



CENTRO DE ESTUDOS SUPERIORES DE ITAITUBA S/C LTDA
FACULDADE DE ITAITUBA - FAI
CURSO DE BACHARELADO EM ENFERMAGEM

ANA KAROLINE FERREIRA DA MOTA
ODARLENE CERDEIRA PORTO

**ASSISTÊNCIA DE ENFERMAGEM NO TRATAMENTO
DO PÉ DIABÉTICO: Experimento no Hospital Municipal De Itaituba-
Pará, Brasil**

Itaituba-PA
2020

ANA KAROLINE FERREIRA DA MOTA

ODARLENE CERDEIRA PORTO

**ASSISTÊNCIA DE ENFERMAGEM NO TRATAMENTO
DO PÉ DIABÉTICO: Experimento no Hospital Municipal De Itaituba-
Pará, Brasil**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado a Faculdade de Itaituba como requisito para obtenção do título de Bacharelado em Enfermagem.

Orientadora: Prof. Ma. Juliane de Almeida Lira.

Itaituba-PA

2020

ANA KAROLINE FERREIRA DA MOTA
ODARLENE CERDEIRA PORTO

**ASSISTÊNCIA DE ENFERMAGEM NO TRATAMENTO
DO PÉ DIABÉTICO: Experimento no Hospital
Municipal de Itaituba-Pará, Brasil**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado a
Faculdade de Itaituba como requisito para obten-
ção do título de Bacharelado em Enfermagem.

Orientadora: Prof. Ma. Juliane de Almeida Lira.

BANCA EXAMINADORA

Presidente: _____ Nota: _____
Prof. Ma. Juliane de Almeida Lira

Orientador: _____ Nota: _____
Prof.

Avaliador: _____ Nota: _____
Prof.

Resultado: _____ Média: _____

Data: ____ de Março de 2020.

Dedico primeiramente a Deus, em seguida a minha família, marido e amigos que sempre estiveram ao meu lado.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus, pois sem ele eu nem teria conseguido chegar até aqui. Agradeço também a minha família, mãe e pai, e ao meu marido por todo o apoio durante esses 05 anos de curso.

Agradeço aos meus amigos pelo apoio, aos professores pelos ensinamentos, e a minha orientadora Juliane por toda a paciência que sempre teve comigo.

Agradeço a Faculdade de Itaituba por ter me proporcionado essa oportunidade para a realização do meu sonho, em tornar-me uma enfermeira e aqueles que, direta ou indiretamente, auxiliaram com a concretização deste trabalho acadêmico, meus sinceros agradecimentos, sem exceções.

A todos meu muito obrigada!

“Tudo o que um sonho precisa para ser realizado é alguém que acredite que ele possa ser realizado”

Roberto Shinyashiki

RESUMO

O presente trabalho trata-se de um estudo experimental realizado no município de Itaituba- Pará, direcionado a cinco pacientes com quadro de pé diabético no ano de 2018 e 2019, internados no Hospital Municipal de Itaituba (HMI). Objetivou-se através deste, identificar a importância do cumprimento do protocolo de curativo na assistência de Enfermagem em pacientes com pé diabético, e demonstrar a importância dos cuidados, assim como descrever a assistência prestada e apontar o tempo de cicatrização das feridas ao utilizar protocolos diferenciados. O estudo apresenta alta relevância do ponto de vista financeiro e social, pois possibilita a identificação de protocolos de curativos para tratamentos dos pés diabéticos mais eficazes, que aumentam o sucesso nos casos de cicatrização de feridas, diminuem os gastos com assistência, previdência social, e ainda reduz os casos de depressão. A metodologia utilizada neste estudo foi a pesquisa de campo, com abordagem qualitativa do tipo descritivo e experimental e que descreveu a assistência de enfermagem no tratamento de pé diabético no Hospital Municipal de Itaituba (HMI) com experimento de protocolo de curativo baseado na literatura de Malagutti e Kakiyama (2014). Evidenciou-se através deste estudo que os pacientes que apresentam Diabetes Mellitus tipo I tiveram um tempo de cicatrização maior do que aqueles com o Tipo II da doença, e que todos foram submetidos a processo cirúrgico para remoção de tecido necrosado. Em relação a quantidade de vezes que os curativos eram realizados e os produtos usados para ajudar na cicatrização, recorreu-se a protocolos diferenciados de acordo com a situação de cada paciente nos quais foram utilizados diversos produtos na realização dos curativos. Quanto ao quadro final dos estudados, 100% tiveram boa cicatrização, 80% voltaram a exercer as suas atividades diárias, e 20% necessitou de reabilitação em decorrência de considerável perda óssea. Diante dos resultados obtidos recomenda-se a adoção de políticas públicas governamentais que garantam o cumprimento dos princípios doutrinários do SUS, sobretudo da integralidade, a fim de prestar assistência adequada a pacientes com pé diabético, portanto, faz-se necessário investir em capacitação profissional permanente da enfermagem para o desenvolvimento laboral mais eficiente e eficaz com a clientela, sobretudo com os diabéticos.

Palavras-Chave: Enfermagem. Assistência. Diabetes. Pé diabético. Feridas.

ABSTRACT

The present work is an experimental study carried out in the municipality of Itaituba with patients with diabetic foot in 2019, with the objective of identifying the importance of complying with the dressing protocol in nursing care for patients with diabetic foot, as well as demonstrating the importance of care, describing how assistance occurs and pointing out the time for wound healing when using different protocols. The study is highly relevant from a financial and social point of view, since it makes it possible to identify more effective treatment protocols, which increase success in cases of wound healing, and reduce health care expenses. , social security, and also reduces cases of depression. The methodology used was a field study, with a qualitative approach of a descriptive and experimental type, which will describe the nursing assistance in the treatment of diabetic foot at the Municipal Hospital of Itaituba (HMI) with the experience of a dressing protocol. based on Malagutti and Kakiyama (2014) literature. The study showed that patients with Type I Diabetes Mellitus had a longer healing time than those with Type II disease, and that all underwent a surgical process to remove fainting tissues. Regarding the number of times that dressings were applied and the products used to help healing, different protocols were used according to the situation of each patient in which different products were used, such as: Saline 0, 9%, Dersani Oil, Kollagenase Ointment, Hydrogel Ointment with Alginate, Papain Ointment, Hydrogel Ointment with AGE, Nystatin Ointment + Zinc Hydroxide, Hydrocolloid and Membracel Plate, Sãf-gel healing gel and Unna Boot . As for the final condition of the patients, all of them had a good healing process, thus being able to resume their daily activities, except for one of the patients, who, although recovered, needs to undergo the recovery process, since she had considerable loss. bone. In view of the results obtained, it is recommended that government officials adopt public policies in order to provide all the complete assistance to patients with diabetic foot, offering all the products necessary for treatment and training nursing professionals on protocols that can be applied used.

Keywords: Nursing. Assistance. Diabetes. Diabetic foot. Wounds.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 – Sistema de Classificação de ferida Diabética da Universidade do Texas.	17
Figura 2 – Curativo Oclusivo.	24
Figura 3 – Curativo Compressivo	24
Figura 4 – Curativo com drenagem.	25
Figura 5 – Regiões de aplicação de Insulina.	28
Figura 6 – Aspecto da ferida em MIE durante o primeiro mês de tratamento.	35
Figura 7 - perda de dedo em MIE.	35
Figura 8 - Aspecto da ferida em MIE após três meses de tratamento.	36
Figura 9 - Condições das feridas nos dias em que o mesmo esteve infectado.	38
Figura 10 - paciente utilizando a placa hidrolóide e o curativo e a ferida após o fim do rodizio.	39
Figura 11 - Condições da ferida após o término do tratamento.	42
Figura 12 - Situação da ferida nos primeiros dias da internação no HMI.	43
Figura 13 - Situação da ferida durante o tratamento em domicílio.	43
Figura 14 – Situação da ferida após o termino do tratamento.	45
Figura 15 - Situação da ferida durante o período de internação no HMI.	46
Figura 16 – Evolução da cicatrização da ferida.	47
Figura 17 – Situação atual da ferida.	47
Figura 18 – Situação da ferida antes e após a perda da camada de epiderme.	49
Figura 19 – Situação da ferida durante o tratamento em domicílio.	50
Figura 20 - Situação da ferida após o termino do tratamento.	50

LISTA DE QUADROS

Quadro 01 - informações dos pacientes.....	33
Quadro 02 - esquema seguido durante o período.....	37
Quadro 03 - esquema de rodizio utilizando curativo e placa de hidrocoloide.....	40
Quadro 04 - esquema seguido durante o período.....	41
Quadro 05 - esquema seguido durante o período.....	44
Quadro 06 - esquema seguido durante o período.....	48
Quadro 07 - esquema seguido durante o período.....	51

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

HMI - Hospital Municipal de Itaituba

OMS - Organização Mundial da Saúde

PND - Polineuropatia Diabética

DRD - Doença Renal do Diabetes

RD - Retinopatia Diabética

SAE - Sistematização da Assistência de Enfermagem

PE - Processo de Enfermagem

NIC - Nursing Interventions Classification

NOC - Nursing Outcomes Classification

SUS – Sistema Único de Saúde

PIB - Produto Interno Bruto

MIE - Membro Inferior Esquerdo

MID - Membro Inferior Direito

CIPE - Classificação Internacional para a Prática de Enfermagem

NANDA - Associação Norte-Americana de Diagnósticos de Enfermagem

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	13
2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	15
2.1 DIABETES	15
2.2 PÉ DIABÉTICO	16
2.2.1 Políticas Públicas de saúde voltadas para a Diabetes Mellitus	18
2.2.2 Assistência de Enfermagem ao paciente com Pé Diabético	19
2.3 SISTEMATIZAÇÃO DA ASSISTÊNCIA DE ENFERMAGEM	20
2.4 TIPOS DE CURATIVO E CLASSIFICAÇÃO	23
2.5 FARMACOTERAPIA NO DIABÉTICO	27
2.6 QUALIDADE DE VIDA DO PACIENTE DIABÉTICO	28
3 METODOLOGIA	31
3.1 TIPO DE ESTUDO	31
3.2 CONTEXTO DO ESTUDO	31
3.3 POPULAÇÃO E AMOSTRA	32
3.4 CRITÉRIO DE INCLUSÃO EXCLUSÃO	33
3.5 INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS	33
3.6 ASPECTOS ÉTICOS	33
4 RESULTADOS E DISCUSSÃO	34
4.1 PACIENTE I	34
4.2 PACIENTE II	37
4.3 PACIENTE III	42
4.4 PACIENTE IV	45
4.5 PACIENTE V	48
4.6 DISCUSSÃO DOS CASOS	51
5 CONCLUSÃO	55
REFERÊNCIAS	57
APÊNDICE	61
APÊNDICE A	61

1 INTRODUÇÃO

A diabetes trata-se de uma doença do metabolismo, caracteriza-se pelo excesso de glicose no sangue e na urina, e desenvolve-se quando o pâncreas passa a não produzir ou diminui a quantidade de insulina no corpo, ou em alguns casos ocorre quando a insulina não apresenta capacidade de agir de forma adequada no organismo da pessoa (BRASIL, 2013).

Em 2018 a Organização Mundial da Saúde (OMS) apontou que só no Brasil são pelo menos 16 milhões de brasileiros que apresentam como patologia crônica a Diabetes Mellitus, dados estatísticos apontam que nos últimos 10 anos o número de casos novos demonstrou crescimento de pelo menos 60%.

No ranking mundial o Brasil já figura em 4º lugar em relação a países com maior número de casos de diabetes, sendo que o Rio de Janeiro é a capital com o maior número de casos diagnosticados (10.4 casos a cada 100 mil habitantes). China, Índia e Estados Unidos são respectivamente os países com maior número de casos da doença (FLOR; CAMPOS, 2017).

O pé diabético é uma das patologias mais prevalentes em idosos, onde só no Brasil são pelo menos 829.724 casos, sendo de extrema importância a assistência hospitalar prestada, onde o enfermeiro fica incumbido de promover uma série de cuidados, os quais visam levar a cura da patologia (BAHIA, 2018).

Caracteriza-se como pé diabético a área machucada ou infeccionada nos pés e que se não tratada de maneira correta, converte-se em úlcera (ferida), sendo que os fatores relacionados ao desenvolvimento deste decorre da má circulação sanguínea nos pés ou a uma descompensação da glicemia (GUIMARÃES, 2011).

As ações mediante a pessoa com pé diabético diz respeito tanto a prevenção quanto ao tratamento (em casos já desenvolvidos), o qual visa evitar que complicações possam vir a ocorrer, tais como amputações ou em casos mais graves infecções generalizadas, as quais podem evoluir para o óbito (BRASIL, 2016).

No Brasil existem poucos estudos que apontam a prevalência dessas complicações em seu território, entretanto a mortalidade cirúrgica de pé diabético, amputação, danos físicos e emocionais, e os altos custos acarretam problemas ao paciente e a família (BRASIL, 2016).

O enfermeiro possui um papel muito importante diante de pacientes que apresentam risco de desenvolver o pé diabético e especialmente com aqueles que já o

desenvolveram, pois os cuidados que são prestados dentro do âmbito hospitalar, visam levar a cura da ferida, evitando que esta evolua para quadros mais graves (GUIMARÃES, 2011).

A partir do exposto levantam-se as seguintes questões norteadoras: Qual a importância da assistência prestada pelo enfermeiro ao paciente com pé diabético? quais os fatores relacionados a cicatrização? Qual a vantagem do método de tratamento alternativo de curativo? Quais os fármacos utilizados pelo paciente com pé diabético?

O Presente trabalho foi desenvolvido no Hospital Municipal de Itaituba, com cinco pacientes com pé diabéticos, no ano de 2019 através de pesquisa de experimento, de abordagem qualitativa, amostra probabilística, com o objetivo de identificar a importância do cumprimento de protocolo de curativo na assistência de Enfermagem a estes pacientes para o processo de cicatrização do pé enfermo, assim como demonstrar a importância dos cuidados que são prestados, descrever de que maneira ocorre a assistência e apontar o tempo de cicatrização do pé diabético ao se utilizar protocolos diferenciados.

O estudo além de demonstrar a assistência prestada aos pacientes com pé diabético e a realidade vivenciada pela enfermagem no Hospital Municipal de Itaituba, tem relevância econômica e social, já que por meio deste torna-se possível identificar protocolos de tratamentos mais eficazes, que aumentam o sucesso nos casos de cicatrização de feridas, e assim reduzem o número das amputações e consequentemente os casos de depressão nestes pacientes, pois com o término do tratamento podem voltar a exercer as suas atividades normais, não precisando recorrer a aposentadoria por invalidez, o que dessa forma também diminui os gastos a nível municipal, estadual e federal.

O mesmo encontra-se dividido em 5 partes principais, sendo a primeira a introdução, onde é dado uma visão geral do assunto que será abordado, em seguida temos a fundamentação teórica, onde é feito uma revisão do tema baseada em autores que possuem estudos já publicados. A terceira parte diz respeito a metodologia, onde todo o processo de pesquisa realizado é detalhado, em seguida temos os resultados e discussão, parte que pode ser considerada a de maior importância, pois é neste momento que a autora apresenta os resultados que obteve em sua pesquisa. Por fim temos a conclusão.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 DIABETES

A diabetes é uma doença que caracteriza-se pelo aumento dos valores de glicose no sangue, uma vez que o organismo não libera a insulina, ou quando o faz, ocorre de maneira insatisfatória. Em geral o problema está relacionado ao pâncreas, órgão responsável pela liberação do hormônio insulina, o qual viabiliza a entrada de glicose no interior da célula, controlando desta forma a glicemia (BRASIL, 2013).

Existem três tipos de diabetes mais conhecidas, sendo respectivamente diabetes tipo I, tipo II e diabetes gestacional. Mas há o quadro denominado de Pré-diabetes, caracterizado pelo aumento da glicose sanguínea, porém em um nível que ainda não se pode considerar como sendo o tipo I (MARTINS, 2014).

O Diabetes tipo I é caracterizado pela destruição parcial ou total das células β das Ilhotas de Langerhans do pâncreas, processo que se dá em razão de doença autoimune. Em geral, a evolução desses casos pode levar meses e até anos, sendo muito comum o seu surgimento ainda na adolescência (PEDROZA, 2012).

Apesar de estar relacionado a presença de doença autoimune, estudos que buscam a existência de outros fatores que venham a causar o quadro, como por exemplo, a degeneração natural das células produtoras de insulina e pautando-se também em possíveis fatores que contribuam para facilitar o desenvolvimento da patologia (BALTHAZAR, 2013).

Conforme Silva (2009) devido as suas características, a Diabetes tipo I é também conhecida como Diabetes autoimune e os seus portadores necessitam fazer uso de insulina como forma de repor o hormônio que o pâncreas não produz. É importante evidenciar também que esse tipo de diabetes é o menos comum, sendo responsável por cerca de 10% dos casos totais de diabetes.

O Diabetes tipo II é o mais comum, sendo responsável por cerca de 90% dos casos, e em geral acomete pessoas acima dos 50 anos de idade, e está relacionado aos maus hábitos alimentares. Nestes casos não ocorre somente uma deficiência na produção da insulina, o que desta forma não torna necessário o uso diário de insulina, no entanto é preciso que se faça o uso de determinados medicamentos, além da mudança de maus hábitos alimentares (MEIRELES, 2015).

A diabetes gestacional ocorre em cerca de 8% das gestantes e como o próprio nome sugere, trata-se do desenvolvimento da patologia durante a gravidez, estando diretamente ligada a causas hormonais. Os casos em geral duram somente no período gestacional, é relevante que se tenha atenção em torno de possíveis complicações relativas ao feto. É importante pontuar que a doença se apresenta de forma assintomática, portanto, é fundamental que o enfermeiro ou médico responsável pelo acompanhamento pré-natal façam a requisição de exames glicêmicos (BRASIL, 2013).

Apesar de existirem um grande número de estudos em torno da diabetes, esta ainda não tem cura, sendo que o tratamento visa somente o controle dos níveis de glicose no sangue, são fatores de riscos para o seu desenvolvimento: histórico familiar, sedentarismo, obesidade, maus hábitos alimentares, doenças cardiovasculares, hipertensão arterial e colesterol alto (BRASIL, 2013).

Nos últimos anos em razão do envelhecimento populacional e do aumento de hábitos de vida não saudáveis, a OMS vem alertando ainda mais quanto a importância de se prevenir a diabetes, assim como a realização do diagnóstico precoce desta e posteriormente tratamento de acordo com as preconizações, a fim de evitar complicações, tal como o pé diabético (MARTINS, 2014).

2.2 PÉ DIABÉTICO

O Pé Diabético é caracterizado como uma complicação crônica da Diabetes, onde os tecidos da região apresentam infecção, ulceração, destruição e em casos mais avançados necrose. A patologia está ligada a diabetes e também a problemas circulatórios nos membros inferiores, e os idosos são os mais atingidos (BRASIL, 2016).

Conforme Silva (2014) os problemas relacionados ao pé diabético constitui uma grande preocupação e é responsável por uma parcela alta de gastos mediante a necessidade hospitalização para tratamento. Um dos maiores prejuízos causados pelo pé diabético corresponde à amputação do membro, o que gera quadro de incapacidade.

Em média uma a cada quatro pessoas diabéticas tendem a apresentar problema no pé ao longo de sua vida. Aponta-se a Polineuropatia Diabética (PND) como um dos maiores fatores causais de pé diabético, afetando cerca de 50% dos pa-

cientes. Nos casos mais avançados de PND, o paciente passa a apresentar insensibilidade e deformidades (BRASIL, 2016).

A PND junto as deformidades e os traumas são os principais fatores relacionados ao desenvolvimento do pé diabético, sendo que outros fatores relacionados a patologia dizem respeito a Doença Renal do Diabetes (DRD), Retinopatia Diabética (RD), condição socioeconômica baixa, morar sozinho e inacessibilidade ao sistema de saúde (BRASIL, 2016).

Assim como a maioria das patologias o pé diabético apresenta estágios, os quais vão desde uma fase mais branda e sem grandes riscos até situações graves.

Grau Estágio	0	I	II	III
A	Lesões pré-ulcerativas ou pós-ulcerativas completamente epitelizadas	Lesões superficiais, não envolvendo estruturas mais profundas: tendão, cápsula ou osso	Lesão atinge tendão ou cápsula	Lesão atinge osso ou articulação
B	Infectada	Infectada	Infectada	Infectada
C	Isquêmica	Isquêmica	Isquêmica	Isquêmica
D	Infectada e isquêmica	Infectada e isquêmica	Infectada e isquêmica	Infectada e isquêmica

Figura 1 – Sistema de Classificação de ferida Diabética da Universidade do Texas. Fonte: <http://www2.eerp.usp.br>

O tratamento para o pé diabético se dá de acordo com o tipo de lesão no pé e as características desta (estágio, gravidade, nível de comprometimento tecidual), onde o médico deve orientar a respeito de possíveis medicamentos e medidas que podem ser tomadas (SILVA, 2014).

Em geral o tratamento envolve: usar pomadas antimicrobianas no local afetado, tomar remédios antibióticos, trocar diariamente o curativo da ferida, de acordo com orientação do médico ou do enfermeiro, evitar pressionar o local afetado, evitando usar sapatos fechados ou deixar o pé na mesma posição por muito tempo e controlar a diabetes a partir de alterações da dieta, do uso de medicamentos e de insulina (JARA, 2017).

Nos casos mais graves, o paciente poderá ser submetido a procedimento cirúrgico para realizar a retirada de tecido necrótico, como forma de ajudar no processo de cicatrização e em alguns casos específicos é necessário recorrer a amputação

do membro para impedir que a infecção se espalhe para outras regiões do corpo (infecção generalizada), o que pode levar o paciente rapidamente a óbito (BAHIA, 2018).

Pessoas que possuem diabetes devem tomar uma série de medidas como forma de evitar o pé diabético tais como: manter a glicemia controlada, observar os pés diariamente, mantê-los limpos e hidratados, manter as unhas aparadas e evitar retirar calos e usar sapatos fechados e macios a fim de prevenir a ocorrência de acidentes que possam causar lesões (JARA, 2017).

2.2.1 Políticas Públicas de saúde voltadas para a Diabetes Mellitus

O Diabetes mellitus (DM) trata-se de uma doença a qual exige cuidados permanentes para o seu controle, sendo que tais cuidados em geral estão relacionados a aspectos nutricionais, atividades físicas regulares, terapêutica medicamentosa correta e monitoramento permanente dos níveis glicêmicos. A manutenção constante desses cuidados requer a existência de uma equipe multiprofissional preparada, além de insumos, como medicamentos e testes rápidos para glicose (SANTOS *et al.*, 2011).

Conforme Borges e Lacerda (2018) ao se levar em consideração os aspectos e a complexidade da diabetes, é possível evidenciar que tal patologia é um verdadeiro problema de saúde pública, uma vez que a mesma não só afeta a produtividade e qualidade de vida do indivíduo, mas também envolve um grande gasto financeiro com a manutenção do tratamento realizado e cuidados em torno das complicações crônicas e agudas que podem vir a ocorrer ao longo da vida do paciente

Com o grande aumento do número de casos nas duas últimas décadas e baseado na Carta dos Direitos dos Usuários da Saúde, que dispõe sobre o direito de receber tratamento adequado, entrou em vigor a Lei Federal nº 11.347/06 de 29 de setembro de 2007 a qual dispõe sobre a distribuição gratuita de medicamentos, materiais para aplicação de insulina e também monitorização da glicemia capilar (SANTOS *et al.*, 2011).

A criação desta lei pode ser considerado como sendo um marco na área da saúde no que tange os direitos dos usuários do SUS, uma vez que por meio da mesma, pacientes diabéticos passaram a ter uma maior atenção em torno de seu quadro. É importante lembrar que a distribuição dos medicamentos e testes está

condicionada diretamente ao cadastramento do usuário na Unidade Básica de Saúde (UBS) (CAPOP, 2015).

Borges e Lacerda (2018) explicam que a adesão do paciente diabético na UBS dá oportunidades para que sejam realizadas ações com vista na educação em saúde. Desta maneira, quando o usuário vai até a unidade de saúde, é oportuno que não só seja realizado a entrega de medicamentos e monitoramento da glicemia, mas também que se utilize o momento para prestar orientações sobre a importância da alimentação e exercícios físicos no controle do nível glicêmico e prevenção de complicações.

Atualmente, por mais que já existam políticas públicas que abordam diretamente a saúde do paciente com diabetes, ainda existem muitas dificuldades em relação a efetivação total desses direitos, uma vez que ainda é comum a falta de medicamentos em muitas unidades de saúde, além da falta de teste rápido para glicemia capilar (CAPOP, 2015).

Para Borges e Lacerda (2018) é cada vez mais evidente que as políticas públicas busquem contemplar não somente os medicamentos e testes rápidos, mas também as ações preventivas, já que as mesmas são importantes tanto para o controle da doença, o que evita complicações, quanto para a própria prevenção quanto ao desenvolvimento da mesma, pois considera-se que com o envelhecimento da população e as mudanças de hábitos de vida, será cada vez maior o número de casos da doença.

2.2.2 Assistência de Enfermagem ao paciente com Pé Diabético

O enfermeiro dentro do ambiente hospitalar possui a responsabilidade de promover cuidados ao paciente com pé diabético de forma que a ferida possa cicatrizar levando assim o paciente a cura. A assistência de enfermagem a estes pacientes envolve uma série de processos que devem ser tomadas como maneira de facilitar o processo de cura (VESCOVI, 2017).

Em linhas gerais deve-se primeiramente analisar a situação do paciente, levando em consideração não somente o estágio da ferida mas também se o mesmo está com a sua glicemia controlada. Além disso, é preciso ter um olhar mais profundo de forma a identificar fatores que contribuíram para que o problema se desenvolvesse (MARQUES, 2018).

É muito comum que o enfermeiro atue junto a uma equipe multidisciplinar buscando criar as melhores intervenções possíveis. Deve-se lembrar que o enfermeiro é o profissional capacitado para lidar com pacientes que se encontram em tal situação, possuindo conhecimentos práticos e científicos (JARA, 2017).

Na assistência, o enfermeiro além de proceder com a realização de curativos, também pode utilizar pomadas e curativos específicos para ajudar no processo de cicatrização. O uso da Sistematização da Assistência de Enfermagem (SAE) é também indicado (MARQUES, 2018).

Ainda em relação a prevenção do pé diabético, o enfermeiro em muitos casos deve orientar o paciente quanto as medidas que se fazem necessárias para prevenir possíveis feridas. Quando pessoas diabéticas em especial idosas comparecerem a Unidade Básica de Saúde, o enfermeiro pode aproveitar-se do momento para orientar o paciente e realizar um exame físico dos membros inferiores como forma de identificar de maneira precoce pequenas feridas ou lesões que existirem, além de sinais de edema e má circulação sanguínea (VESCOVI, 2017).

Conforme Jara (2017) existem casos onde em função da gravidade do caso, o paciente necessitava de uma assistência mais integral, onde o enfermeiro irá promover junto ao mesmo atividades preventivas a cada seis meses. Esse maior acompanhamento visa garantir que o paciente tenha a sua saúde restabelecida sem que maiores complicações venham a acontecer.

2.3 SISTEMATIZAÇÃO DA ASSISTÊNCIA DE ENFERMAGEM

A Sistematização da Assistência de Enfermagem (SAE) trata-se do processo de trabalho do enfermeiro, onde o mesmo realiza as suas atividades de forma sistematização, baseando-se em um processo, o qual deve ser seguido, de forma a se alcançar os melhores resultados possíveis (OLIVEIRA *et al.*, 2012).

No Brasil o enfermeiro é o profissional capacitado para utilização da SAE, a qual requer conhecimento científico, necessário para a identificação de problemas apresentados pelo paciente, assim como planejar as medidas que devem ser implementadas com objetivo de promover a reabilitação do mesmo. A Lei nº 272 de 2002 garante a enfermagem a execução de todo o processo da SAE (SCHITTLER, 2018).

A SAE é de extrema importância para o trabalho do enfermeiro, pois por meio desta o profissional consegue utilizar de maneira mais eficaz os seus conhecimentos científicos., por apresentar mais facilidade em identificar problemas e promover ações de reabilitação ou prevenção (SOARES *et al.*, 2015).

Em razão de suas vantagens a SAE deve ser sempre utilizada pelo enfermeiro ao se promover a assistência de enfermagem, sendo importante ressaltar que esta requer uma ampla gama de conhecimentos assistenciais pré-existentes, sendo assim justificada a razão pela qual o enfermeiro durante praticamente toda a sua formação acadêmica recebe conhecimentos teóricos e práticos em torno do tema (OLIVEIRA *et al.*, 2012).

É por meio da SAE que o profissional passa a utilizar o chamado Processo de Enfermagem (PE), uma ferramenta metodológica utilizada para promover uma assistência de maior qualidade e eficácia (COSTA, 2012). De acordo com Soares *et al.* (2015), o PE trata-se de um processo Sistemático, uma vez que torna possível a promoção da assistência de enfermagem organizada em fases, as quais possuem o objetivo de identificar problemas e riscos, assim como levantar ações que visam resolvê-los (SOARES *et al.*, 2015).

Conforme Silva; Garanhani e Peres (2015) ao se utilizar o PE, o enfermeiro contribui de maneira muito forte para a criação de uma enfermagem mais científica e baseada no pensamento intelectual. Por meio do PE o enfermeiro passa do campo de cuidado baseado em conhecimentos empíricos para o conhecimento baseado em evidências.

Em relação ao Processo de Enfermagem, este é dividido em 5 etapas diferentes, mas estão interligadas de forma que a execução correta de uma, afeta diretamente os resultados de outra, e são elas: Coleta de Dados de Enfermagem (ou Histórico de Enfermagem), diagnóstico de Enfermagem, planejamento de Enfermagem, implementação e avaliação de Enfermagem (HERMIDA; ARAUJO, 2006).

Wanda de Aguiar Horta foi a responsável na década de 70 pela introdução do Processo de Enfermagem. É importante frisar que conforme Horta, as etapas podem ser descritas de maneira separadas, no entanto encontram-se estritamente inter-relacionadas, pois uma dependerá da outra (OLIVEIRA *et al.*, 2012).

A primeira etapa do PE diz respeito ao Histórico de Enfermagem, fase está onde o enfermeiro é responsável pela coleta de dados do paciente, atentando-se

para todo o histórico pessoal e familiar de saúde, de forma a levantar informações que possam ser importantes dentro do processo assistencial (SANTANA, 2009).

O histórico de enfermagem é uma etapa onde também se realiza o exame físico, o qual consiste em uma análise física realizada no paciente, utilizando-se da inspeção, palpação, percussão e ausculta, sendo que nesse momento se fazem de crucial importância conhecimentos teóricos e práticos (SILVA *et al.*, 2011).

Após a realização do histórico de enfermagem, o enfermeiro pode levantar determinados diagnósticos, os quais baseiam-se em informações que foram colhidas no exame realizado, o qual possibilita identificar anormalidades e também sintomas vivenciados pelo paciente (OLIVEIRA *et al.*, 2012).

Os diagnósticos de enfermagem já existem e devem ser consultados em obras científicas, como NANDA e CIPE, os quais estão disponíveis aos enfermeiros e são sempre atualizados de acordo com a necessidade (COSTA, 2012).

O planejamento de enfermagem é a fase onde, o enfermeiro após levantar os diagnósticos e baseando-se nestes, irá criar medidas que deverão ser posteriormente aplicadas, como forma de contribuir para a reestruturação da saúde do paciente (SANTANA, 2009).

As medidas de intervenção que são criadas neste momento devem levar em conta a situação do paciente e todos os seus aspectos, a fim de que consiga demonstrar resolutividade do problema identificado. Existem diversos sistemas de classificação de intervenções de enfermagem, sendo que no Brasil, os mais cuidados são a Nursing Interventions Classification (NIC) e Nursing Outcomes Classification (NOC) (SILVA; GARRANHANI; PERES, 2015).

A Implementação de enfermagem é a fase onde após ter sido realizada a avaliação, o diagnóstico e levantadas ações voltadas ao paciente, o enfermeiro irá junto com a equipe de enfermagem implementar as intervenções, que visam trazer resultados positivos para a saúde do indivíduo (ROCHA; SILVA; AMANSO, 2011).

A última fase do PE, diz respeito à avaliação, onde o enfermeiro deverá avaliar se as intervenções que foram criadas e colocadas em práticas trouxeram resultados positivos, melhorando a situação do paciente. Neste momento o enfermeiro poderá utilizar indicadores tais como, ausente ou presente, melhorado ou piorado e mantido ou resolvido (SANTANA, 2009).

Conforme Silva *et al.* (2011) é nessa etapa que está a evolução de enfermagem, onde o enfermeiro deve fazer todas as anotações pertinentes ao estado do

paciente. É importante frisar que em caso onde se perceba que as intervenções não trouxeram melhoras ou até mesmo a situação se agravou, o enfermeiro deve reavaliar o indivíduo de maneira a realizar novas intervenções, revisando até mesmo todo o PE, caso se faça necessário.

O Processo de enfermagem é uma atividade de competência exclusiva do enfermeiro, conforme a Lei n. 7.498/86, que dispõe sobre o exercício da enfermagem e o “Guia de recomendações para registros de enfermagem no prontuário do paciente”, que foi aprovado pela Resolução COFEN nº 514/2016 (SCHITTLER, 2018).

Conforme o Art. 1º da Resolução COFEN 358/2009, o Processo de Enfermagem deve ser realizado de maneira deliberada e sistemática em todos os ambientes, sejam eles públicos ou privados, onde se presta assistência de Enfermagem (SANTANA, 2009).

A mesma resolução afirma ainda que a Sistematização da Assistência de Enfermagem também é obrigatória, uma vez que o uso da mesma contribui para o aumento da eficácia da assistência, onde o enfermeiro passa a se basear em conhecimentos e práticas científicas (SANTANA, 2009).

2.4 TIPOS DE CURATIVO E CLASSIFICAÇÃO

Os Curativos, tem o objetivo de proteger, ou de tratar o tecido cutâneo que necessita de cuidados e podem ser de diversos tipos, tais como: abertos, oclusivos, compressivos, com irrigação e com drenagem (COSTA, 2012).

Nos curativos abertos tem a necessidade de oclusão do ferimento, eles são utilizados em caso de feridas cirúrgicas limpas, pequenos ferimentos, escoriações e suturas (RIJSWIJK, 2003).

Quanto aos curativos oclusivos, trata-se daqueles nos quais se obstrui totalmente a ferida, no intuito de protegê-la, e assim prevenir a perda de líquidos e proporcionar isolamento térmico (figura 02). Este tipo de curativo tem a vantagem de preservar a integridade da ferida e atua como barreira para microrganismos infecciosos, no entanto, é preciso estar atento ao fato de que se usado por tempo de mais, esse tipo de curativo pode levar a infecção do local ferido (PINTO, 2013).



Figura 2 – Curativo Oclusivo. Fonte: <http://enfermagemdodiaadia.blogspot.com>

O curativo compressivo possui três objetivos principais: reduzir o fluxo sanguíneo, promover a estase e ajudar na aproximação das bordas da ferida. É muito comum que o curativo compressivo seja usado em situações emergenciais, como o socorro prestado à vítima de acidente, onde ocorreu algum ferimento causando perda de sangue (figura 03) (RIJSWIJK, 2003).



Figura 3 – Curativo Compressivo. Fonte: <https://simbrazil.mediviewprojects.org>.

O curativo irrigado trata-se do tipo, onde se é necessário realizar a irrigação da área ferida, utilizando solução salina ou antisséptica, onde geralmente se faz uso da solução em uma seringa (RIJSWIJK, 2003).

O último tipo diz respeito ao curativo com drenagem, sendo que este é utilizado geralmente em casos onde exista grande quantidade e exsudato. Nesses casos é colocado um dreno (Penrose, Kher), que se exterioriza e por meio desse é eliminado as secreções (figura 04). Esse tipo de curativo pode ainda ser realizado usando cateteres, tubos ou bolsas (PINTO, 2013).



Figura 4 – Curativo com drenagem. Fonte: <https://www.enfermagemnovidade.com.br>

Em relação à classificação do curativo, os mesmos podem ser divididos em tamanho: curativo pequeno, médio, grande e extra grande. Nessa classificação o tamanho do curativo irá depender diretamente da extensão da ferida (COSTA, 2012).

São considerados curativos pequenos, aqueles realizados em feridas pequenas, as quais possuem aproximadamente 16 cm². São exemplos de feridas que requerem pequenos curativos, cicatrização de coto umbilical, cateteres venosos e arteriais, fistulas anais, flebotomias, hemorroidectomia, pequenas incisões, traqueotomia e cateter de diálise (GUZMAN *et al.*, 2015).

Os curativos médios são aqueles realizados em feridas médias, sendo que a extensão varia de 16,5 a 36 cm². Esse tipo de curativo é utilizado especialmente em, Cesáreas infectadas, incisões de dreno, lesões cutâneas, abscessos drenados, escaras infectadas, outros especificar (GUZMAN *et al.*, 2015).

Os curativos grandes são os utilizados em feridas grandes, com extensão entre 36,5 e 80 cm². São exemplos de feridas onde esse tipo de curativo é utilizado, Incisões contaminadas, grandes cirurgias – incisões extensas (cirurgia torácica, cardíaca), queimaduras (área e grau), toracotomia com drenagem, úlceras infectadas e outros (GUZMAN *et al.*, 2015).

São considerados curativos extra grandes, aqueles em que a extensão é maior que 80 cm², ou seja, é o curativo usado em feridas de grandes extensões, sendo que esse tipo necessita obrigatoriamente de justificativa médica para ser realizado (GUZMAN *et al.*, 2015).

Ao se fazer um curativo, é comum serem utilizados determinados tipos de coberturas, as quais ajudam acelerando o processo de cicatrização, e entre as principais coberturas, pode-se citar: Alginato, carvão ativado, Hidrogel, hidrocoloide e antisséptico (SILVA, 2011).

Os curativos de Alginato são aqueles utilizados geralmente em feridas com grande quantidade de exsudato, uma vez que os mesmos são capazes de absorver o excesso de secreção que é produzido na ferida. Essa categoria de curativo é produzida através do uso de algas, sendo indicado para feridas infeccionadas e é aplicado diretamente na ferida e protegido por uma camada de gaze ou fita (COSTA, 2012).

Os curativos com Carvão ativado são indicados para casos onde exista a presença de infecção, uma vez que as propriedades do carvão são bactericidas, impedindo que as bactérias se proliferem e ajudam na redução do mau odor (FRANCO; GONÇALVES, 2008).

O Hidrogel é o tipo de curativo utilizado sobre feridas necrosadas, pois ajuda a manter a área úmida e a descolar os restos de tecidos sem que a pessoa sinta dor. É muito indicado em casos de úlceras, queimaduras de segundo e primeiro grau e também onde existe tecidos necrosados (SMANIOTTO *et al.*, 2012).

O Hidrocolóide são curativos indicados para feridas que não apresentam grandes quantidade de secreções e que não estejam infectadas, tendo a vantagem de manter a área da ferida limpa, úmida e protegida. Existem alguns tipos que podem ser usados por mais de um dia sobre a ferida, sendo fáceis e de aplicar e são a prova d'água (SILVA, 2011).

Os antissépticos tratam-se de substâncias utilizadas durante a realização do curativo, sendo considerado um método mais simples, se comparado aos outros. Seus benefícios são principalmente a limpeza do local e impedimento de proliferação de bactérias. Geralmente são compostos a base de álcool 70% ou clorexidina, sendo que éter e água oxigena não são indicados para serem utilizados no tratamento de feridas (COSTA, 2012).

2.5 FARMACOTERAPIA NO DIABÉTICO

O paciente diabético necessita passar por tratamento, que visa controlar os níveis de glicose no sangue. O tratamento faz-se por meio de uma interação baseada em dieta, exercício físico e medicação, sendo que nesse último caso, a chamada farmacoterapia se faz por meio do uso de insulina (insulinoterapia) ou medicamentos orais específicos (SBD, 2017).

A insulinoterapia consiste no uso de insulina injetável, com o objetivo de controlar os picos hiperglicêmicos, de forma a manter o controle da glicose no sangue. A insulina é indicada tanto para Diabetes tipo I, quanto tipo II e também para os casos gestacionais (BERTONHI; DIAS, 2018).

De acordo com a Sociedade Brasileira de Diabetes (2017) atualmente já existem diversos tipos de insulinas, sendo que estas se diferenciam de acordo com a velocidade que fazem efeito no corpo:

- Ultrarrápida (Análogos Ultrarrápidos): 10 a 15 minutos
- Rápida (Insulina Humana Regular): 30 minutos
- Ação intermediária (NPH – humana): 1 a 3 horas
- Longa duração (Análogos lentos): 90 minutos

A aplicação se faz geralmente por meio do uso de seringa, ou equipamento próprio (canetas de aplicação), sendo que a aplicação é quase indolor e o próprio paciente pode realizá-la (GROSSI; PASCALI, 2009).

Em relação aos locais de aplicação, o abdome é o lugar mais indicado, já que nesta região a absorção da insulina ocorre de maneira rápida e não existem contra indicações. Outros locais de aplicação, são nádegas, coxas e área externa do braço. É importante variar o local de aplicação da insulina, optando por rodízios, uma vez que a aplicação repetida em uma única área pode gerar lesões ou nódulos (GROSSI; PASCALI, 2009). A figura 05 apresenta didaticamente os locais indicados para aplicação de insulina por meio de seringa.

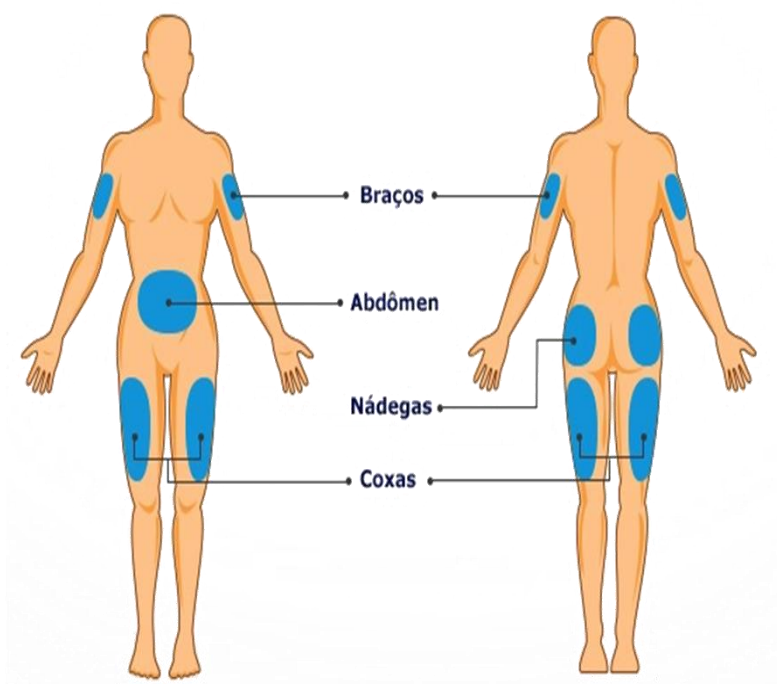


Figura 5 – Regiões de aplicação de Insulina. Fonte: <http://gliconline.net/aplicacao-de-insulina/>

Os medicamentos orais em geral são utilizados para tratar pacientes com diabetes tipo II, enquanto a insulina é indicada para os do tipo I. Os medicamentos orais são mais conhecidos como hipoglicemiantes ajudam a controlar a glicose e podem ser tomados de forma individual ou em conjunto. Alguns exemplos de hipoglicemiantes bem conhecidos são: Metformina, Glibenclamida e Miglitol (SBD, 2017).

Os pacientes que fazem uso apenas de medicamentos orais, em determinados casos, podem fazer uso de insulina, diante de casos onde o indivíduo esteja com problemas em controlar a glicose no sangue. É importante lembrar que os medicamentos somente darão resultados se a pessoa seguir a dieta de maneira correta, além de complementar o tratamento por meio da prática de exercícios (SBD, 2017).

2.6 QUALIDADE DE VIDA DO PACIENTE DIABÉTICO

Conforme Correa *et al.*, (2017) há 30 anos, quando uma pessoa era diagnosticada com quadro de diabetes Melittus, ficava sentenciado a problemas como amputações, cegueira e disfunções, pois naquela época ainda não se tinha um conhecimento tão amplo sobre a doença, como nos dias atuais.

Se em décadas atrás o diagnóstico da doença era considerado praticamente uma sentença de morte, nos dias atuais as coisas mudaram, uma vez que as causas

da doença já são conhecidas, assim como o tratamento, embora o mesmo vise somente controlar os níveis glicêmicos, não trazendo a cura (TONETTO *et al.*, 2019).

Atualmente é consenso entre os estudiosos que a qualidade de vida (QV) de pacientes diabéticos é inferior a de pessoas que não apresentam a doença, uma vez que ser diagnosticado com a mesma significa ter que se reeducar quanto a hábitos de vida diários (MARQUES; SOUSA; DOMINGUES, 2012).

Apesar de se considerar uma QV inferior nos pacientes diabéticos, é também importante ressaltar que esse aspecto depende muito de outras variáveis, como: tipo de DM, uso de insulina, idade, complicações, nível social, fatores psicológicos, etnias, educação, conhecimento sobre a doença e tipo de assistência. Então, mesmo que seja diagnosticado com a doença, um indivíduo pode apresentar uma qualidade de vida similar ao que é saudável (TONETTO *et al.*, 2019).

Para Faria *et al.*, (2013) um dos pontos também muito importantes diz respeito a qualidade da assistência, uma vez que pacientes bem assistidos tem a possibilidade de apresentar uma melhor adesão ao tratamento medicamento e as mudanças hábitos. Desta forma a promoção de um acompanhamento de qualidade é um dos aspectos que mais preocupam as autoridades de saúde pública.

Diante do alto número de casos de diabetes e também hipertensão, o Ministério da Saúde instituiu o Plano de Reorganização da Atenção à Hipertensão Arterial e ao Diabetes, o qual possibilitou a criação de diretrizes e metas, que ajudaram na reestruturação e na ampliação da assistência para os indivíduos diabéticos que buscassem o atendimento na rede pública de saúde (FARIA *et al.*, 2013).

Por meio deste plano o processo assistencial a ser seguido foi modificado de forma, onde foi estabelecido que os pacientes diabéticos que apresentassem quadro que requeira maior atenção deveriam ser encaminhados para os demais níveis do sistema de saúde. Diante desse novo sistema de atenção ao indivíduo diabético, o governo possibilitou uma maior integração entre as unidades básicas (que são as portas de entrada do SUS) e os serviços especializados (TONETTO *et al.*, 2019).

Correa *et al.*, (2017) explica que o controle da diabetes é um dos pontos que mais relacionam-se com a questão da QV, uma vez que o controle dos índices glicêmicos são refletidos em pacientes com quadro de complicações menor e uma sintomatologia mais branda. Para se atingir esse controle glicêmico é preciso que o indivíduo passe a adotar uma série de mudanças comportamentais, como seguir de

forma correta as recomendações dietéticas e os exercícios físicos de maneira regular, além de fazer uso de forma correta dos medicamentos ou da insulino-terapia.

Estar atento ao controle da glicemia é outro fator muito importante, desta maneira o paciente deve frequentemente monitorar a doença, de forma a garantir que os níveis de glicose não estejam elevados. Ressalta-se ainda que em alguns casos o paciente nem mesmo necessita de adesão ao tratamento, já que consegue controlar a doença somente por meio da reeducação alimentar e prática de atividades físicas regular (MARQUES; SOUSA; DOMINGUES, 2012).

Para Faria *et al.*, (2013) a QV está muito relacionada ao eficiente controle da glicemia, pois o autor explica que com o tempo a possibilidade de desenvolver complicações se torna mais acentuada. Desta maneira ao cuidar de sua saúde, o paciente pode se ver livre de problemas como o desenvolvimento de feridas no pé, amputações e cegueira, o que é algo muito importante, já que essas complicações geram um grande transtorno na vida do paciente.

A família é outro ponto importante, uma vez que os pacientes ao descobrirem que apresentam a doença, podem necessitar de apoio, pois as mudanças que precisam fazer na sua vida não são fáceis, o que de início pode gerar estresse, e evoluir para um quadro de depressão. Além disto a família pode ajudar diariamente na questão da alimentação ofertada e na terapia medicamentosa que deve ser conduzida de maneira correta (TONETTO *et al.*, 2019).

3 METODOLOGIA

3.1 TIPO DE ESTUDO

É uma pesquisa feita através de uma pesquisa de campo, com abordagem qualitativa do tipo descritivo e experimental e que irá descrever a assistência de enfermagem no tratamento de pé diabético no Hospital Municipal de Itaituba (HMI) com experimento de protocolo de curativo diferenciado.

Conforme Gil (1999) a pesquisa experimental se caracteriza pelo processo onde o pesquisador busca respostas para determinada situação baseado na criação de hipóteses, as quais são testadas, mediante a manipulação direta das variáveis.

O estudo bibliográfico, segundo Gil (2010) é aquele que reúne ideias provenientes de diferentes fontes, visando construir assim uma nova teoria ou uma nova forma de apresentação para um conteúdo já conhecido.

Segundo (GIL, 1999) a abordagem qualitativa vai considerar uma relação do que acontece de fato no mundo real e o sujeito, isto é, uma conexão indissociável no que se diz respeito ao mundo objetivo e a subjetividade do sujeito que não pode ser traduzido em qualidades. A interpretação dos fenômenos e a atribuição de significados que são considerados básicos no processo de pesquisa qualitativa.

Conforme Gil (2010), o estudo de abordagem qualitativa é quando a pessoa que faz a pesquisa só registra e descreve os fatos informados sem interferir neles. Tem como foco principal as características de determinado fenômeno, população ou para estabelecer relações entre variáveis, onde pode ser utilizado algumas técnicas, como o questionário entre outros.

3.2 CONTEXTO DO ESTUDO

O local do estudo foi no hospital municipal no município de Itaituba-Pará, sendo este o único hospital público da cidade. O Hospital Municipal de Itaituba é onde todos os profissionais da saúde procuram prestar os seus serviços assistenciais, de maneira a atender os anseios da população. Este funciona de acordo com os princípios doutrinários do SUS, que são: universalização, equidade e integralidade. O atendimento prestado é do tipo humanizado, onde os profissionais sempre respeitam os princípios e as peculiaridades de cada paciente.

O HMI divide-se em três blocos diferentes (bloco A, B e C), sendo que o bloco B é o local onde são prestados os serviços de assistência à saúde da população. Fazem parte do bloco B, 7 setores diferentes sendo eles: urgência e emergência, clínica médica, clínica cirúrgica, pediatria, obstetrícia, UCI neonatal e centro cirúrgico. Atualmente o HMI possui um total de 56 leitos, sendo divididos da seguinte maneira: 9 leitos obstetrícia, 9 leitos pediatria, 12 leitos clínicas cirúrgicas masculinas e femininas e 26 leitos clínica médica masculina e feminina e 10 leitos na UCI.

Todos os dias os setores acima citados recebem uma grande quantidade de pacientes, os quais são provenientes tanto de Itaituba, quanto de cidades e comunidades vizinhas.

De acordo com o censo (2010) do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), o município de Itaituba tem uma população de 97.493 habitantes, sendo 49.681 do sexo masculino e 47.812 do sexo feminino, deste total 72% residem na zona urbana e 28% na zona rural. A densidade populacional é de 1,57 habitantes/km².

A cidade está localizada no Oeste do Estado do Pará, a 1.626km de distância da capital Belém, as margens do Rio Tapajós. A mesma é considerada de médio porte e tem apresentado um forte crescimento econômico nos últimos anos, apresentando uma média de 0,640 no que diz respeito ao Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) e Produto Interno Bruto (PIB) igual a 11.088,58 reais. Ainda de acordo com o IBGE o município possui um total de 27 estabelecimentos de Saúde que fazem parte do Sistema Único de Saúde (SUS). A principal forma de acesso ao município se dá por meio fluvial, sendo que os acessos terrestres e aéreos também são utilizados.

3.3 POPULAÇÃO EM AMOSTRA

A população alvo do presente estudo foram cinco pacientes que apresentaram pé diabético e que estiveram internados no Hospital Municipal de Itaituba realizando tratamento no período de 2018 a 2019 e que foram posteriormente acompanhados em domicílio com a realização dos curativos e que já tiveram o tratamento finalizado. Os dados a respeito encontram-se no quadro 01.

Quadro 01 – informações dos pacientes

Paciente	<i>I</i>	<i>II</i>	<i>III</i>	<i>IV</i>	<i>V</i>
Sexo	F	M	F	F	F
Idade	42 a	56 a	60 a	60 a	58 a
Local da lesão	MIE	MID	MIE	MIE	MIE
Tempo de cicatrização	4 meses	4 meses	8 meses	8 meses	4 meses

Fonte: Dados da pesquisa (2019).

3.4 CRITÉRIO DE INCLUSÃO E EXCLUSÃO

Fizeram parte desta pesquisa, os pacientes que apresentaram o pé diabético, submetidos à internação hospitalar no HMI para tratamento específico para a patologia e que aceitaram fazer parte deste estudo.

3.5 INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS

A coleta foi realizada em prontuários dos pacientes com pé diabético selecionados e através de imagens fotográficas obtidas no Hospital Municipal de Itaituba, por meio da autorização tanto da instituição quanto dos pacientes.

3.6 ASPECTOS ÉTICOS

Foram esclarecidas as condições da pesquisa para os participantes, sendo informado que os dados obtidos seriam somente para a pesquisa, e o experimento poderia causar riscos mínimos em virtude da utilização de fármacos, estes que foram testados anteriormente em pele íntegra, para assegurar a integridade dos indivíduos envolvidos no estudo, que não teriam prejuízos financeiros em decorrência do tratamento, já que o mesmo ocorreria em unidade hospitalar pública, e os dados coletados ficarão guardados somente com a pesquisadora.

Quanto à identidade dos participantes, será mantido total e absoluto sigilo. Seus nomes ou as informações que indiquem as suas participações não serão liberados sem permissão. Sendo garantido que não será identificada em nenhuma publicação que possa resultar deste estudo. A participação no estudo não acarretará custos ou gerará qualquer tipo de compensação financeira adicional.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

O presente tópico descreve o experimento de assistência ao pé diabético de cinco pacientes, sendo dividido em seis tópicos, onde os cinco primeiros abordam o desenvolvimento do quadro de cada paciente durante o período em que receberam a assistência e na sexta parte é ocorre uma discussão em relação ao manejo utilizado nos casos. O protocolo utilizado foi baseado na literatura de Malagutti e Kakiyara.

4.1 PACIENTE I

Trata-se de uma paciente do sexo feminino com idade de 42 anos, casada, negra, escolaridade de nível fundamental incompleto cuja profissão, doméstica. Esta, apresenta Diabetes Mellitus tipo II e faz uso dos seguintes medicamentos: Glimeclamida 5mg (2 vez ao dia) e Metformina 850mg (1 vez ao dia). A ferida estava localizada no Membro Inferior Esquerdo (MIE), sendo que o tratamento durou quatro (04) meses.

Quanto a alimentação, durante o tratamento, a paciente seguiu uma dieta baseada em seis refeições diárias, composta por alimentos com baixo teor de glicose e uma quantidade de proteína mais alta. No cardápio era possível encontrar alimentos como, leite desnatado, ovos cozidos, verduras, frutas e carnes brancas.

Seguia os seguintes cuidados: não andava com os pés desprotegidos, pisava sempre suavemente sem se apoiar muito com os dedos dos pés, não molhava o pé durante o processo da cicatrização, mantendo-o sempre hidratado e elevado durante o seu repouso.

A ferida se desenvolveu devido a um pequeno ferimento envolvendo um espinho, que a levou ao setor de Urgência e Emergência do HMI, com um ferimento nos pés, já apresentando tecido necrosado, sendo então encaminhada para a internação. Durante a primeira semana de internação a paciente realizava curativos duas vezes ao dia, no período da manhã e da tarde. Para a realização do curativo eram utilizados os materiais da bandeja estéril, pinças auxiliares, gases, luvas e ataduras estéreis, esparadrapo, luvas de procedimento, soro fisiológico 0,9% e pomada Kollagenase. Figura 06 apresenta o estado da ferida quando a paciente deu entrada no HMI e o estado da ferida após a primeira semana realizando os curativos.



Figura 6 – Aspecto da ferida em MIE durante o primeiro mês de tratamento. Dados da pesquisa (2020).

O soro fisiológico era utilizado durante a lavagem da ferida e a pomada Kollagenase no leito da ferida em grande quantidade com o objetivo de amolecer as fibras da ferida.

Após a primeira semana de internação a paciente foi encaminhada para o município de Santarém, devido à gravidade do caso, tendo então passado por procedimento cirúrgico, onde foi realizado o desbridamento da ferida, retirando-se os tecidos desvitalizados e foi posteriormente submetida a amputação de um dos dedos (Quinto pododáctilo). Figura 07 apresenta o estado da ferida após o procedimento cirúrgico



Figura 7 - perda de dedo em MIE. Dados da pesquisa (2020).

Após aproximadamente um mês em Santarém, a paciente teve alta e retornou para Itaituba, passando então a receber o atendimento para tratamento da ferida em domicílio. Em seu domicílio, o curativo era feito uma vez ao dia, no período da manhã, sendo que os materiais utilizados eram as luvas e gases estéreis, luvas de procedimento, esparadrapo, soro fisiológico, Óleo Dersani e Pomada de Hidrogel com Alginato.

O soro fisiológico era utilizado em grande quantidade para realizar a limpeza da área ferida, já a pomada de Hidrogel com Alginato era usada no leito da ferida e por último as gases eram umedecidas com o óleo Dersani e colocadas sobre o leito da ferida.

Após três meses de tratamento em domicílio, a paciente apresentou boa evolução no processo de cicatrização da ferida, não necessitando mais da realização de curativos. A figura 08 apresenta a situação da ferida após o término do tratamento.



Figura 8 - Aspecto da ferida em MIE após três meses de tratamento. Dados da pesquisa (2020).

Atualmente a ferida está cicatrizada, e a paciente vive bem, sendo capaz de realizar as suas atividades diárias e voltou a trabalhar.

O quadro 02 apresenta o esquema de tratamento seguido durante o período.

Quadro 02 - esquema de tratamento durante o período

PACIENTE I				
Período	1º mês	2º mês	3º mês	4º mês
Produtos e manejo utilizados	✓ Curativo duas vezes ao dia: manhã e tarde. ✓ Produtos utilizados: bandeja estéril, pinças auxiliares, gases, luvas e ataduras estéreis, esparadrapo, luvas de procedimento, soro fisiológico 0,9% e pomada Kollagenase.	✓ Curativo uma vez ao dia: manhã. ✓ Produtos utilizados: Luvas e gases estéreis, luvas de procedimento, esparadrapo, soro fisiológico, Óleo Dersani e Pomada de Hidrogel com Alginate.		

Fonte: Dados da pesquisa (2020).

4.2 PACIENTE II

Trata-se de um paciente do sexo masculino com idade de 56 anos, solteiro, cor amarela, analfabeto cuja profissão, lavrador. O mesmo apresenta Diabetes Mellitus Tipo II e faz uso dos seguintes medicamentos: Metformina 850mg e captopril 25mg. São três feridas, localizadas no Membro Inferior Direito (MID) e o tratamento teve duração de quatro (04) meses.

Durante o período em que recebeu o tratamento o paciente manteve uma alimentação baseada em alimentos naturais, proteínas magras e carnes brancas, além do baixo consumo de carboidratos. Os cuidados com o pé eram os seguintes: não molhava os pés durante o tratamento, tinha bastante cuidado para evitar acidentes como tropeços, evitava caminhar nas ruas, e mantinha sempre o pé protegido com o curativo.

A ferida se desenvolveu após a picada de uma cobra conhecida popularmente como Surucucu pico de jaca (*lachesis muta*). O paciente deu entrada pelo setor de Urgência e Emergência do HMI tendo recebido os primeiros socorros e em seguida foi internado. Após três dias de internação devido a ação do veneno começaram a se desenvolver três feridas.

Durante os 21 dias em que o paciente esteve internado os curativos eram realizados três vezes ao dia, no período da manhã, tarde e noite. Ao realizar os curativos era necessário o uso de óculos de proteção e máscara N95, em função das

condições da ferida que apresentava grande quantidade de secreções e odor fétido. Devido ao risco de contaminação, a ferida somente podia ser lavada com o soro fisiológico 0,9% e o curativo utilizado não podia ser oclusivo. Os materiais utilizados na realização do curativo durante a internação eram: materiais da bandeja estéril, pinças auxiliares, gases, luvas e ataduras estéreis, esparadrapo e luvas de procedimento, além do soro fisiológico e pomada de papaína (durante o período de internação somente). A figura 09 representa as condições da ferida durante os dias em que o mesmo esteve internado no HMI.



Figura 9 - Condições das feridas nos dias em que o mesmo esteve internado. Dados da pesquisa (2020).

O paciente recebeu alta do hospital após internação que durou 21 dias e então passou a receber a assistência para o tratamento da ferida em seu domicílio. Os seus curativos passaram a ser realizados com frequência de duas vezes ao dia, nos horários da manhã e tarde. Os materiais e produtos utilizados eram pinças auxiliares, luvas, gases e ataduras estéreis, luva de procedimento, esparadrapo, soro fisiológico, Óleo Dersani, Placa de Hidrocoloide, pomada de Hidrogel com AGE, pomada de Nistatina + Hidróxido de Zinco e escova plástica com dupla face, embebida em solução Degermante Clorexidina 2%.

Ao fazer o curativo, realizava-se a lavagem das três feridas e também de todo o membro afetado com soro fisiológico e em seguida com a escova embebida com Clorexidina 2%. Após a lavagem com a escova, usava-se soro novamente para reti-

rar a solução de Clorexidina e depois secava-se todo o membro, após isto, era realizado uma última lavagem do leito da ferida com soro fisiológico e ao final eram aplicadas camadas de diferentes pomadas, sendo uma camada de pomada de Hidrogel com AGE no leito da ferida e depois gases umedecidas com óleo Dersani e pomada de Nistatina + Hidróxido de Zinco.

A placa de hidrocoloide, a qual servia para drenar as secreções, era aplicada nas feridas por um sistema de rodízios que funcionou da seguinte forma: realizava-se o curativo em duas feridas e na terceira ferida somente se aplicava a placa, que ficava ali durante quatro dias. Após passados quatros dias, a ferida que estava com a placa recebia o curativo e uma das outras duas que estavam com curativo passava a receber a placa por quatro dias. A figura 10 apresenta o paciente utilizando o curativo e a placa de hidrocoloide durante o esquema e a as condições da ferida após o tratamento de rodízio. O esquema de rodízio é representado no quadro 03.



Figura 10 - paciente utilizando a placa hidrocolóide e o curativo e a ferida após o fim do rodízio. Dados da pesquisa (2020).

Quadro 03: esquema de rodizio utilizando curativo e placa de hidrocoloide.

Dias	Paciente - Ferida I	Paciente - Ferida II	Paciente - Ferida III
1º dia 2º dia 3º dia 4º dia	Placa de hidrocoloide	Curativo com pomada de Hidrogel com AGE, óleo Dersani e pomada de Nistatina + Hidróxido de Zinco.	Curativo com pomada de Hidrogel com AGE, óleo Dersani e pomada de Nistatina + Hidróxido de Zinco.
1º dia 2º dia 3º dia 4º dia	Curativo com pomada de Hidrogel com AGE, óleo Dersani e pomada de Nistatina + Hidróxido de Zinco.	Placa de hidrocoloide	Curativo com pomada de Hidrogel com AGE, óleo Dersani e pomada de Nistatina + Hidróxido de Zinco.
1º dia 2º dia 3º dia 4º dia	Curativo com pomada de Hidrogel com AGE, óleo Dersani e pomada de Nistatina + Hidróxido de Zinco.	Curativo com pomada de Hidrogel com AGE, óleo Dersani e pomada de Nistatina + Hidróxido de Zinco.	Placa de hidrocoloide
O esquema então continua e a ferida I volta a receber a Placa de hidrocoloide.			

Dados da pesquisa (2020).

No último mês o paciente passou a seguir um novo esquema de curativo sem o uso da placa de hidrocoloide, pomada de Nistatina + Hidróxido de Zinco e Hidrogel com AGE. Os curativos eram então realizados duas vezes ao dia, pela manhã e tarde, utilizando-se somente Pomada de Hidrogel com Alginato, óleo Dersani, soro fisiológico e escova embebida com Clorexidina 2%, além de gases e luvas estéreis, luvas de procedimento e esparadrapo. A ferida era lavada com o soro e escova embebida com Clorexidina 2%, em seguida aplicava-se o soro novamente e secava-se a ferida e o membro, procedia-se então com a aplicação do óleo Dersani e pomada de Hidrogel com Alginato no leito da ferida e finalizava-se o curativo com uma cobertura de gases estéreis secas.

Após quatro meses de acompanhamento, o paciente encontra-se curado, não necessitando mais da realização de curativo, voltou a trabalhar e consegue exercer

todas as suas atividades diárias. A quadro 04 apresenta esquema de tratamento seguido durante o período.

Quadro 04 - esquema seguido durante o período.

PACIENTE II				
Período	1º mês	2º mês	3º mês	4º mês
Produtos e manejo utilizado	Curativo três vezes ao dia: manhã, tarde e noite. Produtos utilizados: soro fisiológico, máscara NR95, óculos de proteção, materiais da bandeja estéril, pinças auxiliares, gases, luvas e ataduras estéreis, esparadrapo e luvas de procedimento, além do soro fisiológico e pomada de papaína.	Curativo duas vezes ao dia: manhã e tarde. Produtos utilizados: uvas, gases e ataduras estéreis, luva de procedimento, esparadrapo, soro fisiológico, Óleo Dersani, Placa de Hidrocoloide, pomada de Hidrogel com AGE, pomada de Nistatina + Hidróxido de Zinco e escova plástica com dupla face, embebida em solução Degermante Clorexidina 2%.		Curativo duas vezes ao dia: manhã e tarde. Produtos utilizados: Pomada de Hidrogel com Alginato, óleo Dersani, soro fisiológico e escova embebida com Clorexidina 2%, além de gases e luvas estéreis, luvas de procedimento e esparadrapo.

Fonte: Dados da pesquisa (2020).

É importante ressaltar que durante o tempo de acompanhamento, foi possível orientar melhor o paciente, educando-o quanto a importância dos cuidados que deve se ter diante da diabetes, já que antes este não se cuidava por não possuir noção dos perigos que a doença representava. Atualmente o paciente faz o uso correto de sua medicação, realiza atividades físicas com frequência, respeita a suas restrições alimentares e busca levar uma vida mais saudável. A figura 11 apresenta o estado da ferida após a finalização do tratamento ofertado.



Figura 11 - Condições da ferida após o término do tratamento. Dados da pesquisa (2020).

4.3 PACIENTE III

Trata-se de uma paciente do sexo feminino com idade de 60 anos, casada, cor parda e funcionária pública. A mesma apresenta Diabetes Mellitus Tipo I e faz uso de Insulina Injetável diariamente. A ferida está localizada em Membro Inferior Esquerdo (MID) e o tratamento teve duração de oito (08) meses.

A alimentação da paciente durante o período de tratamento era composta pelo consumo de frutas e verduras, alimentos com baixo índice glicêmico, carnes magras e poucos carboidratos. Os cuidados com a ferida eram os seguintes: Não molhar o curativo com água durante o processo de cicatrização, elevar o membro quando estiver em repouso e ter cuidados com acidentes, mantendo o pé sempre protegido com o curativo.

A ferida se desenvolveu após ocorrência de um acidente envolvendo perfuração com uma tachinha. A mesma deu entrada no setor de Urgência e Emergência com infecção no membro, sendo posteriormente internada devido a situação em que se encontrava a ferida.

Nos primeiros dias de internação realizava curativo duas vezes ao dia, no período da manhã e da tarde e os materiais e produtos utilizados eram a bandeja estéril, pinças auxiliares, gases, luvas e ataduras estéreis, esparadrapo e luvas de procedimento, assim como o Soro Fisiológico 0,9%, pomada de Hidrogel com AGE e Óleo Dersani. Em razão de possuir alergia não especificada a determinados materiais, as ataduras utilizadas eram de algodão e o Óleo Dersani era somente utilizado

nas áreas ressecada da ferida. A figura 12 apresenta a situação da ferida nos dias em que a paciente esteve internada no HMI.



Figura 12 - Situação da ferida nos primeiros dias da internação no HMI. Dados da pesquisa (2020).

Devido à gravidade da ferida apresentada pela paciente, a mesma foi encaminhada para o Município de Santarém, onde precisou passar por procedimento cirúrgico para remoção de grande quantidade de tecidos necrosados e em seguida recebeu alta, retornando para Itaituba e passando a receber os cuidados com a ferida em seu domicílio.

No domicílio, os curativos eram realizados duas vezes ao dia, nos períodos da manhã e da tarde e os materiais utilizados eram luvas, gases e ataduras estéreis, luva de procedimento, pomada de Nistatina + Hidróxido de Zinco, esparadrapo, soro fisiológico, Óleo Dersani, e escova plástica com dupla face, embebida em solução Degermante Clorexidina 2%.

A figura 13 apresenta a situação da ferida durante o período em que se realizaram os curativos em domicílio.



Figura 13 - Situação da ferida durante o tratamento em domicílio. Dados da pesquisa (2020).

O curativo era realizado por meio do seguinte procedimento: inicialmente a ferida e o membro eram lavados com soro fisiológico, em seguida era feita uma segunda lavagem usando-se a escova embebida em solução de Clorexidina 2% e então procedia-se novamente com a lavagem com soro fisiológico e era feito ao final uma secagem do membro. Sobre o leito da ferida era usada uma camada de gases umedecida com óleo Dersani e uma camada de gases umedecida com a pomada de Nistatina + Hidróxido de Zinco e finalizava-se o curativo com quatro gases secas e o esparadrapo.

Após sete meses de tratamento, a ferida apresentava então uma boa cicatrização, devido a isso, no último mês os curativos foram substituídos pelo uso de Placa de Membracel, a qual ajudou no fechamento da ferida por meio do processo final de reconstrução celular. A paciente fez ainda uso de curativo Bota de Unna. O quadro 05 apresenta o esquema de tratamento seguido durante o período.

Quadro 05 - esquema seguido durante o período

PACIENTE III			
Período	1º mês	2º, 3º, 4º, 5º, 6º e 7º meses	8º mês
Produtos e manejo utilizado	Curativo três vezes ao dia: manhã, tarde e noite. Produtos utilizados: bandeja estéril, pinças auxiliares, gases, luvas e ataduras estéreis, esparadrapo e luvas de procedimento, assim como o Soro Fisiológico 0,9%, pomada de Hidrogel com AGE e Óleo Dersani.	Curativo três vezes ao dia: manhã, tarde e noite. Produtos utilizados: luvas, gases e ataduras estéreis, luva de procedimento, pomada de Nistatina + Hidróxido de Zinco, esparadrapo, soro fisiológico, Óleo Dersani, e escova plástica com dupla face, embebida em solução Degermante Clorexidina 2%.	Placa de Membracel e Bota de Unna

Fonte: Dados da pesquisa (2020).

Atualmente a paciente encontra-se com a ferida cicatrizada, conseguindo exercer as duas atividades diárias e voltou a trabalhar. A figura 14 apresenta o estado da ferida após a finalização do tratamento ofertado.



Figura 14 – Situação da ferida após o término do tratamento. Dados da pesquisa (2020).

4.4 PACIENTE IV

Trata-se de uma paciente do sexo feminino com idade de 60 anos, cor parda e dona de casa. A mesma apresenta Diabetes Mellitus Tipo I e faz uso de Insulina Injetável NHP, duas vezes ao dia. A ferida está localizada em Membro Inferior Esquerdo (MIE) e o tratamento teve duração de oito (08) meses.

Durante o período de tratamento a alimentação da paciente era baseada no consumo de alimentos com baixo índice glicêmico e carboidratos em pouca quantidade, além do consumo de frutas, verduras e carnes magras. Mantinha os seguintes cuidados com o pé: em repouso total fez uso de cadeira de rodas durante os sete meses sem fazer muito esforço, evitava se apoiar com os pés no chão para não correr o risco de machucar o pé, não molhava o pé com a água durante todo o processo da cicatrização, mantinha a ferida coberto com o curativo oclusivo, ao repousar mantinha sempre o membro elevado pelo menos duas horas por dia.

A ferida se desenvolveu após a paciente ter sido picada por uma pulga. A mesma deu entrada pelo setor de Urgência e Emergência do HMI, apresentando uma ferida classificada como de Grau III na escala de Wagner (ulcera profunda com envolvimento ósseo).



Figura 15 - Situação da ferida durante o período de internação no HMI. Dados da pesquisa (2020).

A internação da paciente durou somente alguns dias e os curativos eram realizados 03 vezes ao dia, no período da manhã, tarde e noite, e os materiais e produtos utilizados foram luvas, gases e ataduras de algodão estéreis, luva de procedimento, esparadrapo, soro fisiológico, Óleo Dersani e pomada de papaína. O soro fisiológico era utilizado para lavagem da ferida e sobre o leito da ferida eram utilizadas gases umedecidas com óleo Dersani e Pomada papaína. A figura 15 apresenta a situação da ferida nos dias em que a paciente esteve internada no HMI.

Devido à gravidade da ferida, a mesma foi encaminhada para a cidade de Santarém, onde passou por procedimento cirúrgico, vindo a perder dois dedos do pé (quatro e quinto pododáctilo), além de parte dos ossos do pé (calcâneo e talus). Os médicos queriam realizar a amputação do membro afetado, porém a família não permitiu, pois acreditou que era possível reverter o quadro apresentado pela paciente. Após o procedimento cirúrgico a mesma recebeu alta e passou a receber os cuidados com a ferida em seu domicílio.

Em domicílio o curativo era realizado 02 vezes ao dia, manhã e tarde e os materiais utilizados eram pinças auxiliares, luvas, gases e ataduras estéreis, luva de procedimento, esparadrapo, bacia para lavagem do membro, soro fisiológico, pomada de Hidrogel com Alginato, Gel cicatrizante Sãf-gel e escova plástica com dupla face, embebida em solução Degermante Clorexidina 2%. O membro e a ferida eram lavados com soro fisiológico e escova embebida com Clorexidina 2% dentro de uma bacia, sendo que durante a lavagem não podia tocar a estrutura óssea do pé, a qual estava exposta devido a cirurgia. No leito da ferida era aplicada a pomada de Hidro-

gel com Alginato e o Sãf-gel. A figura 16 apresenta a evolução da ferida durante o tratamento realizado em domicílio.



Figura 16 – Evolução da cicatrização da ferida. Dados da pesquisa (2020).

A partir do sétimo mês de tratamento os curativos foram substituídos pelo uso da Placa de Membracel e o óleo Dersani. Aplicava-se uma pequena quantidade do óleo junto com a placa. Atualmente apesar da ferida apresentar quase que total cicatrização, a paciente ainda faz o uso da placa de Membracel junto com o óleo. Por meio da figura 17 é possível observar o estado atual da ferida.



Figura 17 – Situação atual da ferida. Dados da pesquisa (2020).

Atualmente a paciente já é considerada curada, apesar de ainda fazer o uso da placa de Membracel. A mesma já consegue realizar muitas de suas atividades diárias e está em reabilitação, pois é necessário se adaptar em função da perda óssea que sofreu no membro afetado. O quadro 06 apresenta o esquema de tratamento seguido durante o período.

Quadro 06 - esquema seguido durante o período

PACIENTE IV			
Período	1º mês	2º, 3º. 4º. 5º e 6º meses	7º e 8º meses
Produtos e manejo utilizado	Curativo três vezes ao dia: manhã, tarde e noite. Produtos utilizados: luvas, gases e ataduras de algodão estéreis, luva de procedimento, esparadrapo, soro fisiológico, Óleo Dersani e pomada de papaína	Curativo duas vezes ao dia: manhã e tarde. Produtos utilizados: luvas, gases e ataduras estéreis, luva de procedimento, esparadrapo, bacia para lavagem do membro, soro fisiológico, pomada de Hidrogel com Alginato, Gel cicatrizante Sãf-gel e escova plástica com dupla face, embebida em solução Degermante Clorexidina 2%.	Placa de Membracel e óleo Dersani.

Fonte: Dados da pesquisa (2020).

4.5 PACIENTE V

Trata-se de uma paciente do sexo feminino com idade de 58 anos, casada, cor preta, escolaridade de nível fundamental incompleto e dona. A mesma apresenta Diabetes Mellitus tipo II e faz uso de Metformina 850mg (1 vez ao dia). A ferida era localizada no Membro Inferior Esquerdo (MIE), sendo que o tratamento durou quatro (04) meses.

A alimentação da paciente era composta por alimentos como frutas, verduras, ovos, leite e carnes magras. Era baixo o consumo de alimentos com alto índice glicêmico e carboidratos. Os cuidados com o pé eram: mantê-lo elevado durante pelo menos duas horas por dia, mantinha repouso durante o dia, deixava a ferida protegida com o curativo e sempre hidratada.

A ferida da paciente se desenvolveu após uma picada de espinho e a mesma deu entrada pelo setor de Urgência e Emergência, com um amplo edema no membro afetado, sendo que foi só posteriormente que a ferida veio a se desenvolver.

Inicialmente o curativo era realizado somente uma vez ao dia, pela manhã, usando-se o soro fisiológico e pinças auxiliares, luvas, gases e ataduras estéreis, luva de procedimento e esparadrapo. Após a perda da camada de epiderme a frequência de curativos continuou a mesma, porém passou-se a utilizar também escova plástica com dupla face, embebida em solução Degermante Clorexidina 2% durante a limpeza da ferida. Por meio da figura 18 é possível evidenciar a situação da paciente ao adentrar no HMI e a situação da ferida que se desenvolveu após a perda da camada de epiderme.



Figura 18 – Situação da ferida antes e após a perda da camada de epiderme. Dados da pesquisa (2020).

Após as primeiras semanas internada, a paciente precisou ser submetida a um procedimento cirúrgico devido às condições da ferida, onde foi realizado o desbridamento dos tecidos desvitalizados e a limpeza da área da afetada. O procedimento cirúrgico ocorreu em um hospital particular da cidade e a paciente após receber alta passou a receber atendimento em seu domicílio.

A figura 19 apresenta a situação da ferida após o procedimento cirúrgico.



Figura 19 – Situação da ferida durante o tratamento em domicílio. Dados da pesquisa (2020).

Em domicílio o curativo era realizado uma vez por dia, no período da manhã e os materiais e produtos usados eram luvas, gases e ataduras estéreis, luvas de procedimento e esparadrapo, soro fisiológico, pomada de Hidrogel com Alginato, óleo Dersani e pomada de Nistatina + Hidróxido de Zinco. O soro era utilizado para limpeza da ferida e as gases eram aplicadas sobre o leito da ferida, sendo umedecidas com o óleo, a pomada de Nistatina e Hidrogel.

Após quatro meses de tratamento a ferida encontra-se cicatrizada e a paciente voltou a realizar as suas atividades normais. A figura 20 apresenta a situação da ferida após o término do tratamento. O quadro 07 apresenta o esquema de tratamento seguido durante o período



Figura 20 - Situação da ferida após o término do tratamento. Dados da pesquisa

Quadro 07 - esquema seguido durante o período.

PACIENTE IV		
Período	1º mês	2º, 3º, 4º meses
Produtos e manejo utilizado	Curativo uma vez ao dia: manhã. Produtos utilizados: soro fisiológico e pinças auxiliares, luvas, gases e ataduras estéreis, luva de procedimento, esparadrapo e escova plástica com dupla face, embebida em solução Degermante Clorexidina 2%	Curativo uma vez ao dia: manhã. Produtos utilizados: soro fisiológico, pomada de Hidrogel com Alginato, óleo Dersani e pomada de Nistatina + Hidróxido de Zinco.

Fonte: Dados da pesquisa (2020).

4.6 DISCUSSÃO DOS CASOS

Ao avaliar os casos é possível evidenciar que todos os pacientes apresentaram feridas que se desenvolveram após a ocorrência de incidentes, como perfuração por espinho e tachinha e até mesmo a picada de uma pulga e de uma cobra. Conforme Souza (2015) uma das complicações mais comuns envolvendo pacientes com diabetes diz respeito ao pé diabético, quadro que se caracteriza pela presença de lesão que pode acometer desde os tecidos mais superficiais, até os ossos em casos mais graves.

Vescovi (2017) explica que o paciente diabético apresenta uma concentração de glicose muito alta no sangue, o que tem como consequência um quadro de baixa imunidade, já que o organismo não consegue colocar em ação as células de defesa. As altas concentrações de glicose no sangue causam ainda danos aos nervos periféricos, os quais são responsáveis pela captação da dor (assim, é comum que o indivíduo ao sofrer um ferimento não o note de imediato), além de déficit de cicatrização. Todos esses fatores explicam o motivo pelo qual existe um número tão alto de pacientes com pé diabético.

Todos os pacientes deram entrada pelo setor de urgência e emergência do HMI, onde receberam o atendimento inicial e posteriormente foram encaminhados para a internação. O número de vezes que o curativo era realizado por dia e os produtos utilizados variaram de acordo com a situação de cada paciente, sendo que os casos com maior gravidade foram encaminhados para o Hospital Municipal de Santarém, onde os pacientes foram submetidos a procedimento cirúrgico para retirada de tecidos desvitalizados e em alguns casos a amputação de dedos.

Os produtos utilizados durante o tratamento das feridas foram: Soro fisiológico 0,9%, Óleo Dersani, Pomada Kollagenase, Pomada de Hidrogel com Alginato, Pomada papaína, Pomada de Hidrogel com AGE, Pomada de Nistatina + Hidróxido de Zinco, Placa de Hidrocoloide, Placa de Membracel, Gel cicatrizante Sãf-gel e Bota de Unna.

O soro fisiológico, conhecido também como Cloreto de Sódio a 0,9% trata-se de uma solução salina esterilizada, muito utilizada na área da saúde durante a realização de diversos procedimentos, entre os quais pode-se citar o tratamento de feridas, onde é comumente aplicado na realização da limpeza da lesão (GUZMAN *et al*, 2015).

No tratamento de todos os pacientes foi utilizado o Óleo Dersani, em função dos seus benefícios para a cicatrização das lesões, além da ação preventiva quanto ao surgimento de novos ferimentos. De acordo com Ferreira *et al.*, (2012) o óleo Dersani é uma solução oleosa a base de ácidos graxos essenciais e triglicerídeos de cadeia média, com Vitaminas A e E. O produto tem um alto poder cicatrizante, bactericida e hidratante, auxiliando na cicatrização de úlceras por pressão (escaras) de graus I, II e III, úlceras diabéticas e venosas e também é indicado para o tratamento de outros tipos de feridas e queimaduras, além de ser um ótimo hidratante, sendo muito usado na prevenção do desenvolvimento de escaras, pois os seus nutrientes ajudam a manter o equilíbrio hídrico, e a revitalizar e melhorar a elasticidade da pele.

Outro produto utilizado durante o tratamento foi a pomada Kollagenase, em função de sua capacidade de remoção de impurezas da ferida. A mesma é muito utilizada no tratamento de escaras e feridas infeccionadas devido as características do seu funcionamento, já que promove o processo de desbridamento enzimático, limpando o leito da ferida e acelerando o processo de cicatrização (FERREIRA *et al.*, 2017).

Foram também utilizadas as pomadas de Hidrogel com Alginato e Hidrogel com AGE. Conforme Colodetti (2018) o Hidrogel é uma pomada com características especiais, ajudando no tratamento de feridas, promovendo o processo de hidratação, cicatrização e proteção da pele. Ajuda ainda no controle da dor, já que age umidificando as terminações nervosas expostas presentes na ferida. O produto funciona por meio da promoção de um ambiente úmido, o qual é ideal para o desbridamento autolítico de tecidos necrosados, devido a isto é indicado para feridas secas, superficiais e profundas, que apresentam ou não infecção.

A pomada ou creme de papaína foi um dos produtos também utilizados e a mesma tem como benefícios as suas características anti-inflamatórias, bacteriostáticas e bactericidas, agindo como facilitador do processo de desbridamento químico e cicatrizante da ferida. Outro benefício diz respeito a capacidade de promover o alinhamento das fibras de colágeno, o que resulta em uma cicatrização tecidual uniforme (JARA, 2017).

A pomada de Pomada de Nistatina + hidróxido de zinco é um produto indicado no tratamento e prevenção de assaduras e suas infecções. A Nistatina é um produto fungicida, o qual combate infecções relacionadas a fungos e o hidróxido de zinco por sua vez tem poder anti-inflamatório e regenerativo, ajudando na cura de feridas e criação de uma camada protetora da pele (COLODETTI, 2018).

A placa de Membracel foi utilizada nos casos onde era necessária a promoção de um processo de regeneração dos tecidos de forma mais rápida. Silva (2011) explica que a membrana possui um alto poder de cicatrização, podendo substituir a pele humana em diversas situações, como tratamento de queimaduras, feridas e escaras. Uma das características do produto é a presença de porosidade, o que possibilita a troca de gases entre a ferida e o meio, mantendo então a área hidratada.

A placa de Membracel facilita o processo de formação do tecido granuloso e não necessita ser trocada diariamente, podendo permanecer entre 5 a 7 dias no início do tratamento e até 12 dias nos casos onde não há infecção, contaminação ou odor fétido (SMANIOTTO *et al.*, 2012).

O gel cicatrizante Sãf-gel foi uma das pomadas utilizadas. Assim como a pomada de Hidrogel, este produto funciona por meio da hidratação da ferida, promovendo ambiente úmido e ideal para o desbridamento autolítico e posterior processo

de cicatrização. Além dos benefícios já apresentados, o Sãf-gel age absorvendo o exsudato presente na ferida (COLODETTI, 2018).

Uma das pacientes fez o uso da Bota de Unna, a qual consiste em um curativo especial usado nos membros inferiores, impregnado com produtos à base de óxido de zinco, goma acácia, glicerol, óleo de rícino e água deionizada. Conforme Silva *et al.* (2017) a Bota de Unna é um curativo em forma de bandagem que funciona comprimindo o membro, o que favorece o aumento do fluxo venoso para o local promovendo a fibrinólise e o aumento da pressão intersticial local.

A utilização dos produtos acima citados ocorreu baseada em estudos que foram realizados sobre os mesmos, atestando a sua eficácia. Infelizmente nem todos os produtos encontram-se disponíveis no Hospital e nem mesmo no município, assim foi necessário realizar a compra em farmácias de municípios vizinhos.

A frequência de realização dos curativos, assim como o tipo e os produtos utilizados obedeceram a necessidade de cada paciente. Foi possível evidenciar que nos casos de indivíduos com a diabetes tipo I, o tempo de cicatrização da ferida foi maior do que nos casos de tipo II. A média de tempo de cura da ferida foi de quatro meses para os pacientes com diabetes tipo II e de oito meses para os com o tipo I. Atualmente todos os pacientes apresentam ferida cicatrizada e não necessitam mais realizarem curativos. O óleo Dersani e a pomada de Hidrogel com Alginato foram os únicos produtos utilizados no tratamento das feridas dos cinco pacientes, o que desta forma evidencia a importância dos mesmos.

Cada paciente segue uma terapêutica medicamentosa prescrita pelo médico. Alguns fazem o uso de insulina e outros a tomada de medicamentos como Metformina e Glibenclamida. Além dos curativos e dos medicamentos foi também muito importante as mudanças comportamentais por quais os pacientes passaram, já que um aspecto muito importante durante o tratamento das feridas diz respeito a adoção de bons hábitos diários, como alimentação. Por fim, ressalta-se a força de vontade de cada paciente, assim como de sua família, pois os mesmos demonstraram paciência e acreditaram na cura da ferida.

5 CONCLUSÃO

O presente estudo realizado no Município de Itaituba em torno da assistência de enfermagem no tratamento do pé diabético, determinou condutas que podem ser tomadas diante da patologia. Já que o diabetes trata-se de uma doença do metabolismo, caracteriza-se pelo excesso de glicose no sangue e na urina é uma das patologias mais prevalentes em idosos.

O estudo contemplou aos objetivos que foram propostos assim como os resultados obtidos com o mesmo. Evidenciaram ainda que entre os pacientes com pé diabético, Diabetes Mellitus tipo I tiveram um maior tempo de tratamento, uma vez que o quadro apresentado pelos mesmos demonstrou ser mais grave.

Em relação a origem do problema, foi detectado que todos sofreram algum tipo de acidente resultando em uma discreta ferida e posteriormente a evolução para o quadro de pé diabético. Constatou-se também que os pacientes foram submetidos a procedimentos cirúrgicos no membro afetado, e que o tratamento da ferida após a alta hospitalar acontecia em domicílio em forma curativos que eram realizados de duas a três vezes por dia, dependendo da necessidade.

Na mesma proporção, os produtos também utilizados pelos pacientes variavam de acordo com as características do ferimento de cada um, sendo que de forma geral, utilizou-se: Soro fisiológico 0,9%, Óleo Dersani, Pomada Kollagenase, Pomada de Hidrogel com Alginato, Pomada papaína, Pomada de Hidrogel com AGE, Pomada de Nistatina + Hidróxido de Zinco, Placa de Hidrocoloide, Placa de Membracel, Gel cicatrizante Sãf-gel e Bota de Unna.

Em relação ao resultado final dos pacientes que passaram pelo tratamento foi possível evidenciar que todos alcançaram a cura e puderam voltar as suas rotinas diárias, com exceção somente de um dos pacientes que ainda encontra-se em reabilitação, devido a uma elevada perda óssea.

Quanto aos desafios enfrentados durante a pesquisa, pode-se afirmar que para o tratamento de feridas em pé diabético foi necessário o uso de muitos produtos diferentes, vale ressaltar ainda, que muito deles não são ofertados pela rede pública de saúde, desta forma, o próprio paciente precisa arcar com os despesas.

Diante dos resultados foi possível comprovar a eficácia do e a importância do tratamento do pé diabético, uma vez que diminui gastos com internações e também aposentadorias por invalidez devido as amputações. Ainda ressaltam-se os as-

pectos sociais e psicológicos vivenciados pelos pacientes, pois a redução do número de amputações ajuda a evitar episódios de depressão.

Seria importante se as autoridades públicas tivessem um olhar mais atencioso quanto a necessidade de disponibilizar na rede pública todos os produtos que são necessários para o tratamento do pé diabético, assim como é importante que profissionais da área de enfermagem conheçam melhor o manejo desses pacientes de forma a tornarem-se aptos a ajudá-los.

Portanto, esta pesquisa tem muito a contribuir com a sociedade, já que fornece subsídios para se tomar medidas preventivas que evitam as tantas aposentadorias por invalidez assim como as amputações.

REFERÊNCIAS

- BAHIA, L. **O alto custo do pé diabético no Brasil**. São Paulo: Sociedade Brasileira de Diabetes. 2018.
- BALTHAZAR, B. **Qualidade de vida em adolescentes com diabetes mellitus tipo 1**. Salvador: Universidade Federal da Bahia, 2013.
- BERNNINI, L. S.; BARRILE, S. R.; MANGILI, A. F.; ARCA, E. A.; CORRER, R.; XIMENES, M. A.; NEVES, D.; GIMENES. O impacto do diabetes mellitus na qualidade de vida de pacientes da Unidade Básica de Saúde. **Cad. Bras. Ter. Ocup.**, São Carlos, v. 25, n. 3, p. 533-541, 2017.
- BRASIL, Ministério da Saúde. **Estratégias para o cuidado da pessoa com doença crônica – Diabetes Mellitus**. Brasília: Ministério de Saúde, 2013.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. **Departamento de Atenção Básica. Manual do pé diabético: estratégias para o cuidado da pessoa com doença crônica**. Brasília: Ministério da Saúde, 2016.
- BRASIL. Ministério do Desenvolvimento, **Planejamento e Gestão. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística**. Disponível em: Acesso: 02/04/2019.
- BORGES, D. B.; LACERDA, J. T. **Ações voltadas ao controle do Diabetes Mellitus na Atenção Básica**: proposta de modelo avaliativo. *Saúde debate* v. 42, n. 116, p. 162-178, Jan-Mar, 2018
- CAPOP, T. F. P. **Ações direcionadas ao usuário com Diabetes Mellitus na Estratégia Saúde da Família**. Uberlândia: Universidade Federal de Minas Gerais, 2015.
- COLODETTI, R. **Cuidado tópico da úlcera do pé diabético**: aplicativo móvel para subsídio à tomada de decisão. Vitória: Universidade Federal do Espírito Santo, 2018.
- CORRÊA, K.; GOUVÊA, G. R.; SILVA, M. A. V.; POSSOBON, R. F.; BARBOSA, L. F. L. N.; PEREIRA, A. C.; MIRANDA, L. G.; CORTELLAZZI, K. L. Qualidade de vida e características dos pacientes diabéticos. **Ciência & Saúde Coletiva**, São Paulo, v. 22, n. 3, 921-930, 2017.
- COSTA, A. M. **Importância da implementação da Assistência de Enfermagem (SAE): uma abordagem bibliográfica: 200-2012**. Santa Maria: Universidade Federal de Santa Maria, 2012.
- COSTA, H. M. L. M. **Cartilha de curativo especial**: projeto de intervenção equipe de saúde Unidade de Saúde Abaeté. Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina, 2014.
- FARIA, H. T. G.; VERAS, V. S.; XAVIER, A. T. F.; TEIXEIRA, C. R. S.; ZANETTI, M. L. SANTOS, M. A. Qualidade de vida de pacientes com diabetes mellitus antes e após participação em programa educativo. **Rev Esc Enferm USP**, São Paulo, v. 47, n. 2, p. 48-54, 2013.

FERREIRA, T. M. C.; LIMA, C. L. J.; FERREIRA, J. D. L.; OLIVEIRA, P. S.; AGRA, G.; FERREIRA, I. M. C.; NASCIMENTO, W. S.; COSTA, M. M. L. **Conhecimento de enfermeiros sobre o uso da Kollagenase em lesões por pressão.** *Rev enferm UFPE online*, Recife, v. 12, n. 1, p. 128-136, 2018.

FERREIRA, A. M. F.; SOUZA, B. M. V.; RIGOTTI, M. A.; LOUREIRO, M. R. D. **Utilização dos ácidos graxos no tratamento de feridas: uma revisão integrativa da literatura nacional.** *Rev Esc Enferm USP*, São Paulo, v. 46, n. 3, p. 752-760, 2012.

FLOR, L.S.; CAMPOS, M.R. **Prevalência de diabetes mellitus e fatores associados na população adulta brasileira:** evidências de um inquérito de base populacional. *Rev Bras Epidemiol*. São Paulo, v.20, n.1, p.16-29, 2017.

FRANCO, D.; GONÇALVES, L. F. Feridas cutâneas: a escolha do curativo adequado. *Rev. Col. Bras. Ci.* Rio de Janeiro, v. 35, n. 3, 203-206, 2008.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa.** São Paulo: Editora Atlas S.A., 2010.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social.** São Paulo: Atlas, 1999.

GROSSI, S. A. A.; PASCALI, P. M. **Cuidados de Enfermagem em Diabetes Mellitus.** São Paulo: Sociedade Brasileira de Diabetes, 2009.

GUIMARÃES, J. P. C. **Classificação de risco para pé diabético em pessoas idosas com diabetes mellitus tipo 2.** Belo Horizonte: Universidade Federal de Minas Gerais, 2011.

GUZMAN, A. M.; ARAUJO, J. S. S.; ALBUQUERQUE, T. M.; VIEIRA, F. L. **Análise do uso de Curativos Inteligentes no Tratamento de Lesões Cutâneas.** João Pessoa: Universidade Federal da Paraíba, 2015.

HERMIDA, P. M. V, ARAÚJO, I. E. M. Sistematização da Assistência de Enfermagem: subsídios para implantação. *Rev Bras Enferm*. Brasília, v. 59, n. 5, p. 675-679, 2006.

JARA, A. C. **O papel da equipe de enfermagem no atendimento ao paciente com pé diabético.** Campo Grande: Anhanguera, 2017.

MALAGUTTI, W.; KAKIHARA, C. T. **Curativos, estomias e dermatologia: uma abordagem multiprofissional. 3ª edição.** São Paulo: Martinari, 2014.

MARQUES, A. G. **Cuidados e desafios do enfermeiro na Estratégia de Saúde da Família às pessoas com diabetes mellitus e pé diabético.** Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina, 2018.

MARQUES, H. S.; SOUSA, L. P. S.; DOMINGOS, N. A. M. Diabetes Tipo II: qualidade de vida e aspectos psicológicos. *Arq Ciênc Saúde*, São Paulo, v. 19, n. 2, p. 16-22, 2012.

MARTINS, C. L. **A importância do controle e tratamento do Diabetes Mellitus na Unidade de Saúde.** Belo Horizonte: Universidade Federal de Minas Gerais, 2014.

MEIRELES, M. V. **Diabetes Mellitus tipo 2: Organização da assistência.** Campo Grande: Universidade Federal de Campo Grande, 2015.

OLIVEIRA, C. M.; CARVALHO, D. V.; PEIXOTO, E. R. M.; CARNEIRO, L. V.; SALVIARIO, M. E. M. **Percepção da equipe de enfermagem sobre a implementação do processo de enfermagem em uma unidade de um hospital universitário.** *Reme – Rev. Min. Enferm*, Belo Horizonte, v. 16, n. 2, p. 258-263, 2012.

PEDROZA, M. A. **Educação nutricional e atividades educativas como perspectiva de melhora no autocontrole de pacientes diabéticos.** Brasília: Universidade Católica de Brasília, 2012.

PINTO, J. R. **Proposta de protocolo clínico para tratamento de feridas crônicas.** Teófilo Otoni: Universidade Federal de Minas Gerais, 2013.

ROCHA, F. O. P.; SILVA, G. R.; MANSO, R. T. X. **Sistematização da assistência de enfermagem: percepção do aluno de graduação de enfermagem.** Bragança Paulista: Universidade São Francisco, 2011.

SANTANA, H. S. **Sistematização da assistência de enfermagem (SAE) na Unidade de Terapia Intensiva (UTI).** Assis: FEMA, 2015.

SANTOS, E. C. B.; TEIXEIRA, C. R. S.; ZANETTI, M. L.; SANTOS, M. A.; PEREIRA, M. C. A. Políticas públicas e direitos dos usuários do Sistema Único de Saúde com diabetes mellitus. *Rev Bras Enferm*, Brasília, v. 64, n. 5, set-out, 2017.

SBD, Sociedade Brasileira de Diabetes. **Diretrizes – Sociedade Brasileira de Diabetes 2017-2018.** Organização José Egídio Paulo de Oliveira, Renan Magalhães Montenegro Junior, Sérgio Vencio. São Paulo: Editora Clannad, 2017.

SCHITTLER, M. L. **A regulamentação da profissão de enfermagem no Brasil: em análise as resoluções COFEN.** Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina, 2018.

SILVA, C. A. O. **Diabetes gestacional VS hábitos alimentares.** Porto: Universidade Fernando Pessoa, 2009.

SILVA, E. G. C. OLIVEIRA, V. C.; NEVES, G. B. C.; GUIMARÃES, T. M. R. O conhecimento do enfermeiro sobre a Sistematização da Assistência de Enfermagem: da teoria à prática. *Rev Esc Enferm USP*, São Paulo, v. 45, n. 6, p. 1380-1386, 2011.

SILVA, E. S. **Feridas crônicas: conhecimento e importância do tratamento sob a ótica do paciente.** Cachoeira: Faculdade Adventista da Bahia, 2011.

SILVA, J. P.; GARANHANI, M. L.; PERES, A. M. Sistematização da Assistência de Enfermagem na graduação: um olhar sob o Pensamento Complexo. **Rev. Latino-Am. Enfermagem**, São Paulo, v. 23, n. 1, p. 59-66, 2015.

SILVA, M. H.; JESUS, M. C. P.; OLIVEIRA, D. M.; MERIGHI, M. A. B. Bota de Unna: vivência do cuidado por pessoas com úlcera varicosa. **Rev Bras Enferm**, Brasília, v. 70, n. 2, p. 366-373, 2017.

SILVA, O. B. **Enfermagem e o paciente com pé diabético**: uma revisão bibliográfica. Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina, 2014.

SOUZA, L. M. **Pé diabético**: complicações, agravos e medidas preventivas. Palmas: Centro Universitário Luterano de Palmas, 2015.

SMANIOTTO, S. P. H.; FERREIRA, M. C.; ISSAC, C.; GALLI, R. Sistematização de curativos para o tratamento clínico das feridas. **Rev Bras Cir Plást**, São Paulo, v. 27, n. 4, p. 623-626, 2012.

SOARES, M. I.; RESCK, Z. M. R.; TERRA, F. S.; CAMELO, S. H. H. Sistematização da assistência de enfermagem: facilidades e desafios do enfermeiro na gerência da assistência. **Esc Anna Nery**, Rio de Janeiro, v. 19, n. 1, p. 47-53, 2015.

TONETTO, I. F. A.; BAPTISTA, MM. H. B.; GOMIDES, D. S.; PACE, A. E. Qualidade de vida das pessoas com diabetes mellitus. **Rev Esc Enferm USP**, São Paulo, v. 53, n. 3, p. 1-8, 2019.

VESCOVI, S. J. B. **Avaliação dos pés de pessoas com diabetes mellitus**: o uso de um aplicativo móvel. Vitória: Universidade Federal do Espírito Santo, 2017.

APÊNDICE

APÊNDICE A



Centro de Estudo Superiores de Itaituba S/C LTDA

Faculdade de Itaituba – FAI

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)- PACIENTE

O (a) Sr (a) está sendo convidado (a) a participar deste estudo, voluntariamente, pois esta pesquisa lhe trará benefícios como fornecimento de subsídios que contribuam no entendimento de qual melhor tipo de cuidado (protocolo) que deve ser prestado a Pacientes com ferida em pé diabético.

A presente pesquisa, denominada de “ASSISTÊNCIA DE ENFERMAGEM NO TRATAMENTO DO PÉ DIABÉTICO: EXPERIMENTO NO HOSPITAL MUNICIPAL DE ITAITUBA-PARÁ” tem por objetivo de identificar a importância do cumprimento de protocolo de curativo na assistência de Enfermagem a estes pacientes para o processo de cicatrização do pé enfermo, assim como demonstrar a importância dos cuidados que são prestados, descrever de que maneira ocorre a assistência, apontar o tempo de cicatrização do pé diabético ao se utilizar o protocolo diferenciados e identificar os fármacos utilizados pelo paciente com pé diabético.

É importante a realização dessa pesquisa científica quando se leva em consideração a carência de estudos na região que abordem o tema, além de que por meio desta pode-se chegar mais próximo a realidade vivenciada pelos enfermeiros no Hospital Municipal de Itaituba, quanto a assistência prestada aos pacientes com pé diabético.

Este estudo não apresenta riscos físicos aos seus participantes, porém pode apresentar riscos mínimos, como o constrangimento dos mesmos ao responder parte do questionário. Sendo assim, com o objetivo de atenuar este risco serão realizadas orientações a respeito dos procedimentos.

Conforme a resolução do CNS nº 466/2012, caso o participante sinta-se prejudicado, terá direito a indenização com cobertura material, em reparação ao dano

imediatamente ou tardio, causado pela pesquisa ao ser humano mediante a comprovação de nexo causal.

Esta pesquisa só será desenvolvida após aprovação do Comitê de Ética e Pesquisa da UEPA - Universidade do Estado do Pará – Campus XII – Tapajós, localizada na Av. Plácido de Castro, 1399, no bairro Aparecida do Município de Santarém – PA, com Cep: 68.040.090 e contato de telefone: (93) 3512-8013, Fax: (93) 3512-8000 e E-mail: cepuepa@outlook.com.

O Comitê de Ética e Pesquisa – CEP é responsável pela avaliação ética dos projetos de pesquisa, e acompanhamento dos aspectos éticos de todas as pesquisas envolvendo seres humanos. Ademais devem informar e educar seus membros e a comunidade quanto a sua função no controle social.

Este termo de consentimento possui duas vias, sendo que uma ficará em seu poder e a outra será arquivada com a pesquisadora. Se o termo for redigido em mais de uma folha, as mesmas deverão ser numeradas e rubricadas por todos os participantes do estudo em todas as suas folhas.

No caso de quaisquer dúvida ou questionamento você poderá entrar em contato com a pesquisadora principal desta pesquisa, Odarlene Cerdeira Porto pelo telefone (93) 991429602 ou pelo e-mail: darllyporto@gmail.com

Sua participação nesta pesquisa é voluntária, tendo você o direito de a qualquer momento recusar-se a participar, retirar seu consentimento ou interromper sua participação neste estudo, sua recusa não lhe implicará em qualquer prejuízo. Será garantida a manutenção de sua privacidade e confidencialidade. As respostas deste questionário serão utilizadas para fins de pesquisa sobre a temática, cujos resultados serão publicados ou apresentados em eventos científicos. Você poderá ter acesso aos resultados gerais da pesquisa se assim o desejar.

Este termo de consentimento possui duas vias, sendo que uma ficará em seu poder e a outra será arquivada com a pesquisadora. Sendo o termo redigido em mais de uma folha, as mesmas são numeradas e deverão ser rubricadas por todos os participantes do estudo em todas as suas folhas.

PARTICIPAÇÃO NA PESQUISA

Eu _____
declaro que fui informado (a) dos objetivos da pesquisa de maneira clara e detalhada e que pude esclarecer minhas dúvidas. Tenho conhecimento de que a qualquer momento poderei solicitar novas informações e de interromper minha participação se assim o desejar, e em caso de dúvidas poderei entrar em contato a qualquer momento com as pesquisadoras Juliane Almeida Lira, pelo telefone (93) 991247285 ou pelo e-mail ajulira28@hotmail.com e Odarlene Cerdeira Porto, pelo telefone (93) 991429602 ou pelo e-mail darllyporto@gmail.com.

Sendo assim, declaro que concordo em participar desse estudo e querecebi uma cópia deste termo de consentimento livre e esclarecido.

Itaituba, _____ de _____ de 2020.

Participante

Odarlene Cerdeira Porto
Pesquisadora