

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
ESCOLA DE ENFERMAGEM
DEPARTAMENTO DE ASSISTENCIA E ORIENTAÇÃO PROFISSIONAL

Kelen Gotardo

**CUIDADOS DE ENFERMAGEM NA LESÃO DO PÉ DIABÉTICO:
RELATO DE CASO**

Porto Alegre

2016

Kelen Gotardo

CUIDADOS DE ENFERMAGEM NA LESÃO DO PÉ DIABÉTICO: RELATO
DE CASO

Trabalho de Conclusão do Curso de
Especialização em Cuidado Integral com
a Pele no Âmbito da Atenção Básica, do
Departamento de Assistência e
Orientação Profissional da Escola de
Enfermagem da Universidade Federal
do Rio Grande do Sul.
Orientador: Prof^ª Dr^ª Leticia Becker
Vieira

Porto Alegre

2016

CUIDADOS DE ENFERMAGEM NA LESÃO DO PÉ DIABÉTICO: relato de caso

Kelen Gotardo¹

Leticia Becker Vieira²

RESUMO

Pacientes com diabetes melito estão mais propensos a desenvolver lesões nas extremidades, sendo esta uma importante causa de morbimortalidade e amputações não traumáticas de membros inferiores. Objetivo: relatar o caso de um paciente com diabetes melito tipo 2 e infecção de pé diabético com posterior amputação. Trata-se de uma pesquisa exploratório-descritiva do tipo estudo de caso. A coleta de dados ocorreu em uma Unidade de Saúde da Família do município de Porto Alegre, RS, no período de março de 2015 à outubro de 2016. Foram realizadas análise de prontuário, notas de alta e evolução clínica constatada durante as visitas domiciliares, de um portador de neuropatia diabética. Os princípios bioéticos preconizados pela Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde foram preservados. É indispensável capacitação sistemática à equipe de enfermagem para que possam identificar precocemente agravos, atuar na prevenção, tratamento e cuidados apropriados minimizando agravamento das lesões e diminuindo a morbimortalidade relacionada.

Palavras-chave: Diabetes melito; infecção; pé diabético; osteomielite; neuropatia periférica

¹ Graduada pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul - Enfermeira da Unidade de Saúde da Família do município de Porto Alegre, RS - Acadêmica do curso de pós-graduação de Cuidados Integral com a Pele no Âmbito da Atenção Básica, da UFRGS.

² Orientadora. Enfermeira. Doutora em Enfermagem pela Escola de Enfermagem Anna Nery da Universidade Federal do Rio de Janeiro EEAN-UFRJ). Professor Adjunto da Escola de Enfermagem da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (EE - UFRGS).

ABSTRACT

Diabetes melitus patients are more inclined to develop lesions in the extremities. This disease is a major cause of morbidity, mortality and non-traumatic lower limb amputations. Objective: To report the case of a patient with Diabetes melitus 2 and infection Diabetic foot with subsequent amputation. It is an exploratory and descriptive research, type of a case study. The collection data occurred in a Public Family Health, in Porto Alegre, RS, Brazil, from March 2015 to October 2016. The analyses were made from medical handbook and clinical outcome observed during home visits in a patient with diabetic neuropathy. Bioethical principles preconized by Resolution 196/96 of the National Health Council were preserved. It is essential to systematic training to nursing group, so they can identify early complications in a patientes, work in prevention, treatment and appropriate care minimizing aggravation or injuries and reducing the morbidity and mortality.

Keywords: *Diabetes mellitus; infection; diabetic foot; osteomyelitis; peripheral neuropathy*

Title: *Diabetic Foot - Case Report and Nursing Care on Lesions.*

RESUMEN

Los pacientes con diabetes melito tienen más probabilidades de desarrollar lesiones en las extremidades, lo cual es una causa importante de morbilidad y mortalidad y amputaciones no traumáticas de miembros inferiores. Objetivo: Presentar el caso de un paciente con diabetes mellitus tipo 2 y la infección del pie diabético con amputación posterior. Se trata de una investigación exploratoria y descriptiva de un estudio de caso. La recolección de datos ocurrió en una Unidad de Salud de la ciudad de Porto Alegre, Brasil, del mes de marzo/ 2015 hasta octubre 2016 se llevaron a cabo análisis de la historia clínica, las notas altas y el resultado clínico observado durante las visitas domiciliarias en un paciente con neuropatía diabética. Se conservaron los principios bioéticos recomendadas por la Resolución 196/96

del Consejo Nacional de Salud. Es esencial para la formación sistemática al personal de enfermería para que puedan identificar las enfermedades de la primera, trabajar en la prevención, tratamiento y atención adecuada minimizando agravamiento de las lesiones y la reducción de la morbilidad y la mortalidad relacionada.

Palabras clave: *diabetes mellitus; infección; pie diabético; osteomielitis; neuropatía periférica.*

Título: *Pie Diabético - Presentación de un Caso y Atención de Enfermería en las Lesiones.*

INTRODUÇÃO

O Diabete Mellitus (DM) é uma doença crônica cuja instalação e evolução, muitas vezes insidiosa, pode surpreender os pacientes havendo o reconhecimento da doença juntamente com suas complicações^{1,2}. A doença se manifesta principalmente de duas formas: DM tipo 1, que caracteriza-se pelo processo de destruição das células beta do pâncreas que leva ao estágio de deficiência absoluta de insulina. Em geral, aparece de forma abrupta, acometendo principalmente crianças e adolescentes sem excesso de peso. Já na DM tipo 2, há deficiência relativa de insulina ou um estado de resistência à insulina. Costuma ter início insidioso e sintomas mais brandos. Manifesta-se em geral, em adultos com longa história de excesso de peso e com história familiar de DM tipo 2, abrange cerca de 90% dos casos de diabetes na população, já a DM tipo 1 responde por aproximadamente 8% dos casos¹².

No Brasil podemos estimar entre 12 e 13% da população adulta tem diabetes². Os danos nos múltiplos sistemas em consequência do diabetes, como as lesões nos pés, costumam ocorrer após dez anos ou mais de doença, significando que parte considerável destes pacientes serão idosos e estarão convivendo com outras doenças e suas comorbidades^{1,2}.

Uma das complicações do Diabetes é o pé diabético, que engloba alterações vasculares, neurológicas e infecciosas que se desenvolvem de forma concomitante e se somam, elevando a complexidade do tratamento. Além da doença arteriosclerótica que é duas vezes mais comum nos diabéticos, distúrbios do colágeno e imunológicos estão envolvidos no processo de ulceração¹.

As ulcerações nos pés constituem a mais comum das complicações no paciente diabético, afetam 68mil pessoas/ano nos Estados Unidos da América (EUA), infectam em 50% dos casos e precedem 85% das amputações, constituindo a causa mais comum de internações prolongadas e respondendo por 25% das admissões hospitalares⁴. O paciente simplesmente diabético já é candidato a medidas de orientação quanto à profilaxia para lesões plantares, entretanto aqueles com história prévia de lesões, renais crônicos em diálise e portadores de neuropatia e arteriopatia periférica, são de alto risco e costumam ser alvo de políticas específicas de prevenção.

A ulceração do pé diabético representa um problema de saúde, social e econômico em todo o mundo. O risco de um diabético desenvolver úlcera de pé ao longo da vida chega a atingir 25% e acredita-se que em cada 30 segundos ocorre uma amputação do membro inferior. As lesões do pé nestes doentes são a grande causa de admissões nos hospitais quando comparadas a qualquer outras complicações a longo prazo da diabetes, e também resultam em aumento da morbimortalidade^{1º}.

O enfermeiro tem uma vasta formação em feridas, tendo conhecimento técnico para avaliar a evolução das lesões, como a qualidade e quantidade de insumos utilizados para cada caso, porém, determinar custos fixos para cada tratamento é mais complicado, uma vez que nem todos os pacientes evoluem na cicatrização de formas iguais e definidas. O tratamento requer cuidado especial, produtos adequados e profissionais de saúde capacitados para usá-los. O enfermeiro juntamente com os demais profissionais, está na linha de frente deste cuidado,

dando assistência à sua equipe e ao paciente, que nem sempre conta com acompanhamento médico adequado. Para que o enfermeiro trate de pacientes com lesões neuropáticas é necessário compreender o processo de reparo tecidual, evolução clínica e histopatológica da diabetes à fim de direcionar a assistência¹².

No que tange a rede de atenção à saúde, cabe aos profissionais da Atenção Básica identificar e diagnosticar precocemente pacientes portadores de Diabetes a fim de evitar danos crônicos. Para isso o profissional, além de exames clínicos laboratoriais, necessita realizar uma boa anamnese, investigar história pregressa da doença na família, queixas atuais, percepção da pessoa diante da doença, tratamento e autocuidado, medicamentos utilizados e orientação quanto a forma correta de uso e conservação e atentar para possíveis problemas crônicos que são decorrentes do estadiamento da doença e trabalhar com prevenção de comorbidades crônicas e definitivas, como amputações, perda da função renal e perda da visão^{5,7}.

Ao realizar o curso de pós-graduação em "Cuidado Integral com a Pele no Âmbito da Atenção Básica", da UFRGS, este problema vivenciado no cotidiano de trabalho de uma Unidade Básica de Saúde do município de Porto Alegre - RS me chamou a atenção a complexidade do caso e a dificuldade de cicatrização que enfrentamos em pacientes portadores de diabetes e fez com que eu trouxesse este relato de caso na perspectiva de refletir sobre o problema, procurando chamar mais atenção dos gestores quanto as comorbidades que esta doença pode causar e o quanto a qualidade de vida do paciente fica afetada com a demora do processo cicatricial.

O objetivo deste trabalho foi relatar o caso de um paciente com Diabetes Mellitus tipo 2 com lesões em ambos os pés (amputações) acompanhado por uma equipe da atenção básica à saúde do município de Porto Alegre - RS.

MÉTODO

Trata-se de uma pesquisa exploratório-descritiva do tipo estudo de caso¹¹. A coleta de dados ocorreu em uma Unidade de Saúde da Família do município de Porto Alegre, RS, no período de março de 2015 à outubro de 2016. Foram utilizadas informações de dados secundários como análise de prontuário, notas de alta, registros fotográficos, além da observação da evolução clínica constatada durante as visitas domiciliares, de um portador de neuropatia diabética. O estudo buscou respeitar os princípios bioéticos preconizados pela Resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde. A investigação em tela compõe o projeto "Pesquisas integradas sobre organização do trabalho e integralidade nos serviços: novas tecnologias no cuidado ao usuário com lesão de pele na rede de atenção à saúde no estado do Rio Grande do Sul" aprovado no Comitê de Ética da UFRGS, sob número CAAE 56382316.2.0000.5347.

RELATO DO CASO

Paciente do sexo masculino, 33 anos, cor preta, com diagnóstico de DM em setembro de 2014 em uso de metformina 850 mg (1cp 3x/dia), glibenclamida 5 mg (1 cp/dia), insulina NPH 10 UI antes do almoço e do jantar. Apresenta glicemia de difícil controle pois faz uso irregular das medicações. Neste mesmo ano, apresentou lesão em dedo polegar da mão esquerda, de difícil cicatrização devido ao HGT elevado (441 mg/dl; 302 mg/dl).

Em março de 2015 teve a primeira lesão em hálux e demais dedos do pé esquerdo, com consequente amputação destes dedos.

Em novembro de 2015 cicatrização não evoluía, apresentava ulceração secundária abaixo do 5º dedo de pé esquerdo e início de outras duas lesões em região plantar de pé direito (calosidades). Encaminhado ao serviço especializado de curativos do município e

consulta com cirurgião vascular, orientado a manter curativo em casa e no posto de saúde com gaze e soro fisiológico 0,9%, que são os materiais que a unidade dispõe.

Em janeiro de 2016 paciente internou para ampliação de amputação em pé esquerdo, devido à osteomielite em coto de amputação, realizando amputação transtársica (Figura 1). Orientado a manter curativos em casa e no posto de saúde com tela de silicone, gaze e soro fisiológico 0,9 %. Em janeiro e fevereiro de 2016 HGT se mantinha entre 200 e 300 mg/dl. Em março de 2016, calosidade em pé direito começou à ter piora significativa, encaminhado novamente ao serviço especializado, onde foi realizado "raspagem" no local afetado (Figura 2).



Figura 1: Segunda amputação pé esquerdo.
(10/01/2016).



Figura 2: Calosidade em pé direito.
(05/03/2016).

Em maio de 2016 teve primeira amputação em hálux direito estendendo-se à parte interna do pé (Figura 3). Em junho, apresentou suspeita de osteomielite e teve uma segunda amputação neste mesmo pé (Figura 4).



Figura 3: Primeira amputação em pé direito.
(04/05/2016).



Figura 4: Segunda amputação em pé direito.
(21/06/2016)

Em julho iniciamos curativos com material especial recebido de doação (hidrogel, alginato de cálcio, óxido de zinco), com melhora significativa no processo de cicatrização (Figura 5 e 6).



Figura 5: Pé esquerdo atualmente.
(18/09/2016)



Figura 6: Pé direito atualmente.
(18/09/2016)

Paciente possui também diagnóstico de esquizofrenia aos 17 anos em uso de Clorpromazina 125 mg à noite.

O pai que é o cuidador, não tem muita autonomia e segurança sobre os cuidados, pois às vezes paciente apresenta-se agressivo e não aceita ordens. O pai também apresenta déficit cognitivo, porém sem diagnósticos até o momento. Trabalha como porteiro em um condomínio. Possui duas irmãs mais novas e madrasta que não se envolvem no cuidado. A mãe é falecida. Na figura 7 e 8, apresenta-se os instrumentos de trabalho utilizados na avaliação dos recursos familiares e no suporte que subsidiaram às decisões de intervenção decididas pela equipe de saúde (genograma e ecomapa)¹⁵.

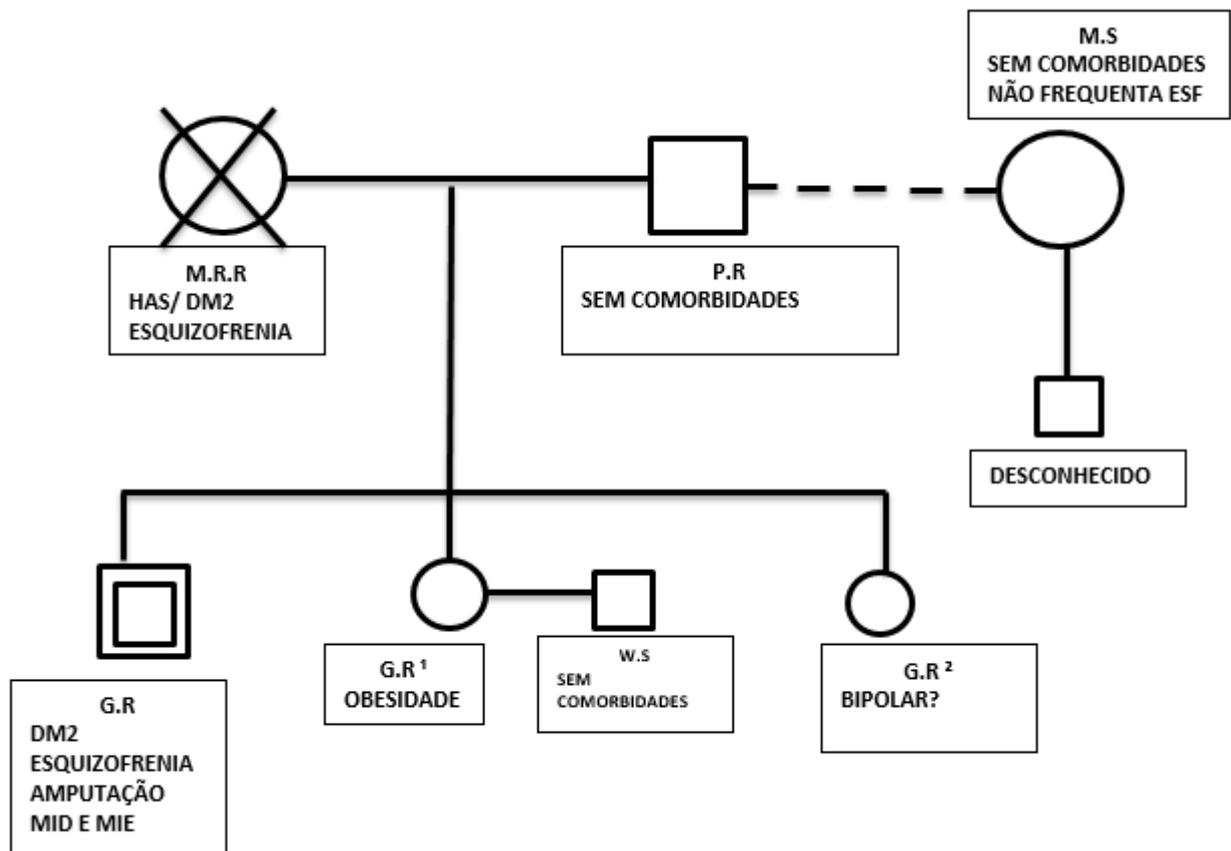


Figura 7: Genograma da Família.

A família vive em casa de alvenaria, em precárias condições de higiene e limpeza, com cães no interior do domicílio e por vezes junto ao paciente na cama. A alimentação não é adequada, uma vez que o mesmo passa o dia sozinho e alimenta-se conforme a sua vontade. Estudou até a 5ª série do Ensino Fundamental. Deambula sem auxílio de muletas agravando ainda mais as lesões. Neste período o paciente teve contato com diversas redes de cuidado do município, iniciando pela USF onde mantém um vínculo mais fortalecido, passando pela emergência/ambulatório de um grande hospital, equipe do NASF (Núcleo de Apoio à Saúde da Família), porém falta com frequência aos atendimentos e tem resistência quanto ao uso de prótese, ausentando-se sempre que o atendimento é marcado (Figura 8).

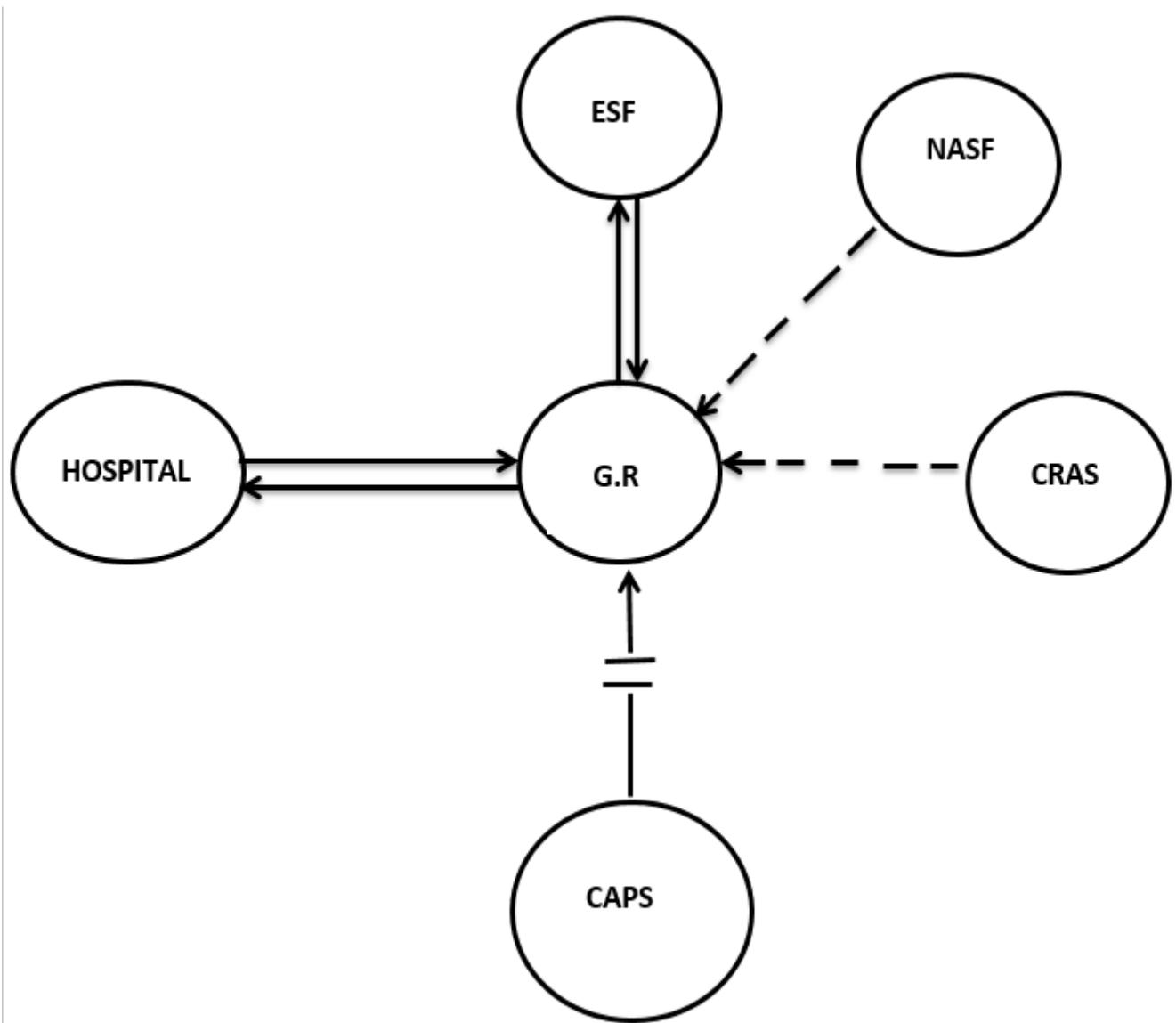


Figura 8: Ecomapa

ESTRATÉGIAS DE CUIDADO AO USUÁRIO PORTADOR DE LESÃO DE PELE

O caso exigiu dedicação de equipe multiprofissional e discussão em uma rede de apoio diversificada. Neste município, foi o Núcleo de Apoio à Saúde da Família (NASF) que forneceu este suporte à equipe pois se trata de um caso complexo onde além de ser um paciente portador de diabetes mellitus também tem transtorno psiquiátrico, família de baixa

renda, baixa escolaridade e situação de vulnerabilidade social. As estratégias de cuidados iniciaram pelo controle da diabetes após diagnóstico, processo de difícil compreensão e aceitação pelo paciente. O caso passou a ser discutido regularmente nas reuniões semanais de equipe e reuniões mensais de matriciamento do NASF, envolvendo nutricionista no processo de orientação alimentar à família e paciente, porém, mesmo assim não se obteve controle adequado de glicemia, pois o mesmo tornava-se agressivo com seu pai e não seguia a dieta, o que levou ao início do processo de amputação. Seguimos envolvendo outros profissionais neste processo como assistente social, psiquiatra e toda a equipe da unidade de saúde. Passamos então a realizar visitas domiciliares programadas diariamente para manter a adequada troca de curativos, a fim de evitar contaminação da ferida operatória e promover o processo de cicatrização.

Entre as complicações crônicas do diabetes mellitus (DM), as úlceras de pés (também conhecido como pé diabético) e a amputação de extremidades são as mais graves e de maior impacto socioeconômico. As úlceras nos pés apresentam uma incidência anual de 2%, tendo a pessoa com diabetes um risco de 25% em desenvolver úlceras nos pés ao longo da vida¹².

Estudos estimam que essa complicação é responsável por 40% a 70% das amputações não traumáticas de membros inferiores. Aproximadamente 20% das internações de indivíduos com diabetes ocorrem por lesões nos membros inferiores. Oitenta e cinco por cento das amputações de membros inferiores no DM são precedidas de ulcerações, sendo que os principais fatores associados são a neuropatia periférica, deformidades no pé e os traumatismo^{12, 15}.

A atenção básica é responsável por oferecer cuidado integral ao amputado, que deve ser visto como um usuário que necessita de uma assistência para além do cuidado específico decorrente da amputação, e sim de uma equipe de atenção domiciliar e núcleos de apoio a saúde da família para melhor assistência deste indivíduo¹².

Nesse sentido, a visita domiciliar ao paciente amputado possibilita a criação de um elo próximo do profissional com o cliente. A assistência à saúde prestada em seu ambiente sociocultural permite abordar de modo integral e individualizado tornando o trabalho singular muito efetivo. O enfermeiro busca observar e orientar quanto as modificações que devem ser feitas no domicílio do paciente¹³.

O acompanhamento deste caso se deu através do envolvimento da equipe da unidade de saúde, principalmente da equipe de enfermagem, que realizou visitas regulares diárias por um período de aproximadamente um ano e segue com visitas em dias alternados atualmente. Essas visitas foram realizadas por técnicas de enfermagem, enfermeira e médico. Foram realizadas as trocas dos curativos no primeiro ano, com soro fisiológico 0,9% e gaze, no membro inferior esquerdo, o primeiro a ser amputado. Após a amputação em membro inferior direito, o segundo a sofrer amputação, iniciou-se o uso de coberturas com hidrogel e alginato de cálcio em sua composição, além de tela não aderente de silicone, fornecida pelo ambulatório do hospital onde o paciente realizou a cirurgia.

Incluir a família e os amigos é importante para auxiliar o paciente diabético no processo de enfrentamento já que este se encontra vulnerável, o auxílio para inseri-lo novamente em seu meio, tratamento e retornar suas atividades diárias torna-se essencial por parte destes¹⁴.

Considerando que grande parte dos cuidados diários necessários ao tratamento do diabetes são realizados pela pessoa com DM ou seus familiares, o maior desafio dos profissionais de Saúde consiste em estabelecer um processo efetivo de educação em Saúde para promoção do desenvolvimento do autocuidado. Neste caso, dificultado, por se tratar de familiares de baixa escolaridade, portadores de déficits cognitivos leves e não entendimento e aderência ao tratamento e às orientações.

Conhecer as formas de enfrentamento dos problemas e situações das famílias permite ao profissional constatar que pessoas e famílias são processos dinâmicos. De modo que exige o exercício da visão ampliada, para compreender que o processo de trabalho não se restringe a atuação sobre doenças e agravos, mas dar condições a pessoa, família e comunidade para alcançarem saúde biológica, psicológica, espiritual, social e ambiental, conhecendo assim quem são, suas condições de saúde-doença, suas dificuldades e fortalezas, seus valores e ambiente sociocultural¹⁵.

A abordagem educativa de pessoas com DM para prevenção da ocorrência de ulcerações nos pés e para estabelecer um cuidado diário adequado dos membros inferiores é fundamental para evitar internações desnecessárias e amputações¹².

O processo de promoção e prevenção à saúde não foi totalmente aceito pelos familiares e paciente, mostrando-se resistentes a novas orientações sobre os cuidados com a lesão e com a alimentação. Acreditamos que por conta das limitações cognitivas, domiciliares, sociais, culturais e financeiras enfrentadas pela família este processo tornou-se o ponto chave abordado pelos profissionais, sendo um grande desafio enfrentado pela equipe de saúde multiprofissional, pois não basta somente tratar a lesão é preciso trabalhar as questões básicas do problema, que levam a piora significativa do quadro. A equipe da ESF trabalhou em parceria com os profissionais do NASF o que potencializou o direcionamento das ações, porém, pela falta de vínculo com estes últimos profissionais, a família foi relutante e não permitiu aproximação efetiva no cuidado.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Considerando a difícil cicatrização em pacientes portadores de Diabetes Melitus, associada a neuropatia periférica, observou-se que houve redução considerável das

características iniciais das lesões como à quantidade de secreção, exsudato, fibrina, edema, tecido necrosado e das dimensões das mesmas, principalmente, nos contornos dos bordos em relação ao leito das feridas após o tratamento. Além de formação exuberante de tecido de granulação após início da introdução da terapêutica com curativos especiais.

A Atenção Básica propicia um grande vínculo entre paciente e serviço de saúde. Cabe ao enfermeiro deste serviço atuar buscando promoção de saúde e os cuidados com o paciente, atuando na adaptação do indivíduo no meio familiar, domicílio e sociedade. Verificando as necessidades de mudança no domicílio - espaço social deste, controlando o diabetes mellitus e prevenindo novas complicações e amputações, articulando equipe multidisciplinar a este cuidado, uma vez que se trata de um caso complexo e exige um cuidado mais direcionado para propiciar a educação do paciente e seus familiares voltados ao autocuidado e prevenção de novas lesões.

O enfermeiro da atenção básica enfrenta diversos desafios para atingir os objetivos relacionados ao cuidado domiciliar, como sobrecarga de tarefas e funções, principalmente neste caso, quando se trata de equipe simples, onde há somente um profissional para prestar assistência e coordenação da unidade, longas distâncias até o domicílio, devendo ser percorridas a pé, pois não há veículo próprio para este fim, tomando tempo até o deslocamento, dificuldade em conciliar horários para que o cuidador esteja presente no momento da assistência, já que esta é realizada em horário comercial, coincidindo com o horário de trabalho do mesmo, falta de materiais adequados para acelerar o processo cicatricial, evitando infecções secundárias na ferida operatória e principalmente a não adesão e o não entendimento da gravidade desta comorbidade por parte do paciente o que provoca significativa queda nos resultados esperados, estendendo e dificultando o fechamento da lesão.

Apesar das dificuldades presentes é significativo que o cuidado domiciliar influenciou positivamente na cicatrização das lesões, pois o membro inferior direito cursa uma

significativa evolução cicatricial, já, o membro inferior esquerdo, apresentou melhora, mas o processo regrediu depois que o paciente deixou de seguir as orientações e começou a se locomover com este membro sem auxílio de muletas, observando nova suspeita de osteomielite em última visita domiciliar realizada em 20/10/16. Quando ao controle da glicemia os resultados foram positivos, uma vez que o paciente não apresentou picos de hiperglicemia novamente.

A especialização em "Cuidado Integral com a Pele no Âmbito da Atenção Básica" propiciou novos conhecimentos à cerca de condutas atualizadas de enfermagem, manejo de pé diabético, avaliação integral no cuidado ao paciente e sobretudo curativos adequados para cada situação, otimizando o cuidado ao paciente. É indispensável capacitação sistemática à equipe de enfermagem para que possam identificar precocemente agravos, atuar na prevenção, tratamento e cuidados apropriados minimizando agravamento das lesões e diminuindo a morbimortalidade relacionada à Diabetes Mellitus.

Por fim, acredito que boa parte dos objetivos neste cuidado foram e estão sendo cumpridos, uma vez que o caso segue em acompanhamento, ainda há muito a se fazer, devendo prosseguir com o cuidado individualizado e longitudinal, com um olhar amplo para todas as questões envolvidas na tentativa de cicatrizar as lesões e otimizar a qualidade de vida do paciente com confecção de próteses que o auxiliem na locomoção.

REFERÊNCIAS

1. Sociedade Brasileira de Diabetes (SBD). *Tratamento e acompanhamento do Diabetes Mellitus, Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes*. 3ª ed. Itapevi: A. Araújo Silva Farmacêutica; 2009.
2. Oliveira AF, De Marchi ACB, Leguisamo CP, Baldo GV, Wawginiak TA. Estimate of cost for diabetic foot treatment; how to prevent it and save funds. *Ciênc. saúde coletiva* [Internet]. 2014 Jun [citado 2016 Out 23]; 19(6): 1663-1671. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232014000601663&lng=pt.
3. Duarte N, Gonçalves A. Pé diabético. *Angiol Cir Vasc* [Internet]. 2011 Jun [citado 2016 Out 24]; 7(2): 65-79. Disponível em: http://www.scielo.mec.pt/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1646-706X2011000200002&lng=pt.
4. Barrile SR, Ribeiro AA, Costa APR, Viana AA, De Conti MHS, Martinelli B. Sensitive-motor alteration of the lower limbs in diabetics type 2. *Fisioter. mov.* [Internet]. 2013 Set [citado 2016 Out 24]; 26(3): 537-548. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-51502013000300007&lng=pt.
5. Caiafa JS, Castro AA, Fidelis C, Santos VP, Silva ES, Sitrângulo J. Cid J.. Atenção integral ao portador de pé diabético. *J. vasc. bras.* [Internet]. 2011 [cited 2016 Oct 24]; 10(4 Suppl 2): 1-32. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1677-54492011000600001&lng=en.
6. Ferreira V, Martins J, Loureiro L, Loureiro T, Borges L, Silveira D . Consulta multidisciplinar do pé diabético: avaliação dos fatores de mau prognóstico. *Angiol Cir Vasc* [Internet]. 2014 Set [citado 2016 Out 24]; 10(3): 146-150. Disponível em: http://www.scielo.mec.pt/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1646-706X2014000300005&lng=pt.
7. Moreira RC, Sales CA. O cuidado de enfermagem para com o ser portador de pé diabético: um enfoque fenomenológico. *Rev. esc. enferm. USP* [Internet]. 2010 Dec [cited 2016 Oct 24]; 44(4): 896-903. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0080-62342010000400006&lng=en.
8. Pedras S, Carvalho R, Pereira MG. Qualidade de vida na úlcera de pé diabético: não amputados versus amputados. *Psic., Saúde & Doenças* [Internet]. 2016 Abr [citado 2016 Out 24]; 17(1): 89-96. Disponível em: http://www.scielo.mec.pt/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1645-00862016000100013&lng=pt.
9. Santos ICRV, Sobreira CMM, Nunes ÉNS, Morais MCA. The prevalence and factors associated with diabetic foot amputations. *Ciênc. saúde coletiva* [Internet]. 2013 Out [citado 2016 Out 24]; 18(10): 3007-3014. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232013001000025&lng=pt.
10. Directivas Práticas Sobre o Tratamento e a Prevenção do pé Diabético. International Working Group on the Diabetic Foot. Sociedade Portuguesa de Diabetologia.
11. Gil, AC. Como elaborar projetos de pesquisa. 4 ed. São Paulo: Atlas, 2008. Disponível em https://professores.faccat.br/moodle/pluginfile.php/13410/mod_resource/content/1/como_elaborar_projeto_de_pesquisa_-_antonio_carlos_gil.pdf. Acesso em 02 Out. 2016.
12. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Estratégias para o cuidado da pessoa com doença crônica : diabetes mellitus / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. - Brasília : Ministério da Saúde, 2013. [acesso em 10 out 2016] Disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/acolhimento_demanda_espontanea_queixas_comuns_cab28v2.pdf
13. Silva LMC, Palha PF, Barbosa GR, Protti ST, Ramos AS. Aposentados com diabetes tipo 2 na Saúde da Família em Ribeirão Preto, São Paulo - Brasil. *Rev. esc. enferm. USP* [Internet]. 2010 June [cited 2016 Oct 24]; 44(2): 462-468. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0080-62342010000200031&lng=en.
14. Franchini MG, Savoia MG. Psicoterapia de grupo para pacientes diabéticos amputados e seus cuidadores. *Arq. Méd. Hosp. Fac. Ciên. Méd. Santa Casa: São Paulo*, 2013. Disponível em: http://www.fcmscsp.edu.br/files/arquivos_medicos/AO49-Psicoterapia-degrupo.pdf.
15. Pereira APS, Teixeira GM, Bressan CAB, Martini JG. O genograma e o ecomapa no cuidado de enfermagem em saúde da família. *Rev. bras. enferm.* [Internet]. 2009 Jun [citado 2016 Out 24]; 62(3): 407-416. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-71672009000300012&lng=pt.