos referidos distritos, com diagnóstico de diabetes, presença de lesões complexas em pé, idade igual ou superior a 18 anos, que oficializaram a participação por meio da assinatura no Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Critérios de exclusão: pacientes com faltas consecutivas sem justificativa, e que não aderiram às orientações propostas para o uso adequado da cobertura. Os dados foram coletados pela enfermeira das salas de curativo, com uso de um instrumento de pesquisa semi estruturado que continha dados sócio demográficos e questões relacionadas à ferida (fatores que retardam o processo de cicatrização, tipo de tecido, exsudato, bordas, pele adjacente, sinais de infecção e presença de biofilme no leito da ferida). A avaliação da lesão ocorria semanalmente, com mensuração da ferida com réguas graduadas de modo a acompanhar a evolução das lesões no período estudado. Ressalta-se que também foram colhidos dados do prontuário de atendimento do paciente, sendo estes analisados considerando a evolução da lesão durante o período do estudo. A pesquisa obedeceu às Resolução nº 466/2012 e Resolução nº 580/2018, do Conselho Nacional de Saúde do Ministério da Saúde. O protocolo de pesquisa foi aprovado pelo Comitê de Ética, da Universidade Federal da Bahia sob o nº 453.482/2013.

RESULTADOS

1º Caso

Paciente E.S.C, sexo masculino, 57 anos, pardo, com histórico de *Diabetes Mellitus (DM)* tipo I, em uso de insulina solíqua 23 UI/dia e glifage R, 500mg/4 x ao dia. Admitido em 25/08/2021, com perfuração em região plantar, originária de perfuração por limalha de ferro, apresentando lesão de 0,3 x 0,4 cm, com sinais de abscesso perilesão, drenando pouco exsudato seroso (Figura 1). Vinha realizando curativo simples, com soro fisiológico e ocluído com gaze estéril. Solicitada avaliação com angiologista (Figura 1A). Diante da dificuldade de conseguir avaliação médica pelo SUS, o paciente realizou teleconsulta com angiologista particular, em 28/08/21, que iniciou antibioticoterapia oral (Zinnat 250mg, 12/12h) e orientou encaminhamento para UPA. Nesta ocasião, foi realizado desbridamento instrumental conservador pela enfermeira (Figura 1B).

Após atendimento em emergência, em 28/08/21, permaneceu internado, aguardando regulação. Iniciou antibioticoterapia venosa sendo, posteriormente, encaminhado para internamento no Hospital Irmã Dulce, em 29/08/2021. Realizou desbridamento cirúrgico em 31/08/21 (Figura 1C), permanecendo internado por mais 9 dias. Teve alta hospitalar em 08/09/21, sendo orientado a dar continuidade nos curativos ambulatoriais e fazer uso de antibiótico oral (Ciprofloxacino e Clindamicina) conforme prescrição médica. Avaliado em domicílio em 08/09/21, apresentava lesão com exsudato espesso, odor fétido, bordas maceradas, predominância de tecido necrótico de liquefação, excesso de queratose perilesional (Figura 1D).



Figure 1.

Iniciado curativo com hidrofibra carboximetilcelulose com prata e encaminhado para curativos na USF. Foi admitido na unidade do Distrito Sanitário Barra Rio Vermelho no dia 14/09/21 e, ao ser avaliado pela enfermeira de referência da sala de curativos, a úlcera plantar apresentava as seguintes características: ausência de tecido de granulação, esfácelo (100%), cavitária, exsudato seroso em moderada quantidade, bordas maceradas, edemaciadas e hiperemiadas, pele perilesional com descamação e queratose, presença de biofilme no leito da ferida e sem odor, com ferida medindo 4,0 X 2,0 X 2,5 cm de diâmetros (Figura 1E). As condutas terapêuticas adotadas pela equipe de enfermagem foram a escuta e orientação do paciente acerca da manutenção e controle dos níveis glicêmicos. Para higiene da lesão foram seguidas as quatro etapas do consenso de higiene da ferida: limpeza, desbridamento, reconstrução e aplicação da carboximetilcelulose com prata (Figura 1F). Foi utilizada solução fisiológica a 0,9% em jato, realizado desbridamento da queratose em bordas, aplicação de cobertura especial de carboximetilcelulose com prata no leito da ferida e creme de barreira nas bordas. O período estabelecido para troca do curativo na unidade de saúde foi a cada 72 horas, devido ao exsudato moderado. Em 20/09/21, realizou Ressonância Nuclear Magnética (RNM) do pé D, a pedido do angiologista particular, tendo como resultado: “Osteomielite em bases

de falanges de 3º e 4º pododáctilos direitos”. Na oportunidade foi realizada a troca do antibiótico oral para Zinnat 500mg, 12/12h, e alertado pelo médico sobre o risco de amputação, caso a lesão progredisse com piora da evolução. Em 21/10/21, a ferida (Figura 1G) já apresentava redução das dimensões (3,5 X 1,8 X 2,0 cm), presença de 75% de tecido de granulação e 25 % de esfacelo, cavitária, porém, não se notava mais exposição óssea, nem tendínea, exsudato seroso em moderada quantidade, bordas menos maceradas, mais ainda edemaciadas, sem hiperemia em pele perilesional. Em 19/02/2022 teve alta com cicatrização completa (Figura 1H).

2º Caso

Paciente E.N.S, sexo masculino, 34 anos, pardo, portador de Diabetes Mellitus (DM) tipo 1, em uso de Insulinoterapia (Regular e NPH), nega alergias. Vinha em acompanhamento na unidade de saúde do Distrito Sanitário Barra Rio Vermelho, realizando curativos em região plantar, devido a mal perfurante, com lesão única, cavitária, medindo 1,0 x 0,5 cm de diâmetros. (Figura 2A).



Evoluiu com piora do quadro, formação de abscesso, hiperemia e algia acentuada em 21/05/21, sendo encaminhado para emergência, onde foi regulado e internado no Hospital Manoel Vitorino. Diagnosticado com osteomielite na ocasião, realizou desbridamento cirúrgico e amputação de 5º pododáctilo direito, em 25/05/21. Fez uso de antibioticoterapia venosa no hospital por 30 dias com Vancomicina (Figura 2B). Readmitido na unidade de saúde em 05/07/21, apresentando lesão em região latero-plantar de pé direito, oriunda de amputação de 5º PDD, com presença de 75% de tecido de hipergranulação arroxeado, 25% de esfacelo amarelo aderido, bordas com queratose, maceradas e edemaciadas, não niveladas com o leito da lesão, pele perilesional com descamação e com dimensões 17 x 11,5cm (Figuras 2C e 2D).

As condutas terapêuticas adotadas pela equipe médica e de enfermagem foram a escuta e orientação do paciente acerca da manutenção e controle dos níveis glicêmicos, importância de instituir hábitos alimentares saudáveis, maior ingestão proteica para ajudar no processo de cicatrização e uso regular da insulinoterapia, conforme prescrição médica. Para higiene da lesão foram seguidas as quatro etapas do consenso de higiene da ferida: limpeza, desbridamento, reconstrução e aplicação da carboximetilcelulose com prata (Figura 2E). Foi utilizada solução fisiológica à 0,9% em jato, realizado desbridamento da queratose em bordas, aplicação de cobertura especial de carboximetilcelulose com prata no leito da lesão, associado ao creme de barreira nas bordas. O período estabelecido para troca do curativo na unidade de saúde foi a cada 48 horas devido ao exsudato elevado (Figura 2F). Observou-se que em 20/08/21, a ferida já apresentava redução das dimensões (9x7cm), presença de 90% de tecido de granulação e 10 % de esfacelo aderido, exsudato seroso em moderada quantidade, bordas maceradas com queratose, redução do edema, pele perilesional sem descamação (Figura 2G). Em 05/12/2021, a ferida teve melhora significativa, medindo 3x1cm (Figura 2H).

3º Caso

Paciente F.M.B., sexo masculino, 50 anos, pardo, portador de Diabetes Mellitus (DM) tipo 2, em uso de Metformina 850mg de 8 em 8 horas, Glicazida 60mg, de 12 em 12 horas, AAS 100mg ao dia, Sinvastatina 40mg ao dia. Nega alergias, refere etilismo social, histórico de tuberculose pulmonar tratada há cerca de 5 anos, por 6 meses, mantendo dores torácicas eventuais após o tratamento. Relata ainda dores frequentes em epigastro secundários à gastrite crônica. Refere trauma em pé direito, em 06/05/21, realizando curativos de lesão, em domicílio, com violeta de genciana. Devido à piora da lesão, apresentando hipertermia e algia intensa, necessitou ser internado no Hospital Geral Menandro de Farias por celulite e infecção na região. Realizou desbridamento cirúrgico em 21/06/21 e uso de antibioticoterapia venosa. Em 23/06/21, apresentou anemia aos exames laboratoriais (Hb=7,7g/dl). Fez uso de hemotransfusão com 2 UI de concentrado de hemácias. Não realizou exames pós transfusionais. Admitido na unidade de saúde do Distrito Sanitário Barra Rio Vermelho, em 20/07/21, glicemia capilar 199mg/dl, mucosas oculares hipocrômicas (+/IV), relatando astenia. Lesão extensa em pé direito, com predomínio de esfacelo amarelo aderido, tecido de granulação friável, sangrante, bordas elevadas, maceradas, edema perilesional acentuado, exsudato espesso abundante, odor fétido, medindo 23,5 x 22,5 cm de diâmetros (Figuras 3A e 3E).

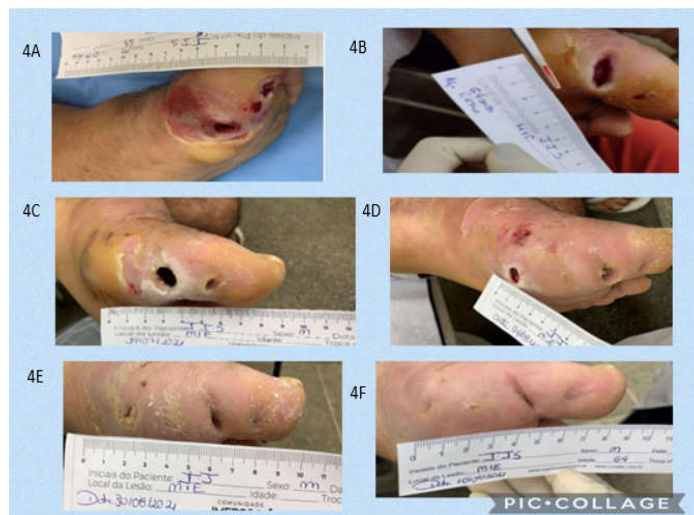
As condutas terapêuticas adotadas pela equipe médica e de enfermagem foram a escuta e orientação do paciente acerca da manutenção e controle dos níveis glicêmicos, importância de instituir hábitos alimentares saudáveis, maior ingestão proteica para ajudar no processo de cicatrização e uso regular dos hipoglicemiantes orais, conforme prescrição. Prescrito uso de Citoneurim IM, Sulfato Ferroso 40mg/dia e solicitados os exames laboratoriais. Para higiene da lesão foram seguidas as quatro etapas do consenso de higiene da ferida: limpeza, desbridamento, reconstrução e aplicação da carboximetilcelulose com prata. Foi utilizada solução fisiológica à 0,9% em jato, aplicação de cobertura especial de carboximetilcelulose com prata no leito da lesão, associado ao creme de barreira nas bordas. O período estabelecido para troca do curativo na unidade de saúde foi a cada 48 horas devido ao exsudato elevado. Observou-se que em 04/10/21, a lesão já apresentava redução das dimensões (17,5 x 13,0 cm), presença de 95% de tecido de granulação e 5 % de esfacelo, exsudato seroso em moderada quantidade, bordas niveladas com leito, redução do edema, sem odor fétido (Figuras 3B e 3F). Em 28/03/22, com dimensões de 12,5 x 8,0 cm, exsudato seroso em moderada quantidade, bordas niveladas com leito, redução do edema, sem odor fétido (Figuras 3C e 3H). Na última avaliação, em 06/12/21, a lesão media 16 x 12,0 cm, exsudato seroso em pequena quantidade, bordas niveladas com leito, redução do edema, sem odor fétido (Figuras 3B e 3F).



4º Caso

Paciente J.J.S, sexo masculino, 64 anos, pardo, com histórico de Diabetes Mellitus (DM) tipo I, em uso de Diamicon, Metformina, além do uso irregular de insulina. Hipertenso, em uso de Losartana, tabagismo há 25 anos e etilismo social. Admitido em 01/06/2021 devido lesões comunicantes da região posterior e lateral do hálux para cabeça do primeiro metatarso em MIE, com dimensões de 7x5x 3cm, segundo relato do paciente, com início em março de 2021. O mesmo ainda informa que fez uso de antibióticos sob indicação de conhecido da área médica, sem melhora. Refere ter sido avaliado pela cirurgia vascular em consulta particular, tendo o médico lhe informado que seria necessária a amputação. O paciente procurou a unidade de saúde para curativo e nova opinião. Foi admitido na unidade de saúde de Itacaranha no Distrito Sanitário Subúrbio Ferroviário e avaliado pela enfermeira de referência da sala de curativos. A úlcera apresentava as seguintes características: cavitária, leito com tecido de granulação (80%), esfacelo (20%), exsudato purulento em grande quantidade, odor fétido, bordas maceradas, edemaciadas e com hiperemia, pele perilesional com descamação e queratose (Figura 4A). Na admissão foi prescrito Cefalexina por 7 dias por médico clínico. As condutas terapêuticas adotadas pela equipe médica e de enfermagem foram a escuta e orientação do paciente acerca da manutenção e controle dos níveis glicêmicos, importância de instituir hábitos alimentares saudáveis, maior ingestão proteica para ajudar no processo de cicatrização, uso regular dos hipoglicemiantes e hipotensor, conforme prescrição. Além disso, foram reforçados os efeitos prejudiciais do tabagismo à saúde. Para higiene da úlcera foram seguidas as quatro etapas do consenso de higiene da ferida: limpeza, desbridamento, reconstrução e aplicação da carboximetilcelulose com prata. Foi utilizada solução fisiológica a 0,9% em jato, realizado desbridamento

da queratose em bordas, aplicação de cobertura especial de carboximetilcelulose com prata em cavidade e leito da lesão, associado ao creme de barreira nas bordas. O período estabelecido para troca do curativo na unidade de saúde foi a cada 48 horas devido ao exsudato elevado. Observou-se que em 21/06/2021, a ferida já apresentava redução das dimensões (5x 3x1,5cm), presença de 90% de tecido de granulação e 10 % de esfacelo, cavitária, exsudato seroso em moderada quantidade, bordas maceradas, menos edema, pele perilesional mantendo descamação e queratose (Figura 4B). No dia 09/07/2021, foi identificada lesão com aspecto infeccioso, com grande quantidade de exsudato com aspecto purulento, odor fétido, edema em membro, calor e rubor, sendo novamente introduzido, por médico clínico, o antibiótico Cefalexina de 6/6 horas por 07 dias. Decorridos 10 dias após antibioticoterapia prescrita, a lesão evoluiu com regressão de comprimento e largura, porém mantendo profundidade, tecido de granulação em 100% do leito, moderado exsudato, aspecto seroso. Mantida cobertura primária para carboximetilcelulose com prata com troca a cada 48 horas (Figura 4C). Nesta data foi solicitada cultura de secreção de ferida para auxiliar na condução do tratamento e cuidados com lesão. Apesar da cultura não ser realizada na rede SUS, o paciente se prontificou a realizar em rede particular. No dia 04/08/2021, lesão mantinha-se cavitária, leito da ferida encontrava-se com tecido de granulação e pontos de esfacelos pouco aderido, moderado exsudato purulento, odor fétido, lesão mantendo dimensões anteriores, hiperqueratose em bordas, sendo mantido o uso da cobertura primária. Paciente apresenta laudo da cultura positiva para *Acinetobacter Baumannii* (sensível a Ciprofloxacino), sendo iniciada a antibioticoterapia por 10 dias (Figura 4D). Após nova cultura de controle no dia 25/08/2021, identificado microorganismo *Staphylococcus Aureus*, sensível apenas a Gentamicina, sendo realizado novo ciclo de antibioticoterapia. No dia 30/08/2021, a lesão já tinha 90% epitelização, tecido perilesional com descamação e queratose em regressão, membro sem edema, sem sinais de infecção (Figura 4E). Concluiu-se acompanhamento de lesão por 03 meses e 10 dias, com epitelização de 100% e posterior alta do paciente no dia 10/09/2021 (Figura 4F).



DISCUSSÃO

A cobertura de carboximetilcelulose com prata é um curativo de fibras de não tecido, composto por duas (formato extra) camadas de carboximetilcelulose sódica impregnado com 1,2% de prata iônica (agente microbiano), aprimorado com ácido etilendiamino tetraacético (EDTA), cloreto de benzetônio e reforçado com fibra de celulose regenerada (Scully *et al.*, 2018). Sabe-se que essa cobertura reúne duas poderosas tecnologias: prata iônica (Ag+) e Hydrofiber® em um curativo macio, estéril, que absorve grandes quantidades de exsudato e bactérias presentes na ferida, criando um gel macio e coeso, que se adapta intimamente à superfície da ferida, mantendo um ambiente úmido que auxilia na remoção de tecidos necróticos (desbridamento autolítico) (Scully *et al.*, 2018). O tratamento durou entre 13 e 24 semanas, a partir da 10ª semana observou-se a presença

de 90% de tecido de granulação, e nas semanas seguintes, houve diminuição do diâmetro da ferida. Crescentes evidências clínicas revelam a eficácia da carboximetilcelulose com prata, com resultados significativos a partir da 8ª semana, inclusive sugere que a tecnologia antimicrobiana e antibiofilme em alguns casos, podem ajudar a moderar o uso de antibióticos no tratamento de úlceras diabéticas (Metcalf *et al.*, 2016). Barreto (2015) traz que há grande variedade de gênero bacteriano na microbiota de feridas crônicas, destacando *Staphylococcus aureus*, *Acinetobacter* e *Pseudomonas aeruginosa*, como constatado no caso 04, após as coletas de cultura para controle de infecção. A hidrofibra, nos casos apresentados, garantiu menor tempo para cicatrização das úlceras, melhor resposta na redução de exsudato, redução da dor e principalmente no auxílio na formação de tecido de granulação, proporcionando melhor conforto a todos os pacientes. É possível evidenciar, em todos os casos, a presença de maceração nas bordas das lesões devido excesso de exsudato, descrito por McCarty e Percival (2013) como uma demasia de líquido com vazamento que geralmente se acumula mais prontamente no tecido lesionado. Esse excesso de exsudato representa um problema devido à presença de proteases que destroem o tecido e contribuem diretamente para o aumento do diâmetro da úlcera. Nesse contexto, a hidrofibra promoveu melhora na maceração das bordas devido ao seu poder de absorção a partir da 8ª semana. Um ponto a ressaltar neste estudo é que, possivelmente, os pacientes acompanhados em ambos os Distritos Sanitário, apresentavam falta de controle do quadro glicêmico ocasionando aparecimento das úlceras como complicações. Desta maneira, destaca-se a eficácia no processo de cicatrização após o controle da glicemia. Cabe destacar o protagonismo da enfermagem no tratamento de lesões por possuir o conhecimento da indicação correta das coberturas especiais. Diferentes coberturas primárias estão disponíveis no protocolo da prefeitura de Salvador, contribuindo para o planejamento da assistência aos indivíduos portadores de feridas (Brasil, 2018). Ademais, é prioritário afirmar que a enfermeira da atenção primária à saúde tem participação efetiva na evolução cicatricial da lesão, sendo de extrema importância na avaliação de todos os casos, uma vez que todas acompanham continuamente os pacientes. As enfermeiras atuaram com os pacientes de forma singular e apropriada, de forma individualizada, com o objetivo de manter a integridade tissular, controle de exsudato e dor.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O trabalho evidencia o impacto positivo do uso de cobertura antibiofilme no tratamento de pessoas com úlceras do pé diabético. Além disso, revela alguns desafios enfrentados na atenção primária à saúde como dificuldade quanto ao controle glicêmico, realização de antibiograma e hábitos de vida do paciente que reverberam no seu processo de cura. Os resultados deste estudo revelaram que a atuação da enfermagem é imprescindível no tocante a escolha da cobertura adequada. Para tanto, é necessária a qualificação profissional, a fim de conhecer coberturas com tecnologias diferenciadas, saber como e quando utilizá-las. O tratamento das úlceras é considerado um desafio para o cuidado em saúde; a busca por novas tecnologias e produtos que minimizem o tempo de terapêutica com eficiência deve ser cada vez mais valorizada nas instituições e, principalmente, pelos enfermeiros, por ser a categoria profissional mais profissionalizada para esse cuidado. É necessário que as instituições fomentem a pesquisa com o intuito de testar e validar métodos que possam gerar resultados importantes para uma assistência cada vez mais qualificada.

Cabe destacar que esse trabalho contribuiu para evidenciar que o uso de cobertura adequada na realização do curativo em pacientes com úlceras diabéticas, tende melhorar o processo de cicatrização e/ou curar o paciente. Para além do tratamento, urge que haja orientação por parte dos profissionais da APS para as pessoas diabéticas, acerca da rotina de cuidados diários com os pés e, consequentemente, da prevenção do surgimento de novas lesões.

REFERENCES

- Ahmad, A., Abujbara, M., Jaddou, H., Younes, N. A., & Ajlouni, K. 2018. Anxiety and Depression Among Adult Patients With Diabetic Foot: Prevalence and Associated Factors. *Journal of Clinical Medicine Research*, 10(5), 411–418. <https://doi.org/10.14740/jocmr3352w>
- American Diabetes Association. 2013. Standards of Medical Care in Diabetes—2013. *Diabetes Care*, 36(Supplement_1), S11–S66. <https://doi.org/10.2337/dc13-S011>
- Armstrong, D. G., Boulton, A. J. M., & Bus, S. A. 2017. Diabetic Foot Ulcers and Their Recurrence. *New England Journal of Medicine*, 376(24), 2367–2375. <https://doi.org/10.1056/NEJMra1615439>
- Brasil. 2018. *Protocolo de enfermagem na atenção primária: Protocolo de feridas*.
- Barreto, B. M. F. 2015. *Monitoramento e caracterização molecular de Staphylococcus aureus em lesões cutâneas crônicas tratadas com hidrogel e placa de poliuretano*. Universidade Federal Fluminense.
- Cubas, M. R., Santos, O. M. dos, Retzlaff, E. M. A., Telma, H. L. C., Andrade, I. P. S. de, Moser, A. D. de L., & Erzinger, A. R. 2013. Pé diabético: orientações e conhecimento sobre cuidados preventivos. *Fisioterapia Em Movimento*, 26(3), 647–655. <https://doi.org/10.1590/S0103-51502013000300019>
- Jones, N. J., & Harding, K. 2015. 2015 International Working Group on the Diabetic Foot Guidance on the prevention and management of foot problems in diabetes. *International Wound Journal*, 12(4), 373–374. <https://doi.org/10.1111/iwj.12475>
- Matozo, I. C. F., Paris, G. T., Miguel, M. E. G. B., Jolio, L. de P., Lima, M. F. de, & Coimbra, J. A. H. 2019. Relato de experiência de tratamento de lesão de pé diabético em um ambulatório de especialidade. *4º Encontro Anual de Extensão Universitária*, 4. <http://www.eaex.uem.br/eaex2019/anais/artigos/107.pdf>
- McCarty, S. M., & Percival, S. L. 2013. Proteases and Delayed Wound Healing. *Advances in Wound Care*, 2(8), 438–447. <https://doi.org/10.1089/wound.2012.0370>
- Metcalf, D., Parsons, D., & Bowler, P. 2016. A next-generation antimicrobial wound dressing: a real-life clinical evaluation in the UK and Ireland. *Journal of Wound Care*, 25(3), 132–138. <https://doi.org/10.12968/jowc.2016.25.3.132>
- Scully, R., Hurlow, J., Walker, M., Metcalf, D., Parsons, D., & Bowler, P. 2018. Clinical and in vitro performance of an antibiofilm Hydrofiber wound dressing. *Journal of Wound Care*, 27(9), 584–592. <https://doi.org/10.12968/jowc.2018.27.9.584>
