

UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM
MESTRADO ACADÊMICO EM ENFERMAGEM

JACQUELINE BARBOSA DA SILVA

**CUIDADOS DE ENFERMAGEM À PESSOA COM FERIDA EM PÉ DIABÉTICO:
CONSTRUÇÃO DE INSTRUMENTO**

JOÃO PESSOA

2023

JACQUELINE BARBOSA DA SILVA

**CUIDADOS DE ENFERMAGEM À PESSOA COM FERIDA EM PÉ DIABÉTICO:
CONSTRUÇÃO DE INSTRUMENTO**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Enfermagem, do Centro de Ciências da Saúde, da Universidade Federal da Paraíba, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Enfermagem, **área de concentração:** Cuidado em Enfermagem e Saúde.

Linha de Pesquisa: Fundamentos Teórico-Filosóficos do Cuidar em Enfermagem e Saúde

Projeto de Pesquisa: Processo de Cuidar de Pacientes Portadores de Doenças Crônicas Não Transmissíveis e Transmissíveis.

Orientador: Prof. Dra. Marta Miriam Lopes Costa

JOÃO PESSOA

2023



UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM



ATA DA 553ª SESSÃO PÚBLICA DE DEFESA DE DISSERTAÇÃO

01 Às 14:35 horas do dia 28/02/2023, realizou-se a sessão de defesa de dissertação
02 da(o) discente **JACQUELINE BARBOSA DA SILVA**, regularmente matriculada no curso de MESTRADO
03 EM ENFERMAGEM da Universidade Federal da Paraíba, que apresentou a dissertação intitulada
04 "CUIDADOS DE ENFERMAGEM À PESSOA COM FERIDA DE PÉ DIABÉTICO CONSTRUÇÃO DE
05 INSTRUMENTO". Compunham a banca examinadora as/os docentes Dra. Marta Miriam Lopes Costa
06 (Orientadora), Dra. Ana Paula Marques Andrade de Souza (Membro Externo - UFPB), Dra. Jacira dos
07 Santos Oliveira (Membro Interno), Cleide Rejane Damaso de Araújo (Membro Externo Suplente -
08 UFPB), Dra. Lidiane de Lima Andrade (Membro Interno Suplente). Após a exposição do trabalho, a
09 aluna foi submetida à arguição, dispondo cada membro da banca de 20 minutos. Encerrada a sessão
10 pública de apresentação e de defesa do trabalho final, a comissão examinadora, em sessão secreta,
11 deliberou sobre o resultado e atribuiu ao trabalho o conceito Aprovado.
12 Nada mais havendo a relatar, a sessão foi encerrada às 16:00 horas e eu, Profa. Marta Miriam
13 Lopes Costa, presidi a banca examinadora da defesa da dissertação e lavrei a presente ata, que
14 depois de lida e aprovada será assinada por mim e pelos demais membros da banca.
15

16 João Pessoa, 28 de fevereiro de 2023

MEMBRO	ASSINATURA
ORIENTADOR(A)	Marta Miriam Lopes Costa
MEMBRO EXTERNO	Ana Paula Marques Andrade de Souza
MEMBRO INTERNO	Jacira dos Santos Oliveira
SUPLENTE EXTERNO	Cleide Rejane Damaso de Araújo
SUPLENTE INTERNO	

Programa de Pós-Graduação em Enfermagem
Centro de Ciências da Saúde, Campus da UFPB - CEP 58051-900
Ramal: 3216 7-09
E-mail: enfermagemposgraduacao@gmail.com
Endereço eletrônico: <http://www.ufpb.br/pos/ppgenf>

Catálogo na publicação
Seção de Catalogação e Classificação

S586c Silva, Jacqueline Barbosa da.

Cuidados de enfermagem à pessoa com ferida em pé
diabético: construção de instrumento / Jacqueline
Barbosa da Silva. - João Pessoa, 2023.
71 f. : il.

Orientação: Marta Miriam Lopes Costa.
Dissertação (Mestrado) - UFPB/CCS.

1. Diabetes mellitus. 2. Pé diabético. 3. Cuidados
de enfermagem. 4. Assistência ambulatorial. I. Costa,
Marta Miriam Lopes. II. Título.

UFPB/BC

CDU 616.379-008.64(043)

Ao Senhor da minha vida, Jesus Cristo, dedico
essa dissertação. Me deste ânimo, força, saúde e
sabedoria para concluir mais uma etapa na minha
vida profissional. Que privilégio ter um Deus tão
grande que me livra do mal, me levanta e cuida
de mim em cada detalhe.

A minha Avó NAIR, saudades.....

AGRADECIMENTOS

À Nossa Senhora, por sempre me amparar e me consolar nas aflições, nos desânimos, passando a frente de tudo que me fazia parar e pensar em desistir, foi na sua mão estendida que levantei e prossegui minha Mãe.

À meus pais, Ivone e Benedito pelo AMOR incondicional, sempre me incentivando e apoiando em tudo que sou e construí ao longo da minha existência.

A minha neta Marinna, amor de Vovó Kel, pelo AMOR que só cresce a cada dia. Amo tanto você, luz dos meus dias!

A meus filhos amados, Arnaldo Júnior e Leonardo, minhas bênçãos (presentes de Deus), pelo amor, apoio e acreditar que posso. Amo vocês!

A meu esposo Arnaldo, pelo apoio, compreensão, amor.....Por sempre acreditar na realização dessa conquista. Amo-o.

As minhas noras Rayssa e Deyse, pelo apoio, incentivo e escuta nos momentos de aflição e desânimo.

Aos meus amados irmãos, Jane, César, Janaína e Carlos, pelo imenso AMOR, apoio e acreditar sempre na realização desse sonho. Janaína e Jane vossas orações me fortalecem a cada dia.

A minha orientadora, Prof^a Dr^a Marta Miriam Lopes Costa, uma verdadeira MESTRA, amiga, que de forma leve e serena conduziu com suas valiosas orientações esse estudo e essa nossa trajetória. Minha gratidão por sua confiança, paciência, sabedoria, carinho, conselhos e suas orações. Deus sempre estará contigo.

A minha amiga, Prof^a Dr^a Ana Paula Marques, pelo imenso carinho, apoio e incentivo, suas valiosas orientações nesse estudo, me fazendo sempre acreditar que posso.

As professoras Dr^a Jacira dos Santos Oliveira, Dr^a Cleide Rejane Damaso de Araújo e Dr^a Lidiane Lima de Andrade, por aceitarem tão prontamente participar da minha banca.

A minha EQUIPE de trabalho do HULW, em especial Janislei, Laura e Marlene, pelo incentivo, apoio (IMENSO), por me escutar, pela paciência, por compreender meus momentos de aflição e desânimo. Sem vocês seria mais difícil!!

Aos membros do GEPEFE, exemplos e incentivadores na realização desse estudo, minha gratidão.

Aos docentes que colaboraram e participaram deste estudo.

Aos pacientes com feridas, os quais tive o privilégio de dedicar todo conhecimento técnico-científico, no processo do CUIDAR, com condutas terapêuticas de forma holística e eficazes.

Aos funcionários do PPGENF, seu Ivan sempre solícito, Nathali por sua dedicação e competência.

Aos alunos da Graduação, Pós-Graduação, Residentes e Técnicos, por me darem ânimo em continuar.

A todos, que direta ou indiretamente contribuíram para a concretização dessa pesquisa.

Muito obrigada!!!

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Quadro 1	Classificação de risco do pé diabético, definição clínica e necessidade de reavaliação.....	28
Quadro 2	Apresentação dos descritores e seu cruzamento nas Bases de Dados pesquisadas, 2023.....	33
Quadro 3	Definição e indicadores relevantes das Necessidades Humanas Básicas relacionadas ao paciente com ferida em pé diabético, apresentadas por Garcia e Cubas,2012	35
Quadro 4	Síntese dos artigos incluídos no estudo.....	41
Quadro 5	Variáveis identificados a partir da literatura.....	46
Figura 1	Fluxograma com a descrição das etapas metodológicas da pesquisa.....	32
Figura 2	Fluxograma PRISMA de seleção de estudo e processo de inclusão.....	35

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

DECSs - Descritores em Ciências da Saúde

DF –*Diabetic Foot* (Pé diabético)

DFU – *Diabetic Foot Ulcers* (Feridas de pé diabético ou úlceras de pé diabético)

DM - Diabetes Mellitus

DM1 - Diabetes Tipo 1

DM2 - Diabetes Tipo 2

DVP - Doença Vascular Periférica

EUA - Estados Unidos da América

IDF - Federação Internacional de Diabetes

MeSH -*Medical Subject Headings*

MS - Ministério da saúde

NHB - Necessidade Humana Básica

PBE - Práticas com base em evidências

PE - Processo de enfermagem

RESUMO

Introdução: Dentre as complicações relacionadas ao Diabetes Mellitus (DM), as feridas de pé diabético ou úlceras de pé diabético (DFUs) destacam-se como uma de suas complicações mais graves e dispendiosas, além de representar uma das mais comuns causas de hospitalização. As complicações do pé diabético (DF) têm prevalência de até 25% e é o principal motivo de hospitalização e amputação em pessoas com diabetes. **Objetivo:** Construir um instrumento para gerenciamento do cuidado de enfermagem hospitalar à pessoa com ferida de pé diabético. **Método:** Trata-se de uma pesquisa metodológica, realizado em três etapas. Na primeira etapa, realizou-se efetuado uma revisão integrativa dos conteúdos inclusos no instrumento, a partir da seguinte questão norteadora: quais as evidências científicas sobre o cuidado de enfermagem à pessoa com ferida em pé diabético no âmbito hospitalar? A coleta de dados foi realizada em setembro de 2022, nas seguintes bases de dados: *Scopus*, *Web of Science*, *CINAHL*, *Lilacse* PubMed/MEDLINE. Para a seleção dos artigos utilizou-se a ferramenta *Rayyan QCRI*. Ademais, ressalta-se que os materiais publicados pelo Ministério da Saúde atinentes à temática foram levados em consideração. Na segunda etapa, realizou-se a estruturação e organização do conteúdo com base na literatura, e na terceira etapa procedeu-se a construção do instrumento. O presente estudo foi realizado com dados bibliográficos e, portanto, sem necessidade de avaliação por Comitês de Ética em Pesquisa. **Resultados:** o produto final deste estudo foi o instrumento para gerenciamento do cuidado à pessoa com pé diabético. A construção deu-se de acordo com os dados obtidos a partir das buscas às publicações científicas e diretrizes assistenciais. O mesmo aborda em seus componentes os dados sóciodemográficos, anamnese e dados clínicos, exame físico do pé diabético e condutas. É importante ressaltar que quando trata-se de conteúdo em saúde, as atualizações são constantes e velozes, sendo necessário a realização de revisões do conteúdo e atualização por partes dos profissionais que possam utilizar o instrumento desenvolvido. **Considerações finais:** Destaca-se a relevância deste estudo por meio da possibilidade de contribuição para a prática clínica e científica da enfermagem e para padronização do cuidado à pessoa com pé diabético em ambiente hospitalar, por meio de um instrumento que subsidia o adequado registro. Espera-se que o produto desenvolvido seja validado como uma ferramenta de apoio para organização da assistência, buscando compartilhar e ampliar o cuidado à pessoa com complicações cutâneas pela diabetes. Por fim, espera-se que este estudo possa contribuir com a comunidade acadêmica e científica no cuidado à pessoa com diabetes e no direcionamento da assistência à esse público.

Palavras-chave: Enfermagem. Pé diabético. Diabetes Mellitus. Cuidados de Enfermagem. Assistência Hospitalar.

ABSTRACT

Introduction: Among the complications related to Diabetes Mellitus (DM), diabetic foot wounds or diabetic foot ulcers (DFUs) stand out as one of its most serious and costly complications, besides representing one of the most common causes of hospitalization. Diabetic foot complications (DF) have a prevalence of up to 25% and is the leading reason for hospitalization and amputation in people with diabetes. **Objective:** To build an instrument for hospital nursing care management for people with diabetic foot wounds. **Method:** This is a methodological research, conducted in three stages. In the first stage, an integrative review of the contents included in the instrument was performed, based on the following guiding question: what is the scientific evidence on nursing care for people with diabetic foot wound in hospital settings? Data collection was performed in September 2022 in the following databases: Scopus, Web of Science, CINAHL, Lilacse PubMed/MEDLINE. The Rayyan QCRI tool was used to select the articles. Moreover, the materials published by the Ministry of Health related to the theme were taken into consideration. In the second stage, the content was structured and organized based on the literature, and in the third stage the instrument was built. This study was conducted with bibliographic data and, therefore, without the need for evaluation by Research Ethics Committees. **Results:** The final product of this study was the instrument for the management of care to the person with diabetic foot. The construction was done according to the data obtained from the search of scientific publications and health care guidelines. The instrument addresses in its components the sociodemographic data, anamnesis and clinical data, physical examination of the diabetic foot and management. It is important to emphasize that when it comes to health content, updates are constant and fast, so it is necessary to review the content and update the professionals who may use the developed tool. Final considerations: The relevance of this study is highlighted by the possibility of contributing to clinical and scientific nursing practice and to the standardization of care for people with diabetic foot in hospital settings, through an instrument that supports the appropriate record. It is expected that the product developed will be validated as a support tool for the organization of care, seeking to share and expand the care of people with skin complications from diabetes. Finally, it is expected that this study can contribute to the academic and scientific community in the care of people with diabetes and in the direction of assistance to this public.

Keywords: Nursing. Diabetic Foot. Diabetes Mellitus. Nursing Care. Hospital Care.

RESUMEN

Introducción: Entre las complicaciones relacionadas con la Diabetes Mellitus (DM), las heridas del pie diabético o úlceras del pie diabético (UPD) destacan como una de sus complicaciones más graves y costosas, además de representar una de las causas más frecuentes de hospitalización. Las complicaciones del pie diabético (UPD) tienen una prevalencia de hasta el 25% y son el principal motivo de hospitalización y amputación en personas con diabetes. **Objetivo:** Construir un instrumento para la gestión de los cuidados de enfermería hospitalaria a personas con heridas de pie diabético. **Método:** Se trata de una investigación metodológica realizada en tres etapas. En la primera etapa, se realizó una revisión integradora de los contenidos incluidos en el instrumento, a partir de la siguiente pregunta orientadora: ¿cuál es la evidencia científica sobre los cuidados de enfermería a personas con herida de pie diabético en el ámbito hospitalario? La recogida de datos se realizó en septiembre de 2022 en las siguientes bases de datos: Scopus, Web of Science, CINAHL, Lilacse PubMed/MEDLINE. Se utilizó la herramienta Rayyan QCRI para seleccionar los artículos. Además, cabe señalar que se tuvieron en cuenta los materiales publicados por el Ministerio de Salud relacionados con el tema. En la segunda etapa, se realizó la estructuración y organización del contenido con base en la bibliografía, y en la tercera etapa se construyó el instrumento. Este estudio fue realizado con datos bibliográficos y, por lo tanto, sin necesidad de evaluación por Comités de Ética en Investigación. **Resultados:** El producto final de este estudio fue el instrumento para la gestión de la atención a personas con pie diabético. La construcción se hizo de acuerdo con los datos obtenidos de la búsqueda de publicaciones científicas y guías de atención. Aborda en sus componentes los datos sociodemográficos, anamnesis y datos clínicos, examen físico del pie diabético y manejo. Es importante resaltar que cuando se trata de contenido de salud, las actualizaciones son constantes y rápidas, exigiendo la revisión y actualización del contenido por parte de los profesionales que podrán utilizar el instrumento desarrollado. **Consideraciones finales:** La relevancia de este estudio se destaca por la posibilidad de contribuir a la práctica clínica y científica de enfermería y a la estandarización de los cuidados prestados a las personas con pie diabético en el ámbito hospitalario a través de un instrumento de apoyo al registro adecuado. Se espera que el producto desarrollado sea validado como instrumento de apoyo a la organización de la asistencia, buscando compartir y ampliar la atención a las personas con complicaciones cutáneas de la diabetes. Por último, se espera que este estudio pueda contribuir a la comunidad académica y científica en el cuidado de las personas con diabetes y la dirección de la asistencia a este público.

Palabras clave: Enfermería. Pie diabético. Diabetes Mellitus. Cuidados de Enfermería. Cuidados Hospitalarios.

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO	
1 INTRODUÇÃO.....	13
2 OBJETIVOS.....	19
2.1 OBJETIVO GERAL.....	20
2.2 OBJETIVO ESPECÍFICOS.....	20
3 REVISÃO DA LITERATURA.....	21
3.1 Á PESSOA COM DIABETES MELLITUS.....	22
3.2 Á PESSOA COM PÉ DIABÉTICO.....	24
3.3 A IMPORTÂNCIA DE INSTRUMENTOS DE GERENCIAMENTO DO CUIDADO NA ATUAÇÃO DO PROFISSIONAL DE SAÚDE	26
3.4 ASSISTÊNCIA DE ENFERMAGEM A PESSOA COM DIABETES MELLITUS.....	28
4 METODOLOGIA.....	31
4.1 TIPO DE ESTUDO.....	32
4.2 REVISÃO INTEGRATIVA DA LITERATURA.....	33
4.3 ANÁLISE DOS DADOS.....	39
4.4 CONSIDERAÇÕES ÉTICAS.....	39
5 RESULTADOS.....	40
6 DISCUSSÃO.....	52
6.1 NECESSIDADES HUMANAS BÁSICAS DA PESSOA COM PÉ DIABÉTICO.....	53
6.2 CUIDADO DE ENFERMAGEM À PESSOA COM PÉ DIABÉTICO.....	56
7 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	59
REFERÊNCIAS.....	61

APRESENTAÇÃO

Considerando o importante papel que a enfermagem exerce no atendimento e tratamento das lesões de pé diabético em pacientes com DM, deve-se refletir sobre essa prática profissional em busca de novos conhecimentos. Ao vivenciar a prática clínica do cuidar de feridas como enfermeira de uma Comissão de Pele que atende pacientes com feridas complexas a nível hospitalar e ambulatorial, é nítida as deficiências nos registros relativos à descrição das características das feridas e quanto ao gerenciamento da intervenção terapêutica do cuidado de enfermagem, e isto no contexto de úlceras de pé diabético pode gerar sérias consequências.

Ao refletir sobre essa prática e realizar buscas sobre o assunto, com a consulta das palavras-chave “registros de enfermagem”, “feridas”, “pé diabético” “estudos de validação”, “cuidados de enfermagem” em bases de dados científicas (SciELO, LILACS, MEDLINE, PUBMED), percebi a escassez de estudos sobre instrumentos com fidedignidade científica que facilitem o gerenciamento do cuidado de enfermagem, bem como possibilite uma efetividade das intervenções no cuidar de indivíduos com feridas de pé diabéticos.

Observando nossa clientela em relação à etiologia das feridas, de forma preocupante, o grande número de pessoas com ferida de pé diabético chegava a aproximadamente 70% do total de pessoas em atendimento em nosso serviço no ambulatório. Diante desse achado, e sabendo da necessidade de ter informações fidedignas sobre o processo de saúde- doença dessas pessoas com ferida de pé diabético e assim construir um plano de cuidado mais direcionado, a construção de um instrumento específico para o cuidar de ferida de pé diabético seria algo a corroborar na prática assistencial. Mesmo com a existência de instrumentos voltados para avaliação de feridas, ainda se faz necessário a construção de um instrumento que aborde além da ferida, que apresente uma abordagem mais holística e individualizada.

O nosso serviço hoje é cenário de prática para os graduandos do curso de enfermagem, dos alunos do técnico de enfermagem da ETS e também dos residentes médicos de Saúde da Família, fazendo com que cada vez mais estejamos focados em práticas assistenciais de forma holística, atualizada que proporcionem resolutividade e melhores condições de vida a essas pessoas com feridas. Daí a responsabilidade social tanto na formação desses novos profissionais, como também na assistência prestada à comunidade.

Dessa forma, e a partir da observação da literatura científica e dados relacionados à minha realidade profissional, observo no serviço onde atuo que não há o emprego de protocolos padronizados para registro de cuidados ou de avaliações de enfermagem. É nítido

que a falta de padronização nos registros da assistência pode interferir nas avaliações e na continuidade dos planos de cuidados.

Diante das demandas de pacientes com DM apresentando complicação de feridas de pé diabético, percebi a necessidade de desenvolver um instrumento que venha a favorecer uma visualização holística da pessoa e de dados objetivos para acompanhar o processo evolutivo das pessoas. No qual, tendo itens mais objetivos, priorizando os principais aspectos cientificamente validados e explorando as individualidades das pessoas, facilite as ações de enfermagem no gerenciamento do cuidado.

Para uma abordagem mais focada na doença e cuidados centrados no paciente, o processo de enfermagem (PE) corrobora na prática assistencial de forma a subsidiar um raciocínio clínico e pensamento crítico na tomada de decisões, no cuidar, no planejar de uma assistência mais eficaz, objetiva, segura com qualidade e de forma mais visível. O processo de enfermagem significa conhecer a história e identificar as necessidades individuais de cada paciente, instituir diagnósticos de enfermagem, identificar suas necessidades para planejar, providenciar, executar ações e cuidados, avaliar os resultados das intervenções realizadas, dessa forma utilizando o processo de enfermagem. A aplicação do processo de enfermagem em nossa rotina facilita a gestão das práticas assistenciais proporcionando qualidade e avaliação de resultados.

De certo, esta pesquisa contribuirá para despertar reflexões sobre a prática profissional, uma vez que cuidado de enfermagem sistematizado é estratégico para obter bons resultados na prevenção e no tratamento das lesões do pé diabético, paralelamente proporcionará o estabelecimento de condutas terapêuticas mais eficazes e a melhoria da comunicação entre os profissionais. Isto no contexto das úlceras de pé diabético pode ser uma importante estratégia para diminuição das complicações graves como a amputação, diminuição na quantidade e no tempo de internações hospitalares e efetiva diminuição dos custos com DM nessa perspectiva.

1 INTRODUÇÃO

O Diabetes Mellitus (DM) é um distúrbio metabólico de origem heterogênea identificado pela presença de hiperglicemia crônica na ausência de tratamento, decorrente de defeitos na secreção de insulina, na sua ação da insulina ou em ambos. Além do distúrbio do metabolismo dos carboidratos, o déficit da insulina, seja na sua produção ou ação, pode provocar alterações e distúrbios no metabolismo de proteínas e gorduras. O DM embora não transmissível está se afirmando como uma epidemia mundial é uma doença crônica e complexa que está gerando grandes desafios para os serviços de saúde nos diferentes níveis de atenção (LESLIE et al., 2016; OMS, 2019).

O DM é subdividido em vários tipos, todavia os tipos 1 e 2 são os mais prevalentes (OMS, 2019). Normalmente a tipo 1 se apresenta ainda na primeira infância e adolescência sendo responsável por 5 a 10% de diagnósticos de DM nos Estados Unidos da América (EUA), sendo classificado como o distúrbio autoimune crônico mais comum, sendo esse tipo apresentado pela Associação Americana de Diabetes como a destruição autoimune das células β levando a uma deficiência de insulina, já a tipo 2, é explicada como a perda progressiva da secreção de insulina das células β que leva a um histórico de resistência à insulina (EIZIRIK; PASQUALI; CNOP, 2020; GLOVACI; FAN; WONG, 2019).

O DM é encontrado em todas as populações mundiais e nas mais diversas regiões, estimativas da Organização Mundial de Saúde(OMS) indicam que essa doença está aumentando constantemente e que em 2014 havia cerca de 422 milhões de adultos com DM em todo o mundo. A prevalência ajustada a idade em adultos aumentou de 4,7% em 1980 para 8,5 em 2014, com aumento em países de baixa renda (OMS, 2016; PANERO et al., 2019). Além disso, a Federação Internacional de Diabetes (IDF) estima que 1,1 milhões de crianças e adolescentes de 14 a 19 anos têm DM do tipo 1. Se nada for feito para interromper o aumento do diabetes, estima-se que pelo menos 629 milhões de pessoas estarão vivendo com diabetes até 2045 (IDF, 2017).

Ainda segundo o Atlas de Diabetes elaborado pela IDF em 2017, na América do Sul e América Central há cerca de 26 milhões de pessoas com diabetes e a expectativa é que esse número aumente em 62% até 2045. Além disso, estima-se que cerca de 40% das pessoas com DM na América Latina desconhecem ter a doença. Neste cenário, o Brasil ocupa o 4º lugar entre os países com o maior número de pessoas com diabetes, 12,5 milhões, e entre os países com o maior número de pessoas que desconhecem seu diagnóstico (IDF, 2017). Na Paraíba, de acordo com estimativa do DATASUS, 214.685 pessoas são acometidas com diabetes. Isso equivale a 5,3% da população (SECRETARIA ESTADUAL DE SAÚDE-SES 2018).

O aumento evidenciado e o projetado da incidência e prevalência do diabetes à nível mundial está relacionada a alguns fatores como o envelhecimento populacional, a ocupação urbana desordenada e crescente, os hábitos de vida e alimentares cada vez mais menos saudáveis, sedentarismo, obesidade, serviços especializados insuficientes para a demanda, como também a não adesão ao tratamento e acompanhamento por parte dos pacientes (KAHN; COOPER; DEL PRATO, 2014; OMS, 2016).

Somado a tudo isto, o DM se agrava ainda mais como um problema de saúde pública relacionado aos elevados números de complicações, gerando múltiplos custos para o sistema de saúde com desfechos clínicos desfavoráveis, até ao óbito. Os efeitos em longo prazo da hiperglicemia crônica são diversos e inclui retinopatia, aumento do risco de catarata; nefropatia que podem evoluir até doença renal de estágio terminal; neuropatia periférica que está diretamente relacionada com as úlceras de pé diabético e o risco de amputação de membros inferiores; entre outras. Vale ressaltar que pessoas com DM têm maior risco de obesidade, doença hepática gordurosa, doenças infecciosas, doença arterial coronariana e cerebrovasculares periféricas, dentre outras (KAHN; COOPER; DEL PRATO, 2014; SKYLER et al, 2017).

Como implicações, o DM causa cerca de 4 milhões de mortes por ano, e a partir de cálculos da IDF as despesas anuais em saúde com diabetes e suas complicações só entre adultos chegaram a 850 bilhões em 2017. Nesse contexto, o Brasil é o 6º país do mundo que mais gasta com diabetes, no entanto, quando se considera o gasto por pessoas, o Brasil não se estabelece nem entre os 10 países que tem maior investimento médio por indivíduo com diabetes (OMS, 2016; IDF, 2017).

Dentre as complicações relacionadas ao DM, as feridas de pé diabético ou úlceras de pé diabético (DFUs) destacam-se como uma de suas complicações mais graves e dispendiosas, além de representar uma das mais comuns causas de hospitalização. As complicações do pé diabético (DF) têm prevalência de até 25% e é o principal motivo de hospitalização e amputação em pessoas com diabetes. Cerca de 20% a 40% dos recursos utilizados na patologia do diabetes são usadas para problemas nos pés (PANERO et al, 2019).

O DF está diretamente relacionado com a neuropatia diabética, distúrbio que afeta as fibras nervosas periféricas dos sistemas autonômico e somático. Dessa forma, consideramos o DF como uma das manifestações clínicas da neuropatia diabética, que é definida como alterações estruturais ou funcionais do pé, como ulceração, infecção e / ou gangrena, associadas a neuropatia diabética e diferentes graus de Doença Vascular Periférica (DVP),

como resultado da interação de diferentes fatores induzidos por hiperglicemia mantida e causas traumáticas prévias (PANERO et al., 2019; MARZOQ et al, 2019).

Com relação às características do DF, inicialmente há uma diminuição da sensibilidade a dor e variações de temperatura, posteriormente, evolui com uma diminuição na sensibilidade vibratória e do toque superficial. Como consequência, os indivíduos nesta condição podem não conseguir sentir dor mecânica, estímulos químicos ou térmicos em situações normais, tal processo resulta em complicações como feridas/ úlceras de pé diabético, osteoartropatia de Charcot e, como consequência de úlceras mais complicadas, pode levar até a amputação (PRAJSNAR et al, 2015; ÁVILA et al, 2019).

A IDF considerou essa condição como uma ameaça substancial à saúde pública, tendo em vista que afeta os pacientes, sua família e os altos custos ao sistema de saúde e previdenciário. As DFUs são feridas crônicas e complexas que causam grande impacto em longo prazo na morbidade, mortalidade e qualidade de vida dos pacientes (OLIVEIRA et al., 2016; MARZOQ et al, 2019; ÁVILA et al, 2019).

Embora possa ser prevenida, as DFUs frequentemente requerem amputação de membros inferiores, pois destaca-se que a ocorrência de amputação é 10 a 20 vezes mais comuns na população com diabetes do que na população geral. Aproximadamente 80% dos membros inferiores relacionadas ao diabetes são precedidas por ulceração do pé (HINGORANI et al., 2016). Após uma amputação inicial, o risco de amputação da extremidade contralateral varia entre 9% e 17% no primeiro ano e chega a aumentar para 25% a 68% dentro de 3 a 5 anos, além disso a taxa de sobrevida em 5 anos após a amputação da extremidade inferior é de 41% a 70% (ALAVI et al., 2014).

Vale ressaltar que mesmo quando não há amputações, DFUs geram internações prolongadas e úlceras recorrentes. Todos os fatores evidenciados podem implicar em indivíduos menos capazes de trabalhar, provocar a aposentadoria precoce e levar a dificuldades na realização das atividades da vida diária, gerando sentimentos de desamparo, frustração, vulnerabilidade e imagem corporal deficiente (PRAJSNAR et al, 2015; OLIVEIRA et al., 2016).

Dessa forma, à assistência a pessoas com DM e as DFUs é um processo complexo e dinâmico, que envolve ações desde promoção e prevenção até a reabilitação. Nesse sentido, o enfermeiro como integrante de uma equipe multiprofissional tem papel essencial no contexto das ações relacionadas ao DM e as DFUs nos diferentes níveis de atenção à saúde. Destaca-se neste contexto o protagonismo das ações de enfermagem no processo de prevenção, avaliação

e tratamento de DFUs, no qual o enfermeiro busca evitar a ocorrência destas, mas quando ocorre, executa condutas terapêuticas que favoreçam o processo cicatricial, evitando complicações e melhore a qualidade de vida dos indivíduos, bem como possibilite uma redução dos custos hospitalares por evitar complicações e internações (KRAUSE et al., 2016).

No entanto, mesmo diante da notória importância do tema, evidente complexidade que é prestar assistência as pessoas com DM e feridas de pé diabético e o protagonismo da enfermagem em ações nessa terapêutica. Com base em uma busca na literatura não foi possível identificar instrumentos validados cientificamente que direcionem a avaliação, implementações de ações e gerenciamento do cuidado possibilitando uma visão holística dos indivíduos e cunhado na compreensão das individualidades e nas perspectivas de teorias da própria enfermagem para o manejo dessas condições clínicas.

Existem alguns instrumentos de resultados desenvolvidos para avaliar o status dos pacientes com DM como a Escala de Autoeficácia em Gerenciamento de Diabetes, a Escala de Dificuldade Percebida pelo Paciente em Tratamento de Diabetes, Barreiras Ambientais ao Diabetes, Aderência ao regime, perfil de saúde do diabetes para DM tipo I, escala de angústia do diabetes, resumo da medida de atividades de autocuidado do diabetes e o Personal Diabetes Questionnaire (ÁVILA et al, 2019). E há outros instrumentos que foram criados para avaliar pessoas com feridas, o instrumento de registro de feridas crônicas, elaborado por Melo (2015); o Protocolo para úlceras venosas na alta complexidade sugerido por Dantas et al. (2017).

No entanto, mesmo com esses instrumentos, que podem contribuir para a avaliação de uma pessoa com DM e feridas de pé diabético, se faz necessário a construção de um instrumento específico na perspectiva da enfermagem que aborde a dimensão holística e as individualidades de cada pessoa no seu contexto na complexidade do processo terapêutico que estas condições clínicas exigem, desde o processo de avaliação, implementação e gerenciamento de ações de cuidado. Vale ressaltar que, a presença de instrumentos cientificamente validados nessa perspectiva pode aumentar a satisfação dos profissionais, dos pacientes e diminuir as despesas públicas no setor da saúde, principalmente pela perspectiva de maior efetividade das intervenções por direcionarem as ações na perspectiva holística, valorizando as realidades específicas e individualidades de cada pessoa.

Nesse âmbito, a possibilidade de instrumento que contribua para documentação e registro de enfermagem com qualidade no atendimento a pessoa com DM e feridas de pé diabético é fundamental, tendo em vista que possibilita incorporar de forma sistemática as

necessidades de assistência, as intervenções de enfermagem e os resultados obtidos, facilitam a continuidade de cuidados e a eficácia das intervenções. Além disso, a avaliação e monitorização no contexto das feridas de pé diabético e do DM são essenciais na prestação dos cuidados de enfermagem, uma vez que uma análise do contexto da doença, evolução das feridas e análise das ações da pessoa desde o momento inicial é primordial para direcionar o prosseguimento da terapêutica (ANTUNES et al., 2015; MELO, 2015; OLIVEIRA, 2017).

Assim, torna-se evidente a necessidade por instrumentos de registros confiáveis, os quais permitam o gerenciamento adequado do tratamento de feridas de pé diabético e tal confiabilidade só pode ser garantida por meio da elaboração de instrumentos precisos, com padrões e critérios definidos.

Desta forma, com intuito de contribuir para o gerenciamento e maior efetividade da assistência de enfermagem a pessoas com ferida de pé diabético, reduzindo ocorrência de complicações e os custo de saúde relacionados às DPU, o estudo terá o objetivo de construir um instrumento para gerenciamento do cuidado de enfermagem à pessoas com feridas de pé diabético, sua família e comunidade, valorizando a compreensão das individualidades nas ações de promoção, proteção e prevenção no contexto do diabetes. Tal estudo poderá proporcionar reflexões e mudanças na prática assistencial dos enfermeiros no atendimento as pessoas com DM e feridas de pé diabético, subsidiar elementos para implementação do processo de enfermagem no tratamento dessas condições clínicas, referenciar a construção de pesquisas e oferecer respaldo para reduzir a lacuna muitas vezes existente entre a prática assistencial e as evidências científicas. Considerando um instrumento estruturado, com informações que consiga identificar fragilidades no processo saúde-doença, certamente fará com que o enfermeiro consiga avaliar os pacientes individualmente e entenda quais tipos de cuidados ele precisa. Esse instrumento garante o gerenciamento do cuidado pela qualidade do atendimento, e ainda a segurança no processo do cuidar.

2 OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GERAL

- Construir um instrumento para gerenciamento do cuidado de enfermagem à pessoa com ferida de pé diabético em nível secundário.

2.2 OBJETIVO ESPECÍFICOS

- Realizar revisão integrativa sobre o cuidado de enfermagem hospitalar à pessoa com feridas de pé diabético;
- Identificar os indicadores utilizados das Necessidades Humanas Básicas(NHB) a pessoa com pé diabético;
- Elaborar instrumento de gerenciamento do cuidado de enfermagem hospitalar à pessoa com feridas de pé diabético a partir da revisão da literatura.

3 REVISÃO DA LITERATURA

3.1 A PESSOA COM DIABETES MELLITUS

O DM é tido como um grupo de doenças caracterizado primariamente por concentrações de glicose elevadas no sangue, sendo resultado de uma deformidade na secreção de insulina, na ação ou até mesmo na combinação dos dois fatores. A insulina é um hormônio produzido nas células β , tratando-se de um elemento crucial para uso ou armazenamento das fontes de energia do corpo (carboidratos, proteína e gordura). As pessoas que possuem este agravo apresentam fatores intervenientes na concentração da insulina, o que pode caracterizar a hiperglicemia (MAHAN; ESCOTT-STUMP; RAYMOND, 2013).

O fenômeno pode ser ocasionado por diversas condições de saúde, porém a grande maioria dos casos está associado a dois grupos principais, a saber: Diabetes Tipo 1 (DM1) e Diabetes Tipo 2 (DM2). O primeiro é caracterizado como a destruição das células beta pancreáticas por fatores autoimunes, ou seja, pela formação e atuação de anticorpos pelo próprio organismo contra as células beta, ocasionando a deficiência de insulina. Em se tratando da DM2 essa é responsável por cerca de 90% dos casos de pacientes com diabetes. Nesses casos, a insulina é produzida pela células beta pancreáticas, porém, a sua ação está dificultada, gerando um quadro de resistência insulínica. Para tentar compensar esse problema o corpo passa a aumentar a produção de insulina, com o intuito de manter a glicose em níveis normais. Quando isso não é mais possível, surge a DM. Nestes casos, a instalação do quadro acontece de maneira lenta e progressiva, e sintomas como sede, aumento da diurese, dores nas pernas, mudanças visuais e outros, podem surgir apenas depois de vários anos (SBEM, 2016).

Para a Associação Americana de Diabetes, o DM é uma doença complexa e crônica que necessita de uma atenção especializada que possa garantir cuidados clínicos contínuos com estratégias multifacetadas de redução de risco além do controle glicêmico. Sendo necessário a implementação de ações que possam oportunizar a autogestão com acompanhamento ambulatorial como forma de prevenção de complicações agudas e redução do risco de problemas em longo prazo (ADA, 2017).

Segundo a Federação Internacional de Diabetes, atualmente está em curso uma epidemia causada pela DM. Uma estimativa apresenta que a população do mundo vivendo com DM é de aproximadamente 387 milhões de pessoas e que esse número passará para em torno de 471 milhões em 2035. Sendo mais prevalente nos países em desenvolvimento, com 80% dos indivíduos, com maior incidência e há crescente proporção de pessoas mais jovens sendo acometidas pelo problema (IDF, 2014).

Esse aumento no contingente de pessoas com DM está aumentando gradativamente e tem uma relação com o crescimento e envelhecimento populacional, da maior urbanização, do aumento da obesidade e sedentarismo, assim como com a maior taxa de sobrevivência das pessoas que possuem este agravo. É importante quantificar as pessoas que apresentam atualmente o DM, assim como, estimar o número que poderá estar presente no futuro, pois isto representará uma informação crucial ao planejamento de ações para ajudar no controle desse problema sanitário que apresenta um grande impacto social (ADA, 2017).

Aqui no Brasil, aproximadamente no final da década de 1980, foi feito um levantamento que mostrava a prevalência de DM na população adulta em 7,6%. Dados de 2010 evidenciam taxas já expressavam que esse percentual estava em torno de 15%. Algumas estimativas apontam que no período entre 2010 e 2030 haverá aumento de 69% no número de adultos com DM nos países em desenvolvimento, como é o caso do Brasil, e 20% será o aumento nos países desenvolvidos (FRANCISCO et al., 2019; MORAES et al., 2010; SBD, 2016).

Dados mostram que no Brasil as taxas de mortalidade por DM (por 100 mil habitantes) são de 33,7 para a população geral, sendo 27,2 no sexo masculino e 32,9 no feminino, apresentando uma correlação estatisticamente significativa com o avanço da idade, que varia de 0,50 para pessoas com idade entre 0 a 29 anos a 223,8 para aqueles com 60 anos ou mais, ou seja, um aumento de 448 vezes. Na maioria dos países desenvolvidos, o DM ocupa entre a quarta e a oitava colocação no ranking de causas básicas de óbito, e o problema quando mencionado na declaração de óbito a mortalidade geralmente é maior 6,4 vezes (SBD, 2016; FRANCO, 2004; BRASIL, 2014).

Além disso, o DM deve ser investigado em relação às complicações agudas e crônicas que podem estar presentes na vida dos portadores dessa doença. São classificadas como complicações agudas problemas como: hipoglicemia, o estado hiperglicêmico hiperosmolar e a cetoacidose diabética. Em relação às crônicas estão inseridas a retinopatia, nefropatia, cardiopatia isquêmica, neuropatia, doença cerebrovascular e a vascular periférica que podem levar ao quadro de pé diabético (CORTEZ et al., 2015).

3.2 A PESSOA COM PÉ DIABÉTICO

Distúrbios relacionados aos pés, que podem ser infecções, úlceras e gangrena, são uma das constantes causas de hospitalização de pacientes que apresentam a diabetes. Nos EUA estima-se que aproximadamente 20% das pessoas que possuem diabetes acabam sendo internadas devido a uma condição de pé diabético, sendo o risco de desenvolver esse problema é 2,5% ao ano (BANDYK, 2018). No Reino Unido, identifica-se uma situação similar, onde as complicações do pé diabético constituem um importante fardo para a saúde, representando o maior motivo de hospitalização (LIM; NG; THOMAS, 2017).

A complicação mais comum do paciente com a DFUs decorre da progressão do DM e tem repercussões em múltiplas áreas da sua vida, como redução ou perda total da sensibilidade periférica (tátil, térmica e dolorosa), que pode evoluir para quadros infecciosos ou até necrose, potencializando assim, a possibilidade de amputação da região. É importante mencionar que pode surgir também limitações sociais, relacionadas a inclusão do paciente no mercado de trabalho, e financeiras, concernente aos investimentos para o tratamento da ferida (SOUZA, 2020; TROMBETTA; WEIHERMANN; ASCARI, 2021).

O pé diabético já é considerado uma condição médica grave, que se não for devidamente tratado e evoluir adequadamente para a cura pode levar à amputação. A cada ano, as feridas do pé diabético que não evoluem de maneira satisfatória representam um contingente de 100.000 amputações e, em 60% dos pacientes, o evento desencadeante foi uma úlcera no pé (BANDYK, 2018).

Existe a inferência por parte de alguns estudos que já se registra uma evolução no atendimento aos problemas ocasionados pelo pé diabético, com melhorias nos tratamentos hospitalares, como procedimentos de amputação menor (abaixo do tornozelo), alcançando mais comumente o salvamento de membros e redução do tempo de internação (JEFFCOATE et al., 2017; LAZZARINI; FITRIDGE, 2019).

O tratamento de DFUs representa, um grande fator que onera economicamente o sistema de saúde com um custo estimado de 580 milhões de euros para o Serviço Nacional de Saúde do Reino Unido em 2010-2011, mais da metade estava relacionado a assistência comunitária de úlcera de pé, sendo destacado ainda a necessidade de melhores esforços que sejam capazes de oportunizar um gerenciamento ativo dos problemas relacionados com as doenças crônicas para otimizar a utilização dos recursos (LIM; NG; THOMAS, 2017).

Além de gerar impactos que afetam o sistema público de saúde, uma metassíntese, também apresenta que as pessoas que vivem com DM são detentores de medos, crenças e interpretações distintas ao que é discutido cientificamente, que influencia na maneira como são realizados os autocuidados com os pés, práticas que não colaboram com a prevenção do problema (LOPES; ROLIM, 2022).

Em uma investigação realizada com pacientes diabéticos com complicação de pé diabético, aponta que normalmente 50% das feridas acabam se tornando infectadas e que 20% necessitam da amputação do membro. Sendo que a grande parcela dos casos de amputações decorrentes do diabetes poderia ser evitada. Ressaltando a necessidade de um trabalho educativo que colabore com a prevenção de ulcerações nos pés e a constante avaliação da população com DM (TROMBINI et al., 2022).

A adoção de medidas preventivas para o surgimento da DM e suas possíveis complicações têm-se tornado um problema de saúde pública em vista dos altos custos para o tratamento, e por essa razão, requer o engajamento e ações de equipe multidisciplinar (FERREIRA, et al., 2019). Entre os profissionais que faz parte dessa multidisciplinaridade, encontra-se o profissional da enfermagem.

3.3 A IMPORTÂNCIA DE INSTRUMENTOS DE GERENCIAMENTO DO CUIDADO NA ATUAÇÃO DO PROFISSIONAL DE SAÚDE

As atividades de trabalho em um serviço de saúde são complexas e atende a necessidades vitais das pessoas que o procuram. Muito comumente os profissionais de saúde, principalmente em um mesmo setor hospitalar, podem compartilhar das mesmas finalidades, objeto e objetivo, entretanto, os métodos para alcançar tais fatos podem ser diferentes e não padronizados. Estabelecer uma sistematização de ações, empregados sobre o objeto para atender a uma determinada finalidade torna a assistência efetiva e melhora as chances de bons resultados. É nesse aspecto que fica evidente a importância dos instrumentos de gerenciamento do cuidado, que não são apenas instrumentos físicos e tangíveis, pois incluem também habilidades, conhecimentos e atitudes que determinam o modo como esse trabalho será feito (RABELO et al., 2021).

A partir de um instrumento adequadamente construído e validado, o profissional pode adapta-se, moldando o seu processo de trabalho às características e adversidades. A gestão do cuidado trata-se da articulação da prática assistencial e gerencial do enfermeiro, e deve ser um objetivo a ser alcançado pelo profissional (MORORÓ et al., 2017). Os instrumentos utilizados pelo enfermeiro são desenvolvidos a partir da necessidade de prestar cuidados num ambiente peculiar que requer cuidados específicos (RABELO et al., 2021).

Existem alguns instrumentos que buscam direcionar o profissional da avaliação das feridas e no cuidado à pessoa com lesões decorrentes da diabetes. Como exemplo, cita-se o Sistema de Wagner-Meggitt e o Sistema de Classificação da Universidade do Texas. Esse instrumento vai avaliar a ferida a partir da profundidade e em seguida pela ausência ou presença de infecção e isquemia, o que a torna a classificação mais precisa (GHOTASLOU, 2018).

Já o sistema “MEASURE” que engloba: medida (comprimento, largura, profundidade e área), Exsudato (quantidade e qualidade), aparência (leito da ferida, incluindo tipo e quantidade de tecido), sofrimento (tipo e nível de dor), enfraquecimento (presença ou ausência), reavaliar (monitoramento de todos os parâmetros regularmente) e borda (condição da borda e da pele ao redor) (KEAST et al., 2004).

Eskes et al. (2011), descrevem o método RYB, que serve para classificar feridas crônicas e agudas, com base na cor e na umidade da ferida. A ferramenta clínica TIME (T: viabilidade do tecido I: infecção/inflamação M: balanço da umidade E: borda da ferida)

conhecida mundialmente, é focada no gerenciamento de parâmetros específicos e importantes da ferida (ATKIN et al., 2019).

Através do gerenciamento são implementadas várias estratégias importantes a fim de construir adequadas formas de cuidado, focando nas demandas do seu processo de trabalho. Essas estratégias são sustentadas pelos protocolos assistenciais que promovem o planejamento do cuidado, que atuam como apoio teórico-prático e contribuem para a qualidade da assistência, possibilitando a sistematização e a padronização da prática de enfermagem (SOARES et al., 2018).

A gestão do cuidado de enfermagem é uma atribuição complexa e envolve relações de causa e efeito por meio de análises científicas de sua prática e dos aspectos que envolvem a assistência ao indivíduo. Para tal, é necessário possuir competências atreladas ao gerenciamento/administração do cuidado, que terão como foco principal a qualidade da atenção nas situações de saúde e de doença (AVILA SOARES et al., 2017). Os meios para o gerenciamento do cuidado permitem facilitar o desenvolvimento e organização do trabalho na perspectiva técnico-política-social-biológica, ao qualificar os processos produtivos. Processos gerenciais e assistenciais são indissociáveis, requerem conhecimento adequado e atualizado para oferecer melhor experiência de cuidado ao usuário e coordenar ações da equipe (FERREIRA et al., 2019).

3.4 ASSISTÊNCIA DE ENFERMAGEM AO PACIENTE COM DIABETES MELLITUS

A realização da consulta de enfermagem é uma atividade privativa do enfermeiro determinada pela Lei 7.498 de 25 de junho de 1986 que dispõe sobre a regulamentação do exercício da enfermagem no território brasileiro (BRASIL, 1986). Esta, por sua vez, é considerada como momento estratégico na assistência de saúde para adequado acompanhamento e rastreio de indivíduos de risco para DM além de indicadores sugestivos do surgimento da ferida nos pés de pacientes com DM (BRASIL, 2014).

O diagnóstico de pé diabético dar-se-á por meio do surgimento de neuropatia, dor, dormência, redução ou perda da sensibilidade, que pode resultar em lesões (SILVA, et al., 2020). É imprescindível que a equipe de enfermagem esteja treinada para identificar os fatores de risco e realização do exame sistemático de avaliação da ferida e acompanhamento adequado do paciente (FELIX, et al., 2021).

A avaliação regular da ferida em pé de pacientes diabéticos deve ser realizada por profissionais de ensino superior, entretanto, é preferencial que seja executada pelo enfermeiro com periodicidade definida pela classificação de risco para seu surgimento. O Quadro 1 demonstra a classificação do risco do paciente e a periodicidade de avaliação do pé de pessoas com DM.

Quadro 1 – Classificação de risco do pé diabético, definição clínica e necessidade de reavaliação.

Grau de risco	Determinação Clínica	Reavaliação
Grau 0	Ausência de neuropatia	Anualmente pela equipe da atenção básica
Grau 1	Presença de neuropatia com ou sem deformidade	3 a 6 meses pela equipe da atenção básica
Grau 2	Doença arterial periférica com ou sem neuropatia	2 a 3 meses pela equipe da atenção básica e avaliar necessidade de encaminhamento

Grau 3	Histórico de amputação e/ou necrose	1 a 2 meses pela equipe da atenção básica ou equipe especializada
---------------	-------------------------------------	---

Fonte: Boulton et al., 2008; Brasil, 2013.

Pacientes classificados na categoria de risco 0, a avaliação deve ser realizada anualmente na atenção básica, para aqueles classificados com risco 1 o exame deve ser realizado também na atenção básica, porém com periodicidade entre 3 e 6 meses; pacientes classificados com risco 2 deve ser analisado a necessidade de encaminhamento para serviço de referência a reavaliação do pé deve ser entre 2 e 3 meses e os pacientes classificados com risco 3 devem ser reavaliados a cada 1 ou 2 meses pela equipe da atenção básica ou pela equipe especializada (BOULTON, 2008; BRASIL, 2013).

Além da classificação de risco a anamnese deve incluir a identificação do tempo do DM e o controle glicêmico, histórico de complicações vasculares (microvasculares ou macrovasculares), de úlceras ou amputações e tabagismo. O paciente deve ser indagado ainda sobre a presença de dor ou desconforto em membros inferiores, como é realizado os cuidados com a higiene e proteção dos pés e avaliação da acuidade visual (BRASIL, 2016)

Durante o exame físico o profissional irá realizar avaliação clínica geral (hidratação, coloração da pele, temperatura e distribuição de fâneros, integridade de unhas), avaliação neurológica (avaliação com monofilamento, avaliação de sensibilidade vibratória, avaliação do reflexo de aquileu), avaliação vascular (palpação de pulso pedioso e tibial posterior), avaliação de feridas (inclui a classificação, tamanho, forma, localização, presença de exsudato, característica da borda, pele perilesional e presença de infecção) e exames complementares (radiografia e exames de cultura bacteriana) (BRASIL, 2016).

Adiciona-se que dentro do contexto de consulta de enfermagem o enfermeiro deverá prestar assistência sistematizada preservando os preceitos vigentes na resolução 358/2009 que dispõe sobre a Sistematização da Assistência de Enfermagem e a implementação do Processo de Enfermagem em ambientes, públicos ou privados, em que ocorre o cuidado profissional de Enfermagem (COFEN, 2009).

Nesse contexto, o processo de enfermagem deve ser orientador da prática profissional (SOUSA; BRANDÃO, 2020) e deverá seguir as suas respectivas etapas, que são, interrelacionadas, interdependentes e deve ocorrer de forma recorrente, à saber: histórico de

enfermagem (coleta de dados), diagnósticos de enfermagem, planejamento da assistência, intervenções de enfermagem e avaliação (COFEN, 2009).

Ademais, cabe ao enfermeiro ainda os cuidados relacionados a ferida, sendo este responsável pela execução do curativo especialmente no que tange a avaliação da ferida e prescrição do tratamento adequado para fechamento da lesão. Cabe-lhe ainda a orientação do paciente e familiares ao autocuidado e a orientação e supervisão da equipe de saúde no que tange aos cuidados com a ferida (SOUSA, et al., 2020).

Pesquisa desenvolvida por Andrade et al. (2019) em hospital no interior da Paraíba teve como objetivo de caracterizar as úlceras do pé diabético de pacientes atendidos em um ambulatório e o tratamento dispensado para as lesões, observaram que a maioria dos pacientes atendidos no serviço eram do sexo masculino, com idade entre 35 e 84 anos, casados, sem atividade laboral e a maioria era portador de DM tipo 2.

Ainda no estudo supracitado, as feridas assistidas no ambulatório eram predominantemente na fáscia plantar do pé, seguido do hálux amputado; apresentavam esfacelo e tecido de granulação, com escasso exsudato do tipo sorohemático. A clorexidina à 0,2% e soro fisiológico foi indicado como o produto mais utilizado para limpeza e o Ácidos Graxos Essenciais para o tratamento da lesão (ANDRADE, et al., 2019).

4 METODOLOGIA

4.1 TIPO DE ESTUDO

Tratar-se-á de uma pesquisa metodológica. Este tipo de pesquisa é voltado a elaboração de um instrumento que seja confiável, preciso e utilizável, que seja factível de aplicação por outros profissionais, pesquisadores ou pessoas interessadas no fenômeno. Este tipo de investigação pode ser aplicado em qualquer tipo de disciplina científica, como as da área da saúde, lidando com situações complexas como o comportamento e a saúde dos indivíduos (POLIT; BECK, 2018).

A realização deste tipo de investigação com a finalidade de desenvolver novos instrumentos ocorre por meio de métodos de obtenção e ordenamento de dados capazes de delinearem o estudo de maneira rigorosa. Dessa maneira, as pesquisas metodológicas “tratam do desenvolvimento, da validação e da avaliação de ferramentas e métodos de investigação” (POLIT; BECK, 2018).

Esta pesquisa metodológica foi compreendida em três etapas, a saber: a primeira com a identificação dos indicadores por meio de revisão integrativa e dos documentos publicados pelo Ministério da Saúde (MS), enquanto a segunda está relacionada à organização das variáveis, e a terceira sucedeu-se a construção do instrumento conforme apresentado na Figura 1.

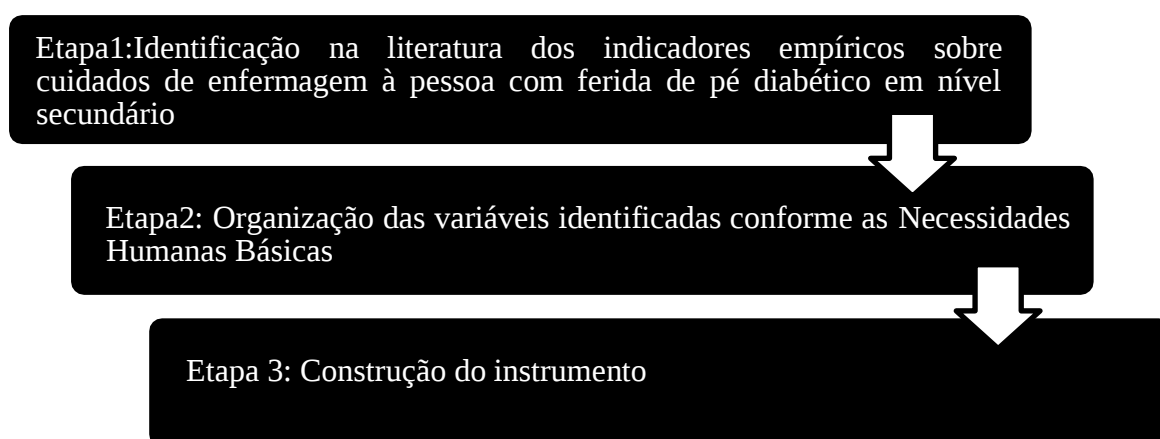


Figura1–Fluxograma com a descrição das etapas metodológicas da pesquisa

4.2 REVISÃO INTEGRATIVA DA LITERATURA

A assistência de enfermagem precisa associar-se a práticas com base em evidências (PBE) científicas, que podem ser sintetizadas por meio de revisões. A revisão integrativa, viabiliza a coesão de estudos de diversas áreas que fundamentam a determinação da prática de saúde, possibilitando assim a tomada de decisões com base em práticas clínicas significativas e relevantes para enfermagem (MENDES; SILVEIRA. GALVÃO, 2008).

A revisão integrativa seguiu as etapas estabelecidas por Mendes, Silveira e Galvão (2008), seguindo as etapas: 1ª - definição do tema e questão de pesquisa; 2ª - elaboração dos critérios de elegibilidade e amostra; 3ª - conteúdo a ser selecionado; 4ª - avaliação dos estudos selecionados; 5ª - interpretação dos dados; 6ª - síntese e apresentação da revisão.

O tema, objetivos e questão norteadora foi definido por meio da estratégia PICO, sendo “P” equivalente à pessoa com ferida em pé diabético (*Population/Patient/Problem*); “I” ao cuidado de enfermagem (*Interest*) e “Co” correspondendo ao âmbito hospitalar (*Context*), dessa forma foi determinada a questão de pesquisa: quais as evidências científicas sobre o cuidado de enfermagem à pessoa com ferida em pé diabético no âmbito hospitalar?

A coleta de dados foi realizada em setembro de 2022, nas seguintes bases de dados: *Scopus*, *Web of Science*, *CINAHL (Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature)*, *Lilacs (Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde)* e *PubMed/MEDLINE*. O cruzamento de pesquisa foi ajustado conforme as bases de dados, estando vinculadas ao Descritores em Ciências da Saúde (DECs) e ao *Medical Subject Headings (MeSH)* com auxílio dos operadores booleanos AND e OR, descritos no Quadro 2.

Quadro 2- Apresentação dos descritores e seu cruzamento nas Bases de Dados pesquisadas, 2023.

Bases de dados	Descritores (cruzamentos)	Estudos encontrados
PubMed	(“Diabetic Foot” OR “Diabetes Mellitus”) AND (“Nursing” OR “Nurse Practitioners” OR “Nursing Care”) AND (“Outpatient Clinics, Hospital” OR “Ambulatory Care” OR “Nursing Service, Hospital”)	302
SCOPUS	(“Diabetic Foot” OR “Diabetes Mellitus”) AND (“Nursing” OR “Nurse Practitioners” OR “Nursing Care”) AND (“Outpatient Clinics, Hospital” OR	296

	<i>“Ambulatory Care” OR “Nursing Service, Hospital”</i>)	
Web of Science	(“Diabetic Foot” OR “Diabetes Mellitus”) AND (Nursing OR “Nursing Care”) AND (“Ambulatory Care”)	62
CINAHL	(“Diabetic Foot” OR “Diabetes Mellitus”) AND (Nursing OR “Nurse Practitioners” OR “Nursing Care”) AND (“Outpatient Clinics, Hospital” OR “Ambulatory Care”)	25
LILACS	(“Diabetic Foot” OR “Diabetes Mellitus”) AND (“Nursing Care”) AND (“Ambulatory Care”)	23

Fonte: autor do manuscrito.

Consideraram-se elegíveis todos os estudos originais cuja temática estivessem vinculadas à pergunta norteadora, sem seleção específica de idioma e data de publicação, disponíveis eletronicamente nas bases supracitadas, tendo em vista contemplar toda a literatura registrada nas bases de dados. Os critérios de exclusão foram: editoriais, cartas, resumos, dissertações e teses.

A busca resultou em 708 publicações, sendo excluídos 224 artigos duplicados. Os 484 estudos que restaram passaram por processo de leitura do título e resumo, em que 435 foram excluídos por não estarem relacionados à temática. Dessa maneira, 56 estudos foram lidos na íntegra, resultando no quantitativo de sete artigos considerados como amostra deste estudo, conforme a Figura 2. Para a seleção dos artigos utilizou-se a ferramenta *Rayyan QCRI*.

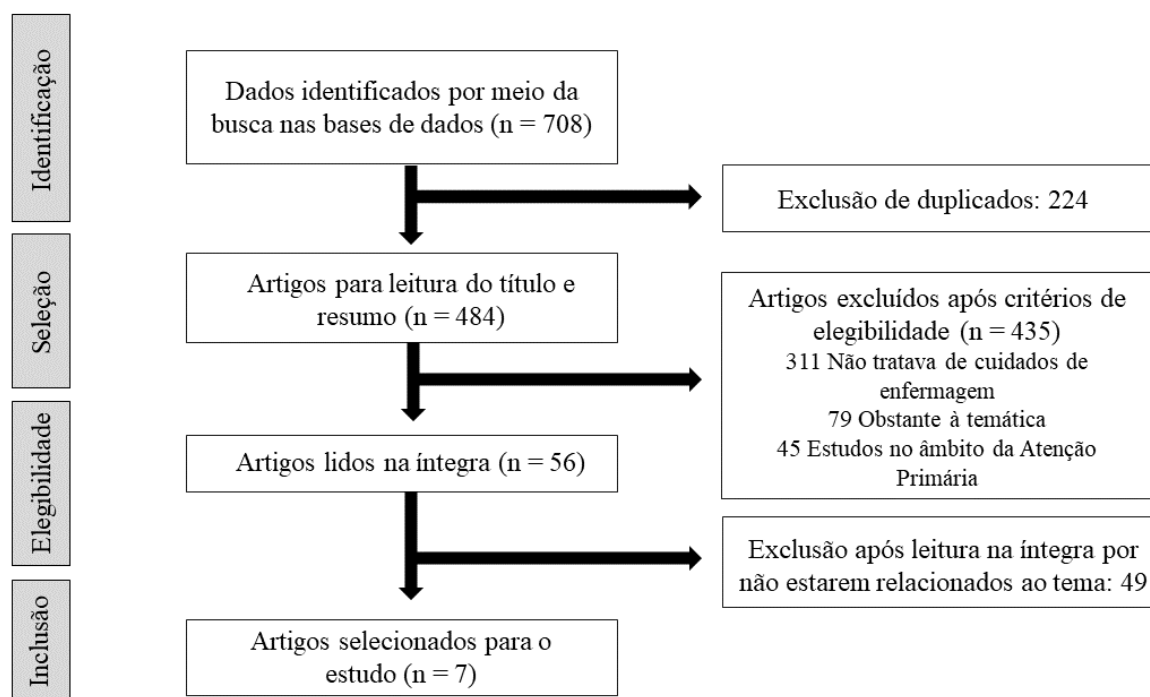


Figura 2. Fluxograma PRISMA de seleção de estudo e processo de inclusão.

As informações extraídas dos manuscritos incluídos na amostra foram organizadas em planilha do Microsoft Excel com as variáveis: autor; ano; local da pesquisa (país/cidade), título, objetivo, número de participantes e cuidado de enfermagem. Os cuidados de enfermagem foram classificados de acordo com a teoria das NHB: necessidade psicobiológica, necessidade psicossocial, necessidade psicoespiritual.

De acordo com a teoria NHB proposta por Wanda A. Horta (2011), às necessidades do indivíduo pode ser classificada em três níveis: psicobiológica, psicossocial e psicoespiritual, destas, são estabelecidas as necessidades específicas, na qual o presente estudo foi categorizado conforme Quadro 3 abaixo:

Quadro 3- Definição e indicadores relevantes das Necessidades Humanas Básicas relacionadas ao paciente com ferida em pé diabético, apresentadas por Garcia e Cubas, 2012.

NECESSIDADES HUMANAS BÁSICAS	
Psicobiológica	
Oxigenação: é a necessidade do indivíduo de obter o oxigênio por meio da ventilação; de difusão do oxigênio e dióxido de carbono entre os alvéolos e o sangue; de transporte de oxigênio para os tecidos periféricos e da remoção de dióxido de carbono; e de regulação da respiração, como objetivo de produzir energia (ATP) e manter a vida. Indicadores: Murmúrios vesiculares; Ruídos adventícios; Expectoração (presente ou ausente); Frequência Respiratória; Secreção; Simetria do esforço respiratório; Tosse; Cianose.	

Hidratação: é a necessidade do indivíduo de que os líquidos corporais, composto essencialmente por água, sejam mantidos em nível ótimo, com o objetivo de favorecer o metabolismo corporal. Indicadores: Hidratado; Desidratado; Condições de hidratação da mucosa oral; Hábito de ingestão de líquidos; Perda de líquidos; Restrição hídrica; Retenção de líquido; Infusão de líquido; Terapia de Reidratação Oral (TRO); Infusão Venosa; Rápido ganho de peso; Sede.
Nutrição: é a necessidade do indivíduo de obter os elementos necessários para consumo e utilização biológica de energia e nutrientes em nível celular, com o objetivo de manutenção da saúde e da vida. Envolvem os processos de ingestão, digestão de alimentos, absorção de nutrientes, captação dos mesmos e sua utilização no metabolismo celular. Indicadores: Estado nutricional: obeso, normal, desnutrido; Acesso aos alimentos; Apetite; Deglutição; Ganho súbito de peso; Perda súbita de peso; Hábito de ingestão de alimentos; Intolerância alimentar; Mastigação; Padrão alimentar da criança; Via de administração alimentar: oral, sonda nasogástrica (SNG), sonda nasoenteral, parenteral; Aceitação alimentar.
Eliminação: é a necessidade do indivíduo de eliminar substâncias orgânicas indesejáveis ou presentes em quantidades excessivas, com o objetivo de manter a homeostase corporal. Indicadores: Hábito de eliminação urinária; Hábito de eliminação intestinal; Náuseas; Vômitos; Constipação; Diarreia; Retenção de urina; Disúria; Eliminação urinária por sonda.
Sono e Repouso: é a necessidade do indivíduo de manter, por certo período diário, a suspensão natural, periódica e relativa da consciência; o corpo e a mente em estado de imobilidade parcial ou completa e as funções corporais parcialmente diminuídas, com o objetivo de restaurar o vigor para as atividades cotidianas. Indicadores: Horas de sono; Sonolência; Sono agitado; Usa medicamentos; Problemas para adormecer; Disposição para as atividades cotidianas.
Atividade Física: é a necessidade do indivíduo de mover intencionalmente, sob determinadas circunstâncias, usando a capacidade de controle e relaxamento dos grupos musculares, com o objetivo de evitar lesões tissulares (vasculares, musculares, osteoarticulares), exercitar-se, trabalhar, satisfazer outras necessidades, realizar desejos, sentir-se bem etc. Indicadores: Capacidade de exercitar-se; Deambulação; Força muscular; Hábito de atividades físicas; Sedentarismo; Tolerância à atividade; Restrição de movimento; Deficiência física.
Sexualidade e reprodução: é a necessidade de integrar aspectos somáticos, emocionais, intelectuais e sociais do ser, faz parte integrante do desenvolvimento da personalidade, compreendendo-a como inerente ao ser humano, desvinculando seu significado como sinônimo de sexo ou atividade sexual, mas que dependendo da fase da vida, a atividade sexual servirá para dar prazer e procriar. Indicadores: Puberdade precoce; Conhecimento; Menarca; Ciclo menstrual; Data da última menstruação; Namoro; Interesse sexual.
Segurança física e do meio ambiente: é a necessidade do indivíduo, família ou coletividade de proteger e de manter um meio ambiente livre de agentes agressores, com o objetivo de preservar a segurança física e socioambiental. Indicadores: Tipo de moradia: alvenaria ou outro; Número de cômodos; Número de pessoas que vivem no lar; Água encanada; Coleta de lixo; Esgotamento sanitário; Higiene do lar; Ambiente seguro; Violência (especificar); Vulnerabilidade para a violência.
Necessidade de cuidado corporal e ambiental: é a necessidade do indivíduo para, deliberada, responsável e eficazmente, realizar atividades com o objetivo de preservar seu asseio corporal e apresentação pessoal, da família e coletividade, e para manter o ambiente domiciliar e entorno em condições que favoreçam a saúde. Indicadores: Capacidade para desempenho das atividades da vida diária; Capacidade para o autocuidado (especificar); Higiene pessoal; Apresentação pessoal; Frequência de banho.
Integridade Física: é a necessidade do indivíduo de manter as características orgânicas de elasticidade, sensibilidade, vascularização, umidade e coloração do tecido epitelial, subcutâneo e mucoso, com o objetivo de proteger o corpo. Indicadores: Características da pele (integridade, coloração, turgor, textura e umidade); Lesões; Integridade das mucosas; Integridade tissular; Exposição ambiental (especificar); Inflamação (especificar).
Regulação: crescimento celular e desenvolvimento funcional: é a necessidade do indivíduo de que o organismo mantenha a multiplicação celular e o desenvolvimento tecidual, assim como de receber a Estimulação adequada, com o objetivo de crescer e desenvolver-se dentro dos padrões da

normalidade. Indicadores: Crescimento e Desenvolvimento compatíveis com idade.
Regulação Vascular: é a necessidade do indivíduo de que sejam transportados e distribuídos, por meio do sangue, nutrientes vitais para os tecidos e removidas as substâncias desnecessárias, com o objetivo de manter a homeostase dos líquidos corporais e a sobrevivência do organismo. Indicadores: Pressão arterial; Retenção de líquidos; Ausculta cardíaca; Perfusão tissular; Rede vascular periférica; Edema; Doença cardiovascular.
Regulação Térmica: é a necessidade do indivíduo de obter equilíbrio entre a produção e a perda de energia térmica, com o objetivo de manter uma temperatura corporal central (temperatura interna) entre 35,5°C e 37,4°C. Indicadores: Temperatura corporal; tremores, calafrio; sudorese.
Regulação Neurológica: é a necessidade do indivíduo de preservar ou restabelecer o funcionamento do sistema nervoso, com o objetivo de controlar e coordenar as funções e atividades do corpo e alguns aspectos do comportamento. Indicadores: Nível de consciência; Coordenação e Equilíbrio; Função cognitiva; Função motora (tônus e força muscular).
Regulação Hormonal: é a necessidade do organismo de manter em harmonia os reguladores químicos produzidos e secretados pelo sistema endócrino, que são transportados para os tecidos com a finalidade de estimular, catalisar ou regular os ritmos dos processos metabólicos. Essas substâncias influenciam todo o funcionamento do organismo, incluindo o crescimento, aparência, funcionamento orgânico, sensação de bem-estar físico e emocional e o desenvolvimento sexual. Indicadores: Crescimento da genitália; Simetria de mamas; Menstruação; Dismenorreia; Pelos pubianos; Corrimento vaginal; Polução noturna; Alteração no crescimento.
Regulação Imunológica: é a capacidade que o organismo tem de reconhecer substâncias estranhas diferenciando-as dos componentes próprios, desencadeando inúmeros processos fisiológicos, os quais agem sobre o corpo estranho a fim de destruí-lo, eliminá-lo ou neutralizá-lo (ATKINSON; MURRAY, 2008). Indicadores: Alergias; Calendário vacinal; Susceptibilidade a infecções; Uso de imunossupressor.
Sensopercepção: é a necessidade do indivíduo de perceber e interpretar os estímulos sensoriais, com o objetivo de interagir com os outros e com o ambiente. Indicadores: Condição cinestésica; Condição da audição; Condição da gustação; Condição da visão; Condição do olfato; Condição do tato; Nível de consciência; Orientação no tempo e no espaço; Dor (local e intensidade);
Terapêutica e de prevenção: é a necessidade do indivíduo de lidar com eventos do ciclo vital e situações do processo saúde e doença, o que inclui buscar atenção profissional com o objetivo de promover, manter e recuperar a saúde, prevenir doenças e agravos à saúde, readaptar ou habilitar funções ou obter cuidados paliativos para uma morte digna. Indicadores: Capacidade de adaptação; Comportamento de adesão; Conflitos; Padrão de enfrentamento de problemas (para criança e família).
Psicossocial
Comunicação: é a necessidade do indivíduo de enviar e receber mensagens utilizando linguagem verbal (palavra falada e escrita) e não verbal (símbolos, sinais, gestos, expressões faciais), com o objetivo de interagir com os outros. Indicadores: Comunicação verbal; Anormalidades em ouvido, nariz, boca ou garganta; Distúrbios da fala; Perda auditiva.
Gregária: é a necessidade do indivíduo de viver em grupo, com o objetivo de interagir com os outros e realizar trocas sociais. Indicadores: Composição familiar; Interação familiar; Padrão de enfrentamento familiar; Participação em grupos/instituições comunitárias; Rede social.
Recreação e lazer: é a necessidade do indivíduo de dispor de tempo livre, recursos materiais e ambientais de acesso a entretenimento, distração e diversão. Indicadores: Acesso às atividades de recreação e lazer; Atividades preferenciais de recreação e lazer; Hábitos de recreação e lazer.
Segurança Emocional: é a necessidade do indivíduo de ter consciência e saber lidar com os próprios sentimentos e emoções, e de confiar nos sentimentos e emoções dos outros em relação a si, com o objetivo de sentir-se seguro emocionalmente. Indicadores: Estabilidade emocional; Enfrentamento de situações ou problemas; Eventos estressantes recentes; Percepção do entrevistador sobre o estado emocional da criança.

Amor e aceitação: é a necessidade do indivíduo de ter sentimentos e emoções em relação às pessoas em geral, com o objetivo de ser aceito e integrado aos grupos, de ter amigos e família. Indicadores: Vínculo familiar; Rede de apoio familiar; Rede de apoio social.
Autoestima, autoconfiança, autorrespeito: é a necessidade do indivíduo de sentir-se adequado para enfrentar os desafios da vida, de ter confiança em suas próprias ideias, de ter respeito por si próprio, de se valorizar, de se reconhecer merecedor de amor e felicidade, de não ter medo de expor suas ideias, desejos e necessidades, com o objetivo de obter controle sobre a própria vida, de sentir bem-estar psicológico e perceber-se com o centro vital da própria existência. Indicadores: Aceitação da condição da saúde; Autoestima; Autoimagem; Confiança em si e nos outros.
Liberdade e participação: é a necessidade que o indivíduo tem de agir conforme a sua própria determinação, dentro de uma sociedade organizada, respeitando os limites impostos por normas (sociais, culturais, legais) definidas. Em resumo, é o direito que cada um tem de concordar ou discordar, informar e ser informado, delimitar e ser delimitado, com o objetivo de ser livre e preservar sua autonomia. Indicadores: Participação do plano terapêutico; Reação ao ambiente de cuidado; Conhecimento de direitos e deveres.
Educação para a Saúde e Aprendizagem: é a necessidade do indivíduo de adquirir conhecimento e desenvolver habilidades cognitivas e psicomotoras com o objetivo de expressar comportamentos saudáveis e responder a situações do processo saúde e doença, novas ou já conhecidas. Indicadores: Acesso à informação sobre cuidados com a saúde; Conhecimento sobre estado de saúde; Habilidade para o autocuidado; Situações que interferem na não adesão do regime terapêutico (especificar).
Educação Escolar: é a necessidade de o cidadão ter acesso a processos formativos que se desenvolvem predominantemente, por meio do ensino, em instituições próprias, vinculando ao mundo do trabalho e à prática social⁽⁹⁴⁾. Indicadores: Idade; Acesso ao ensino formal; Escolaridade; Acompanhamento especial durante a hospitalização.
Autorrealização: é a necessidade do indivíduo de desenvolver suas capacidades físicas, mentais, emocionais e sociais, com o objetivo de ser o tipo de pessoa que deseja e alcança metas que estabeleceu para a sua vida. Indicadores: Auto realização (especificar); Desempenho do papel do cuidador (especificar).
Criatividade: é a necessidade do indivíduo de ter ideias e produzir novas coisas, novas formas de agir, com o objetivo de alcançar a satisfação pessoal e sentir-se produtivo e capaz. Indicadores: Habilidades manuais e artísticas; Expressa criatividade.
Garantia de acesso à tecnologia: é a necessidade do indivíduo, família ou coletividade de ter acesso a bens e serviços que melhoram ou prologam a vida. Indicadores: Provisão de alimentos; Provisão de medicamentos; Renda familiar; Acesso aos serviços públicos; Recursos materiais terapêuticos para a atenção à saúde.
Psicoespiritual
Necessidade de Religiosidade e Espiritualidade: é a necessidade dos seres humanos de estabelecer relacionamento dinâmico com um ser ou entidade superior, com o objetivo de sentir bem-estar espiritual e de ter crenças relativas a um sentido da importância da vida. Indicadores: Religião (especificar); Atividade religiosa; Necessita de um líder espiritual.

Fonte: Garcia e Cubas, 2012, apresentado por Marques, 2015.

4.3 ANÁLISE DOS DADOS

As informações obtidas por meio da revisão integrativa e dos documentos publicados pelo MS (BRASIL, 2014; BRASIL, 2016) foram compiladas e fragmentadas conforme a temática de que se tratavam e os itens que careceriam estarem presentes no instrumento construído. Em posse de todo corpo teórico, intercorreu-se o estruturamento e composição do conteúdo construído, além da organização visual do instrumento.

4.4 CONSIDERAÇÕES ÉTICAS

O presente estudo foi realizado com dados bibliográficos e, portanto, sem necessidade de avaliação por Comitês de Ética em Pesquisa. Ademais, ressalta-se que o desenvolvimento do estudo atendeu as normas nacionais e internacionais de pesquisa.

5 RESULTADOS

A síntese dos artigos incluídos na pesquisa está apresentada no Quadro 4 , conforme as seguintes características: código do artigo, autores/ano/país, título, objetivo, cuidado de enfermagem e nível de necessidade/ Necessidade Humana Básica.

Quadro 4. Síntese dos artigos incluídos no estudo

Código do Artigo	Autores/ Ano/ País	Título	Objetivo	Cuidado de enfermagem	Nível de necessidade/ Necessidade Humana Básica
A1	ANDRAD E, S.M.; VIEIRA S.I.C.R. (2016) Brasil	Oxigenoterapia hiperbárica para tratamento de feridas	Descrever os tipos mais frequentes de feridas com indicação para terapia por oxigênio hiperbárico e os resultados obtidos	Oxigenoterapia hiperbárica	Psicobiológico Oxigenação
A2	SALOMÉ , G.M. et al. (2016) Brasil	The Impact of Venous Leg Ulcers on Body Image and Self-esteem	Avaliar a autoestima e a imagem corporal em pacientes com úlcera venosa de perna	Auxílio na auto-estima	Psicossocial Autoestima, autoconfiança, autorrespeito
A3	LUCOVES, M.D.L.S. et al. (2018) Brasil	Degree of risk for foot ulcer due to diabetes: nursing assessment	Classificar o grau de risco para úlceras nos pés de pessoas com diabetes mellitus e identificar seus principais fatores de risco preditivos.	Classificação do grau de risco para úlceras	Psicobiológico Integridade física

A4	SUZANA F.S.C.A.I. N. et al. (2013) Brasil	Acurácia das intervenções de enfermagem para pacientes com diabetes mellitus tipo 2 em consulta ambulatorial	Identificar a acurácia das intervenções de enfermagem a partir dos diagnósticos de enfermagem (DE) de pacientes que consultaram no Programa de Educação em Diabetes Mellitus (DM) em ambulatório de hospital geral e relacioná-los com as características sociodemográficas e as comorbidades clínicas	Definição de intervenções de enfermagem: Integridade tissular prejudicada Risco de infecção Intervenção de enfermagem: Ensino no cuidados dos pés	Psicobiológico Integridade física Terapêutica e de prevenção Psicossocial Comunicação Educação para saúde e aprendizagem
A5	SCAIN, S.F.; FRANZE N, E.; HIRAKA TA, V.N. (2018) Brasil	Riscos associados à mortalidade em pacientes atendidos em um programa de prevenção do pé diabético	Identificar em pacientes com diabetes tipo 2 quais alterações nos pés estariam associadas às características demográficas, clínicas, bioquímicas e de tratamento e quais delas aumentariam o risco de mortalidade.	Intervenção educativa sobre cuidados sistêmicos como não fumar, manter um bom controle glicêmico, controlar as taxas de lipídios sanguíneos, o uso correto dos medicamentos, cuidados preventivos com os pés e hábitos saudáveis	Psicossocial Comunicação Educação para saúde e aprendizagem

A6	ANDRAD E, L.L. ET AL. (2019) Brasil	Caracterização e tratamento de úlceras do pé diabético em um ambulatório	Caracterizar as úlceras do pé diabético de pacientes atendidos em um ambulatório e investigar qual o tratamento dispensado a estas lesões.	Caracterização/avaliação das lesões	Psicobiológico Terapêutica e de prevenção Cuidado corporal
A7	NAHID, D. N. ET AL. (2020) Teerã	Effect of Nurse-led care on Quality of Care and Level of HbA1C in Patients with Diabetic Foot Ulcer: A Randomized Clinical Trial	Determinar o efeito do cuidado liderado pela enfermagem sobre a qualidade do cuidado e melhoria do HbA1C em pacientes com Úlcera do Pé Diabético	Educação em autocuidado	Psicobiológico Terapêutica e de prevenção

Os artigos incluídos no estudo contemplam pesquisas relacionadas ao tratamento de lesões de forma holística e atualizada. Às novas tecnologias disponíveis, enfatizando de forma clara e objetiva a importância do autocuidado e as necessidades humanas básicas afetadas na pessoa com ferida de pé diabético. O diferencial de um profissional especialista no tratamento de feridas, sua contribuição no cuidar da pessoa, de forma mais assertiva, utilizando protocolos e tecnologias que corroborem e agilizem o processo de cicatrização. **No artigo A1**, o estudo permitiu descrever os tipos mais frequentes de feridas com indicação para terapia por oxigênio hiperbárico e os resultados obtidos com a utilização desta terapêutica. As feridas crônicas, úlceras venosas, feridas do pé diabético, seguidas das feridas agudas relacionadas a traumas. A oxigenoterapia (OHB) surgiu em 1622, para fins medicinais, com o médico Henshaw e foi se expandindo no século XIX com Junod (1834) e Pravaz (1837) para tratar doenças como: tuberculose, cólera, surdez, anemias e hemorragias. Em 1965 se documentou as primeiras aplicações da OHB em lesões cutâneas. Em 1995 a OHB foi regulamentada no Brasil pelo conselho de Medicina, com a resolução 1.457/95 como modalidade terapêutica. 2008, o Enfermeiro passou a integrar o quadro de profissionais exigido pela Sociedade

Brasileira de Medicina Hiperbárica e pela *Undersea and Hyperbaric Medical Society* (UHMS).

Este procedimento terapêutico promove diferentes efeitos positivos para o processo de cicatrização, por esta razão tem sido referenciado como adjuvante, ou seja, aplica-se em conjunto com outras medidas de tratamento em diversas situações clínicas.

No artigo A2, o estudo avaliou o impacto que uma ferida crônica causa na autoestima e também na imagem corporal da pessoa com úlcera de pé diabético. Muitas pessoas com feridas crônicas vivem o isolamento social, criam uma imagem corporal complexa e inaceitável, comprometendo sua autoestima, autoconfiança e autorrespeito. Desenvolver uma avaliação holística voltada as características sócio-demográficas, clínicas e qualidade de vida de pessoas com feridas crônicas contribuem e desmistificam o isolamento e não aceitação de conviver com a ferida. Aceitar sua condição de saúde, que a pessoa é responsável por cuidar-se, que a condição de saúde é mutável e que a pessoa pode mudar essa situação vai melhorar sua autoestima, sua autoconfiança e autorrespeito. A pessoa com ferida não deve enxergar-se diferente ou inferior a qualquer outra pessoa, ela deve aceitar aquele momento e saber que ela pode mudar.

No artigo A3, trata-se de um estudo sobre os riscos que pessoas com diabetes mellitus têm para o desenvolvimento de úlceras, identificando seus principais fatores de risco preditivos. Como fatores para surgimento de lesões têm a idade, o tempo de diagnóstico para o DM, baixa escolaridade, sobrepeso/obesidade, dieta inadequada, falta de exercícios físicos, controle metabólico inadequado, falta de cuidados específicos com os pés, hipertensão arterial. Esses fatores são negligenciados e fazem o diferencial na prevenção do surgimento de lesões e seu tratamento. As pessoas com diabetes e os profissionais que as assistem devem ser conhecedores, estarem atentos e por em prática esses fatores de riscos preditivos para lesões de pé diabético.

No artigo A4, o estudo nos mostra como identificara a acurácia das intervenções de enfermagem para pessoas com diabetes mellitus em consulta de enfermagem ambulatorial. Onde a partir dos diagnósticos de enfermagem das pessoas atendidas em um Programa de Educação em Diabetes mellitus, pode-se observar e correlacionar com as características sociodemográficas e comorbidades clínicas, destacando como principais intervenções de enfermagem: integridade da pele prejudicada, risco de infecção, ensino no cuidado com os pés. Com as intervenções identificadas, podemos também identificar as necessidades humanas

básicas e assim teremos um plano de cuidados específico e único para uma terapêutica voltada a prevenção, educação e aprendizagem.

No artigo A5, esse estudo mostra os riscos associados a mortalidade em pessoas atendidas em um programa de prevenção do pé diabético, com o objetivo de identificar em pessoas com diabetes tipo 2 quais as alterações nos pés estariam relacionadas as condições demográficas, clínicas, bioquímicas e de tratamento e quais delas aumentariam o risco de mortalidade. O estudo identifica a ferramenta intervenção educativa como uma prática que faz o profissional que assiste buscar mais conhecimento sobre a temática para intervir junto a pessoa com diabetes, de modo a passar na forma de intervenção educativa os cuidados sistêmicos básicos, cuidados preventivos com os pés e hábitos saudáveis.

No artigo A6, estudo mostra a caracterização e tratamento de úlceras do pé diabético em um ambulatório, possibilitando investigar qual o tratamento dispensado a estas lesões. A oportunidade de avaliar criteriosamente as úlceras do pé diabético com um olhar holístico a pessoa com diabetes que tem úlceras, desse modo, poderá conduzir assertivamente com um plano de cuidados direcionado as necessidades específicas para aquela pessoa. Conseguir identificar a causa e os fatores que contribuem para as complicações de feridas do pé diabético seria o ideal. O cuidar da pessoa com ferida não se resume a fazer curativos, uma escuta deixando a pessoa descrever seu processo de saúde/doença, seus hábitos de vida, suas dúvidas e expectativas para o tratamento, somado ao conhecimento técnico científico, habilidades e disponibilidade do profissional pode ser um diferencial no processo do cuidar.

No artigo A7, estudo de grande relevância para o cuidado liderado por enfermeiros na qualidade do atendimento da pessoa com úlcera de pé diabético, em relação a realização do exame laboratorial HbA1C (hemoglobina glicada) realizado propicia a análise dos níveis da taxa de glicose no sangue nos últimos três meses. Sendo parâmetro importante para definir condutas na prevenção, terapêutica e autocuidado. Sabemos que o controle metabólico inadequado é fator de peso para complicações das feridas de pé diabético.

Observou-se e foi possível avaliações entre o grupo pessoas que tinham o acompanhamento do controle dos níveis glicêmicos e os que não tinham esse controle, evidenciando com frequência o surgimento e as complicações das lesões do pé diabético, com possibilidades para intervenções.

Dessa forma, com escopo às informações obtidas nos estudos incluídos na revisão integrativa e nos documentos publicados pelo MS (BRASIL, 2014; BRASIL, 2016), tem-se as

variáveis identificadas, apresentadas no Quadro 5, além do instrumento de gerenciamento do cuidado de enfermagem hospitalar à pessoa com feridas de pé diabético no Apêndice A.

Quadro 5-Variáveis identificados a partir da literatura.

Dados Sociodemográficos
Idade; Sexo; Estado Civil; Estado/Cidade que reside; Raça; Escolaridade; Ocupação; Situação de moradia; Renda familiar;
Anamnese e dados Clínicos
Sinais Vitais; Dados antropométricos; Classificação do IMC; Doenças preexistentes; Diabetes Mellitus; Tempo do Diagnóstico; Tempo de tratamento; Tipo de tratamento; Fármacos utilizados; Complicações vasculares; Macrovascular; Microvascular; Tabagista; Dor ou desconforto em MMII; Escala Analógica de dor; Fatores de risco; Classificação de risco;
Exame Físico do pé diabético
Avaliação Clínica Geral
Anatomia do pé; Coloração, temperatura e pelos; Hidratação; Integridade de unhas e pele; Corte das unhas;
Avaliação Neurológica
Teste com monofilamento de Semmes-Weinstem (Sensibilidade tátil); Sensibilidade vibratória (diapasão de 128 Hz); Reflexotendíneo (Aquileu); Sensibilidade dolorosa;
Avaliação Vascular
Pulso pedioso dorsal; Pulso tibial posterior; Risco de insuficiência venosa; Isquemia Crítica de Membro;
Avaliação de Feridas
Paciente apresenta Ferida em pé?; Localização anatômica; Tamanho (tamanho e profundidade); Tipo de tecido; Exsudato; Bordas/Margem; Pele perilesional; Características de infecção; Presença de infecção;
Conduta assistencial
Limpeza; Cobertura

A partir de todas as características identificadas foi elaborado o instrumento voltado ao atendimento de pacientes com lesão de pé diabético, como pode ser visto abaixo.

Quadro 6 – Instrumento para gerenciamento do cuidado de Enfermagem à pessoa com pé diabético.

INSTRUMENTO PARA GERENCIAMENTO DO CUIDADO DE ENFERMAGEM À PESSOA COM PÉ DIABÉTICO
Dados Sociodemográficos

Idade: _____	Sexo: ☐ F ☐ M	Estado Civil: ☐ Solteiro (a) ☐ Casado (a)/União Estável ☐ Divorciado (a) ☐ Viúvo (a)	Estado/Cidade que reside:
Raça: ☐ Branco ☐ Pardo ☐ Negro ☐ Indígena ☐ Outro _____		Escolaridade: ☐ Analfabetismo ☐ Ensino Fundamental Incompleto ☐ Ensino Fundamental Completo ☐ Ensino Médio Incompleto ☐ Ensino Médio Completo ☐ Ensino Superior	
Ocupação: ☐ Empregado ☐ Aposentado (a) ☐ Outro _____		Situação de moradia: ☐ Mora sozinho ☐ Mora com cônjuge ☐ Mora com filho/neto ☐ Outro _____	
Renda familiar: _____ (número de salários mínimos na família)			
Anamnese e dados Clínicos			
Sinais Vitais: PA: _____ mmHg FC: _____ bpm FR: _____ irpm T: _____ °C Sat.O2: _____			
Dados antropométricos: Peso: _____ Altura: _____ IMC: _____		Classificação do IMC: ☐ Baixo peso (< 18,4) ☐ Peso ideal (entre 18,5 e 24,9) ☐ Sobrepeso (entre 25 a 29,9) ☐ Obesidade grau 1 (entre 30 e 34,9) ☐ Obesidade grau 2 (entre 35 e 39,9) ☐ Obesidade grau 3 (> 40)	
Obs.: o cálculo do IMC (índice de massa corporal) pode ser dado por meio do peso do paciente dividido pela altura ao quadrado.			
Doenças preexistentes? ☐ Sim ☐ Não ☐ Se sim, qual/quais			
Diabetes Mellitus:		Tempo do Diagnóstico: _____ (anos)	

☐ Sim, tipo _____ ☐ Não		Tempo de tratamento: _____ (anos)	
		Tipo de tratamento: ☐ Mudança de hábitos ☐ Hipoglicemiante Oral ☐ Insulinoterapia ☐ Combinado	Fármacos utilizados:
Complicações vasculares: ☐ Sim ☐ Não	Macrovascular: ☐ IAM ☐ AVE ☐ Doença arterial periférica	Microvascular: ☐ Retinopatia ☐ Nefropatia diabética	
Tabagista: ☐ Sim ☐ Não	Dor ou desconforto em MMII: ☐ Queimação; ☐ Formigamento; ☐ Picada; ☐ Padrão de bota; ☐ Dormência; ☐ Perda de sensibilidade; ☐ Câimbra; ☐ Peso ao caminhar com alívio em repouso;		
Escala Analógica de dor: 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 Sem dor Dor leve Dor moderada Dor intensa (Fonte: google imagens, 2023)			
Fatores de risco : ☐ História de ulceração ou amputação prévia ☐ Neuropatia periférica ☐ Deformidade dos pés ☐ Doença vascular periférica ☐ Baixa acuidade visual ☐ Nefropatia diabética (especialmente nos pacientes em diálise) ☐ Controle glicêmico insatisfatório ☐ Tabagismo		Classificação de risco: ☐ Grau 0 (se neuropatia ausente) ☐ Grau 1 (se neuropatia presente com ou sem deformidades no pé). ☐ Grau 2 (se doença arterial periférica com ou sem neuropatia presente) ☐ Grau 3 (se história de úlcera e/ou amputação)	

Exame Físico do pé diabético

Avaliação Clínica Geral

Anatomia do pé:

- () Dedos em garra (aumento de proeminências dos metatarsos)
 () Dedos em martelo (joanetes)
 () Perda do arco plantar (artropatiaCharcot)

Coloração, temperatura e pêlos:

- () Palidez; () Eritrose; () Hipertermia;
 () Cianose; () Pele fria; () Rarefação de pelos

Hidratação:

- () Xerodermia (pele ressecada)
 () Preservada

Integridade de unhas e pele:

- () Atrofia de pele e/ou unhas; () Lesões esfoliativas;
 () Distrofias ungueais; () Calosidade;

Corte das unhas:



- () Corte adequado () Corte inadequado (Fonte: google imagens, 2023)

Avaliação Neurológica

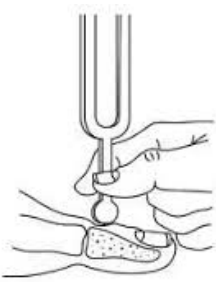
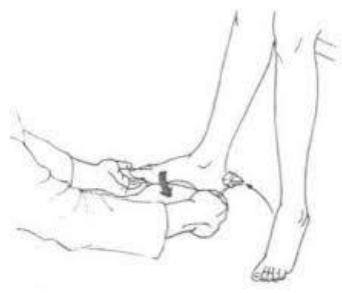
Teste com monofilamento de Semmes-Weinstem (Sensibilidade tátil):

- () Sensibilidade preservada (2 respostas certas de 3 aplicações)
 () Sensibilidade comprometida (2 respostas incorretas de 3 aplicações)

Obs.: deve-se utilizar o monofilamento de 10gr (5,07U)



(Fonte: google imagens, 2023)

Sensibilidade vibratória (diapasão de 128 Hz): () Teste positivo (alterado) () Teste negativo (normal) (Fonte: google imagens, 2023)		Reflexo tendíneo (Aquileu): () Reflexo ausente () Reflexo preservado  (Fonte: google imagens, 2023)
Sensibilidade dolorosa: () Preservada () Reduzida () Ausente		
Avaliação Vascular		
Pulso pedioso dorsal: () Palpável () Pulso diminuído () Não palpável	Pulso tibial posterior: () Palpável () Pulso diminuído () Não palpável	Risco de insuficiência venosa: () Sim () Não
Isquemia Crítica de Membro: () Dor; () Paralisia; () Parestesia; () Ausência de pulso; () Paralisia por frio; () Palidez; () Atrofia muscular; () Rubor repentino; () Hálux espessado; () pele brilhante/descamativa		Obs.: a insuficiência venosa é caracterizada por: edema, hiperpigmentação da pele, dermatolipoesclerose, eczema ou úlcera venosa
Avaliação de Feridas		
Paciente apresenta Ferida em pé? () Sim () Não		
Localização anatômica: _____	Tamanho: Diâmetro _____ (cm2)	

		Profundidade_____ (cm)
Tipo de tecido: ☐ Granulação ☐ Epitelização ☐ Inviável (esfacelo) ☐ Inviável (necrose)	Exsudato: ☐ Seroso ☐ Serossanguinolento ☐ Seguinolento ☐ Purulento ☐ Outros:	Bordas/Margem: ☐ Aderida; ☐ Profunda; ☐ Macerada; ☐ Descolada; ☐ Fibrótica; ☐ Hiperqueratose; ☐ Outros:
Pele perilesional: ☐ Edema; ☐ Eritema; ☐ Palidez; ☐ Cianose; ☐ Rubor; ☐ Frialidade; ☐ Enrijecimento; ☐ Flutuação; ☐ Descamação; ☐ Crepitação		
Características de infecção: ☐ Exsudato purulento; ☐ Dor; ☐ Rubor; ☐ Edema; ☐ Odor fétido; ☐ Calor; ☐ Celulite superior há 2cm da borda da úlcera; ☐ Linfangite; ☐ Comprometimento de fáscia superficial; ☐ Comprometimento de fáscia profundo; ☐ Gangrena; ☐ Envolvimento de músculo, tendão, articulação ou osso); ☐ Febre; ☐ Calafrio; ☐ Taquicardia; ☐ Hipotensão; ☐ Confusão mental; ☐ Vômitos; ☐ Leucocitose; ☐ Hiperglicemia		Obs.: Após identificar as características de infecção determinar o grau da infecção Infecção: ☐ Sem infecção ☐ Infecção leve ☐ Infecção moderada ☐ Infecção grave
Conduta assistencial		
Limpeza		
Cobertura		

Assinatura do Enfermeiro
COREN

6 DISCUSSÃO

6.1 NECESSIDADES HUMANAS BÁSICAS DA PESSOA COM PÉ DIABÉTICO

Uma das principais características da teoria das NHB é buscar atender as demandas do ser humano integralmente, buscando a elaboração de um plano terapêutico amplo e holístico, para ofertar um cuidado preventivo e de promoção à saúde, sem abrir mão da singularidade humana (CHELONI; SILVA; SOUZA. 2020). O ser humano possui necessidades específicas e essenciais, sendo classificadas como psicobiológicas, psicossociais e psicoespirituais (HORTA, 2005).

As necessidades psicobiológicas dizem respeito a força, instintos ou energias inconscientes que surgem sem planejamento antecipado (MAQUES; MOREIRA; NÓBREGA, 2008; HORTA, 2005). O estudo em tela, a partir da busca na literatura, conseguiu elucidar algumas necessidades da pessoa com pé diabético, que envolveram os três aspectos listados por Horta: psicobiológicos (oxigenação, integridade física e cutaneomucosa, terapêutica e de prevenção); psicossociais (autoestima, autoconfiança, autoresponsabilidade); e as necessidades psicoespirituais. Para além destes também foram incluídos a sensopercepção, regulação neurológica, sono e repouso, amor e aceitação, recreação e lazer, dentre outros.

No que diz respeito a necessidade “integridade física e cutaneomucosa”, esta está relacionado as lesões do pé diabético, amputações e demais lesões decorrentes da própria doença. Entretanto, embora o público com diabetes na comunidade mais jovem venha crescendo, a maior concentração ainda está na população adulta e idosa. A pessoa idosa tem maior probabilidade de desenvolver outras lesões, como a úlcera por pressão (VANDERLEY *et al.*, 2021), que tem associação com a condição de acamado e a Síndrome de Imobilidade. A hipoalbuminemia, desnutrição proteica e anemia, também estão relacionados ao aparecimento das lesões cutâneas (ORTIZ; DOURADO; SANCHES, 2020).

Aproximadamente um em cada seis pessoas com diabetes apresenta pelo menos uma úlcera durante a vida, com um risco maior em países em desenvolvimento (AL-RUBEAN *et al.*, 2017). O pé diabético é uma das principais causas de morbidade, mortalidade e internações hospitalares nesse público (POLIKANDRIOTI *et al.*, 2020). Essas úlceras no pé de pessoas diabéticas interferem significativamente nos âmbitos biológicos, socioeconômico e de grande impacto na qualidade de vida da pessoa com patologia e de seu cuidador.

Permanecendo ainda no nível das necessidades psicobiológicas, a qualidade de sono é uma das alterações percebidas nas pessoas com diabetes e suas complicações. O seu impacto

na vida diária vem sendo alvo de atenção dos pesquisadores, por ser um processo fisiológico e comportamental essencial para o funcionamento adequado do organismo. Salomé, Espírito Santo e Ferreira(2017), evidenciaram em seu estudo, a partir do Índice de Qualidade do Sono de Pittsburgh, que os participantes tiveram altos escores médios, caracterizando má qualidade do sono, entretanto, o paciente diabético com pé ulcerado apresentou pior qualidade do sono.

Os distúrbios de sono estão associados a fadiga, alterações de humor, qualidade de vida e redução da tolerância à dor. A hospitalização, por exemplo, por ser uma mudança no local de dormir pode precipitar distúrbios do sono e aumentar os prejuízos causados pela doença (SALOMÉ; SANTO; FERREIRA, 2017).

Pacientes diabéticos, com ulcerações nos pés relatam qualidade de vida ruim, ao passo que a evolução da cicatrização e as complicações que seguem com amputação medem diretamente o nível da qualidade de vida, estando negativamente associado com comorbidade e auto estigma (ZHUANG et al., 2022). Nesta perspectiva associam-se as necessidades psicossociais e psicoespirituais, descritas por Horta como os instintos do nível psicossocial, como a tendência de conversar, de conviver socialmente, de se afirmar perante si ou de se valer perante os outros e a necessidade de o indivíduo tentar interpretar o que vivencia de inexplicável cientificamente, envolvendo fé e religião (MARQUES; MOREIRA; NÓBREGA, 2008; HORTA, 2005).

Pesquisa desenvolvida com 229 pacientes com lesões de pé diabético evidenciou que o escore psicológico/espiritual foi o que obteve maior pontuação nas escalas de avaliação da qualidade de vida. Os pacientes diabéticos com lesões nos pés acreditam que são tratados de maneira diferente e sentem vergonha, o que tem grande impacto na dimensão psicológica e desenvolvem sentimentos de exclusão social por causa do estigma, diminuindo seus níveis de qualidade de vida (LUO et al., 2022).

Estudo realizado no sudeste de Ontário, Canadá, com participantes que possuíam úlceras de pé diabético, mostrou que a mudança de vida nesses pacientes, decorrentes das limitações que envolvem a sua condição, permearam as esferas física, psicológica e social. Dentre os relatos, estava a limitação nas saídas, restrição nas atividades de lazer e as flutuações emocionais. O estudo ressalta a necessidade de suporte holístico para esse público, que incluam de forma compartilhada às necessidades físicas, psicológicas e sociais e às áreas de impacto (COSTA; CAMARGO-PLAZAS, 2023). O estudo de Vogt et al. (2020) também mostrou resultado semelhante, onde os indivíduos participantes evidenciaram um baixo nível de qualidade de vida.

A evolução da diabetes e das lesões nos pés de quem possui essa comorbidade tem grande influência da percepção do processo saúde-doença pelo próprio indivíduo. Em grande parte, o autocuidado e os hábitos de vida saudáveis atuam como protetores no controle metabólico, assim como os exercícios físicos, tratamento farmacológico adequado e autogestão da doença. Entender e aceitar a corresponsabilidade da sua própria saúde permite a participação nos cuidados e estabelece também relação de confiança com o profissional de saúde (MARKLE-REID et al., 2018). Tais aspectos enquadram-se no nível de necessidade psicossocial, que envolve a autoestima, autoconfiança e a autorresponsabilidade, necessitando que um olhar ampliado para educação em saúde nesses aspectos seja eficaz e focado.

Ainda sobre as necessidades psicossociais, na Indonésia, 140 pacientes com úlcera diabética no pé participaram de uma pesquisa, que mostrou que mais de 70% deles relataram imobilização e 69,3% dor, além de transtornos do sono (63,6 %). Outro dado de grande relevância é foram as médias de desconforto ($2,35 \pm 0,33$), depressão ($1,34 \pm 0,41$), estresse ($1,49 \pm 0,48$) e ansiedade ($1,43 \pm 0,40$). O estudo demonstrou que o desconforto foi o mediador em parte da relação entre a gravidade da ferida e os problemas psicológicos, e concluiu que a integração do conforto na gestão do cuidado das feridas pode ajudar a reduzir a carga psicológica (GAYATRI et al., 2020).

Pereira (2021) evidenciou resultado semelhante, em sua pesquisa o grupo de participantes com diabetes mellitus, comparativamente ao grupo de controle, evidenciou diferenças estatisticamente significativas de maior expressividade para nervosismo, ansiedade, irritabilidade, depressividade e mais baixos nas manifestações de índole psicossocial como a capacidade de trabalho, disponibilidade mental para o convívio com amigos e para colaborar no seio da família.

As feridas nos pés da pessoa diabética, principalmente quando cursa com complicações, amputações periféricas e extensões, resulta em mudanças na aparência física, podendo cursar com isolamento social, dificuldade na adaptação aos curativos, alterações na mobilidade física e locomoção, assim como o uso de medicamentos contínuos. Os distúrbios de autoimagem podem ser prevalentes, o que enfatiza a importância de uma avaliação integral, sensível e ampla por parte do profissional de saúde, não se limitando apenas ao olhar sob a ferida (GOMES et al., 2019).

Estar consciente de que a assistência à saúde desse público deve possuir também intersubjetividade do cuidado, é de necessidade inquestionável, pois as pessoas de quem cuidam possuem histórias de vidas que se entrelaçam às emoções, sentimentos e desejos.

Compete ao profissional incluir a fé, esperança e os pressupostos que envolve o indivíduo. Ainda que a assistência à saúde tende a se focar, quase que sempre, nas dimensões física e técnica, espera-se que seja abordado as dimensões emocionais e espirituais da pessoa cuidada, por meio das teorias humanísticas (DALLA LANA; SILVA, 2021). A teoria das NHB busca atender as demandas do ser humano integralmente, que promove reabilitação e que respeita a singularidade humana (CHELONI; SILVA; SOUZA, 2020).

6.2 CUIDADO DE ENFERMAGEM À PESSOA COM PÉ DIABÉTICO

O cuidado de enfermagem à pessoa com pé diabético deve envolver todos os aspectos clínicos do indivíduo, para que o cuidado seja adequadamente efetivo, centrado em suas necessidades e devidamente aplicado. Dentre os abjetivos desse cuidado, deve-se incluir uma boa avaliação do grau de comprometimento renal, da lesão e integridade da pele, a elaboração do plano de cuidado, pois, existe uma correlação entre comprometimento renal e características clínicas de maior complexidade e maior mortalidade (CHEN et al., 2023).

Para um cuidado minimamente adequado, é necessário que o enfermeiro conheça e monitore os fatores de risco que predispõem as complicações do pé diabético. Dentre os principais está a doença vascular periférica, que leva a ausência de crescimento de pelos, um dos sinais importantes que deve ser percebido durante o exame físico. Além disso, também pode ocorrer alteração da coloração da pele (SILVA et al., 2022).

É necessário que o profissional de saúde tenha habilidades para realizar uma avaliação holística do paciente, para identificar possíveis causas subjacentes, assim como as barreiras fisiopatológicas e defatores de risco. Lançar mão de ferramentas de avaliação é de suma importância, como por exemplo o uso de instrumentos sobre os tipos de desbridamento. Adquirir conhecimento e direciona-lo de acordo com as necessidades percebidas no paciente, a partir da identificação de sinais infecção, níveis adequados de umidade, seleção do tipo de curativo apropriado, levando em consideração o resultado desejado e implementando um tratamento local da ferida, com acompanhamento e reavaliação (ATKIN et al., 2019).

O enfermeiro na atenção a pessoa com DM, busca a organização e operacionalização do seu processo de trabalho a partir da Sistematização da Assistência de Enfermagem (SAE), sendo uma ação importante e privativa do enfermeiro a consulta de enfermagem (CE), que

deve atender às necessidades de saúde dos usuários dos serviços de saúde de forma integral e resolutive (SILVA et al., 2018).

O cuidado de enfermagem tem grande relevância na evolução positiva do paciente com pé diabético. Estudo realizado no Irã mostrou que de acordo com o teste de medidas repetidas (antes, 4 e 12 semanas após a intervenção – cuidado liderado pela enfermagem), o nível das dimensões psicossocial, comunicação e aspecto físico no grupo liderado por enfermeiras teve uma diferença significativa com o grupo controle ($P < .0001$). Os autores concluíram que o estabelecimento de uma abordagem de cuidado liderada por enfermeiros pode ser uma estratégia eficaz para gerenciar e tratar esses pacientes, eliminar a interrupção do atendimento e alcançar a qualidade ideal do atendimento (DEHGHAN NAYERI et al., 2020).

Na consulta de enfermagem ao paciente diabético e/ou com complicações de pé diabético, o enfermeiro deve conhecer a história pregressa do paciente, identificar os fatores de risco, abordar o seu potencial para o autocuidado, averiguar a sua adesão à terapêutica prescrita e avaliar a situação de saúde, identificando vulnerabilidades e prevenindo complicações (CORTEZ; SANTOS; LANZA, 2021). Além disso, faz diferença para a atuação profissional a atualização constante do conhecimento sobre as terapêuticas envolvendo o público em questão, os estudos atuais e novas tecnologias do cuidado, fazendo uso das terapias convencionais, assim como as alternativas avaliadas em bons estudos científicos.

Por exemplo, a massagem tailandesa tradicional é um dos tratamentos alternativos para os pés diabéticos. Pesquisa realizada na Tailândia, evidenciou que o fluxo sanguíneo da pele do pé aumentou significativamente imediatamente após a aplicação de pressão específica e esse aumento representou cerca de 1,9 vezes quando comparado com a linha de base ($p < 0,001$). O estudo concluiu que a aplicação de pressão leve pode ser usada como critério padrão básico para massagem para melhorar o fluxo sanguíneo da pele do pé em pacientes diabéticos tipo 2 (CHATCHAWAN; SRIMUANG; YAMAUCHI, 2023).

A Oxigenoterapia hiperbárica (OHB) também é utilizada no tratamento de pacientes com lesões diabéticas nos pés, administrada através da inspiração do ar com alta pressão parcial de oxigênio em uma câmara fechada. Esse ambiente fornece uma atmosfera rica em oxigênio para a área da ferida, seja pela administração contínua tópica de oxigênio não pressurizado através de pequenas cânulas ou tubos finos para curativos ou por pequenas câmaras dispositivos de pressão constante (ATKIN et al., 2019).

A Laserterapia é outra técnica utilizada nesse público, permite o aumento da perfusão tecidual da lesão, que favorece maior aporte sanguíneo e nutrição da área lesionada. O tratamento também estimula a neovascularização e a proliferação celular, atuando no alívio da dor e o desconforto no local da ferida (BRANDÃO et al., 2020).

A capacitação dos profissionais é um ponto relevante para a oferta de um cuidado de qualidade ao paciente diabético e com lesão de membros inferiores. A pesquisa de Felix e seus colaboradores (2021), observou que quase 80% nunca realizaram cursos de capacitação ou treinamento sobre pé diabético, 83,0% afirmaram ter dificuldades em avaliar os pés das pessoas com DM na sua prática profissional. Além disso, ficou evidente o conhecimento insuficiente acerca das questões relacionadas aos testes neurológicos para avaliar a Perda da Sensibilidade Protetora e aos locais para aplicação do monofilamento de Semmes-Weinstein.

Estudo realizado na Colômbia, com o objetivo de avaliar o efeito de uma intervenção educativa de enfermagem para promover o autogerenciamento na prevenção de úlceras do pé diabético em adultos com diabetes mellitus tipo 2 por meio da inclusão de tecnologias de informação e comunicação, observou que após a intervenção a pontuação média de autogerenciamento do grupo experimental foi significativamente maior do que a do grupo controle seis semanas após a intervenção ($p < 0,005$). Concluiu que melhorou a autogestão para a prevenção de lesões no pé diabético, proporcionando às pessoas uma mudança no seu comportamento (MURILLO SALAMANCA; ALVARADO-GARCÍA, 2022).

Os profissionais de saúde precisam compreender que os aspectos que envolvem a vida e o processo saúde-doença de um indivíduo, permeiam fatores podem ser incontroláveis e em algumas situações devem ser aceitas, compreendidas, exploradas e estudadas para estabelecer pontos de melhoria e adequação do cuidado direcionado à pessoa. Como a exemplo: o ambiente e as condições em que o paciente vive, a distância do lar e o serviço de saúde, isolamento social situação econômica e as questões que envolvem o tratamento de fato (ATKIN et al., 2019).

Diante disso, destaca-se a importância da inclusão de tais aspectos na construção de um plano de cuidados ou instrumento de gerenciamento, cujos elementos devem indicar como o paciente e a ferida serão tratados, quais métodos a serem utilizados e os profissionais de saúde que serão envolvidos. A avaliação deve ser de forma sistematizada com um instrumento padronizado que aborde todos os elementos do processo de vida, condição, cicatrização e abordagem integral do indivíduo (ATKIN et al., 2019).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo teve como objetivo construir um instrumento para gerenciamento do cuidado de enfermagem hospitalar à pessoa com ferida de pé diabético. O percurso envolveu coleta de dados científicos para embasamento do instrumento e posterior desenvolvimento deste. A partir dos artigos avaliados para coleta de dados, foi possível coletar informações sobre os níveis e as necessidades humanas básicas de paciente com pé diabético. Observou-se que os níveis psicobiológicos, psicossociais e psicoespirituais estiveram presentes.

O produto final deste estudo foi o instrumento para gerenciamento do cuidado de enfermagem à pessoa com pé diabético. O mesmo aborda em seus componentes os dados sociodemográficos, anamnese e dados clínicos, exame físico do pé diabético e condutas. A construção deu-se de acordo com os dados obtidos a partir da busca às publicações científicas e diretrizes assistenciais.

Destaca-se a relevância deste estudo por meio da possibilidade de contribuição para a prática clínica e científica da enfermagem e para a padronização do cuidado à pessoa com pé diabético em ambiente hospitalar, por meio de um instrumento que subsidia o adequado registro. Espera-se que o produto desenvolvido seja validado como uma ferramenta de apoio para organização da assistência, buscando compartilhar e ampliar o cuidado à pessoa com complicações cutâneas pela diabetes.

É importante ressaltar que quando se trata de conteúdo em saúde, as atualizações são constantes e velozes, sendo necessária a constante realização de revisões do conteúdo e atualização por partes dos profissionais que possam utilizar o instrumento desenvolvido. Por fim, espera-se que este estudo possa contribuir com a comunidade acadêmica e científica no cuidado a pessoa com diabetes e no direcionamento da assistência a esse público.

Salienta-se a importância de abranger todas as NHB no cuidado, uma vez que, o instrumento isoladamente não determina o sucesso na integralidade do cuidado a pessoa doente, sendo as NHB essenciais ao processo de enfermagem.

O instrumento elaborado contribui para que os profissionais possuam um raciocínio clínico, possibilitando a construção de um plano de cuidado integral, baseado nas singularidades de cada resposta as questões abordadas.

REFERÊNCIAS

ADA. AMERICAN DIABETES ASSOCIATION. Standards of medical care in diabetes – 2017. *Diabetes Care*, v. 40, s. 1, p. 1-142, 2017

ALAVI, A.; et al. Diabetic foot ulcers Part 1. Pathophysiology and prevention. **Journal of American Academy of Dermatology**. 70 (1), e1 – e18, 2014.

AL-RUBEAN, K. et al. All-cause mortality among diabetic foot patients and related risk factors in Saudi Arabia. **PLoS One**, v. 12, n. 11, p. e0188097, 2017.

ANDRADE, L. L. et al. Caracterização e tratamento de úlceras do pé diabético em um ambulatório. **Rev. pesqui. cuid. fundam.(Online)**, p. 124-128, 2019.

ANÍZIO, B. K. F. **Construção de instrumento de coleta de dados para pessoas com feridas embasado na teoria de Wanda de Aguiar Horta**. 2015. 112f. Dissertação (Mestrado em Enfermagem) - Centro de Ciências da Saúde, Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2015.

ARRAIS, K. R. et al. Atuação e dificuldades de enfermeiros da estratégia saúde da família na prevenção do pé diabético. **Estima-Brazilian Journal of Enterostomal Therapy**, v. 20, 2022.

AVILA SOARES, R. S. et al. Incorporação do protocolo de lesão por pressão na gerência do cuidado: Teoria Fundamentada nos Dados. **Online Brazilian Journal of Nursing**, v. 16, n. 4, p. 389-398, 2017.

ÁVILA, A. B. O.; et al. Medidas de resultado relatadas pelo paciente para pacientes com diabetes mellitus associadas a patologias do pé e tornozelo: uma revisão sistemática. **J Clin Med**. fev; 8 (2): 146, 2019. doi: 10.3390 / jcm8020146

BANDYK, D. F. **The diabetic foot**: Pathophysiology, evaluation, and treatment. *Seminars in Vascular Surgery*, [S. l.], v. 31, n. 2–4, p. 43–48, 2018. ISSN: 08957967..Disponível em: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0895796719300110>.

BORGES, E. S; FERREIRA, S. C. M. Validação de instrumento para controle e prevenção e de infecção de sítio cirúrgico em neurocirurgia. **Rev enferm UFPE on line**, v. 10, p.4778-87, 2016. DOI: 10.5205/reuol.8200-71830-3-SM.1006sup201609

BOULTON, A. J. M. et al. **Comprehensive foot examination and risk assessment**: a report of the Task Force of the Foot Care Interest Group of the American Diabetes Association, with endorsement by the American Association of Clinical Endocrinologists. *Diabetes Care*, New York, v. 31, n. 8, 2008.

BRANDÃO, M. G. S. A. et al. Efeitos da laserterapia de baixa intensidade na cicatrização de úlceras nos pés em pessoas com diabetes mellitus. **Estima (Online)**, 2020.

BRANDÃO, M. G. S. A. Processo de enfermagem em um paciente com pé diabético: relato de experiência. **Revista Rede de Cuidados em Saúde**, v. 14, n. 1, 2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde. **Resolução nº466 de 12 de dezembro de 2012**. Dispõe sobre as diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos. Brasília, DF, 2012.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Estratégia para o cuidado da pessoa com Doença Crônica: Diabetes Mellitus**. Caderno de Atenção Básica, n. 36. Brasília (DF): Ministério da Saúde; 2014

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, 2016.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Sistema de Informações sobre Mortalidade (2014). Disponível em: <<http://www.datasus.gov.br>>.

CERVELLINI, M. P; GAMBA, M. A; ABRÃO, A. C. F. V. Abordagens metodológicas utilizadas na construção de instrumentos de medida relacionados com o cuidado de lesões. **Estima**, v. 15, n. 4, 2017.

CHATCHAWAN,U.; SRIMUANG, N.; YAMAUCHI, J. Determination of light pressing pressure for improving foot skin blood flow in type 2 diabetic patients. **Journal of Bodyworkand Movement Therapies**, v. 33, p. 14-19, 2023.

CHELONI, I.GUERRA; S., J. V. S.; SOUZA, C. C. Necessidades humanas básicas afetadas em pacientes oncológicos: revisão integrativa da literatura. **HU Revista**, v. 46, p. 1-11, 2020.

CHEN, D. W. et al. Clinical Characteristics and Prognosis of Diabetic Foot Ulcers Patients of Different Renal Function Statuses. **Sichuan da xuexue bao. Yi xue ban= Journal of Sichuan University. Medical science edition**, v. 54, n. 1, p. 165-170, 2023.

COLODETTI, R. et al. Aplicativo móvel para o cuidado da úlcera do pé diabético. **Acta Paulista de Enfermagem**, v. 34, 2021.

CORTEZ, D. N.et al. Complicações e o tempo de diagnóstico do diabetes mellitus na atenção primária. **Acta Paulista de Enfermagem**, v. 28, n. 3, p. 250–255, 2015. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-21002015000300250&lng=pt&tlng=pt.

CORTEZ, D. N.; SANTOS, M. T.; LANZA, F.M.. Consulta de enfermagem: o cuidado na perspectiva da pessoa com diabetes mellitus tipo 2/Nursingconsultation: carefromthe perspective ofthepersonwithtype 2 diabetes mellitus. **Journal of Nursing and Health**, v. 11, n. 1, 2021.

COSTA, I. G.; CAMARGO-PLAZAS, P. The Impact of Diabetic Foot Ulcer on Individuals' Lives and Daily Routine: A Qualitative Study Informed by Social Constructivism and Symbolic Interactionism Frameworks. **Journal of Wound, Ostomy and Continence Nursing**, v. 50, n. 1, p. 73-77, 2023.

LANA, D. L.; SILVA, M. C. S. Cuidados de enfermagem à espiritualidade de pessoas idosas frágeis: uma reflexão segundo a teoria do cuidado humano. **Ciência, Cuidado e Saúde**, v. 20, 2021

DANTAS, D. V. et al. Validação clínica de protocolo para úlceras venosas na alta complexidade. **Rev Gaúcha Enferm.** v. 37, n. 4, p. 595-602, 2016. DOI: 10.1590/1983-1447.2016.04.59502.

NAYERI, D. N. et al. Effect of nurse-led care on quality of care and level of HbA1C in patients with diabetic foot ulcer: A randomized clinical trial. **Wound Repair and Regeneration**, v. 28, n. 3, p. 338-346, 2020.

EIZIRIK, D. L.; PASQUALI, L.; CNOP, M. Pancreatic β -cells in type 1 and type 2 diabetes mellitus: different pathways to failure. *Nature Reviews Endocrinology*, [S. l.], v. 16, n. 7, p. 349–362, 2020. ISSN: 1759-5029. DOI: 10.1038/s41574-020-0355-7. Disponível em: <http://www.nature.com/articles/s41574-020-0355-7>.

ESKES, A. M. et al. Is the red-yellow-black scheme suitable to classify donor site wounds? An inter-observer analysis. **Burns**, v. 37, n. 5, p. 823-827, 2011.

FEDERAÇÃO INTERNACIONAL DE DIABETES (IDF). **Atlas de Diabetes**. 8ª edição. Bruxelas: Federação Internacional de Diabetes, 2017.

FELIX, L. G. et al. Conhecimento de enfermeiros da atenção primária antes e após a intervenção educacional sobre o pé diabético. **Revista Gaúcha de Enfermagem**, v. 42, 2021.

FERREIRA, D. L. et al. O efeito das equipes multiprofissionais em saúde no Brasil em atividades de cuidado com o diabetes. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, n. 17, p. e91-e91, 2019.

FERREIRA, V. H. S. et al. Contribuições e desafios do gerenciamento de enfermagem hospitalar: evidências científicas. **Revista Gaúcha de Enfermagem**, v. 40, 2019.

FRANCISCO, P. M. S. B.; et al. Prevalência de diabetes em adultos e idosos, uso de medicamentos e fontes de obtenção: uma análise comparativa de 2012 e 2016. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, [S. l.], v. 22, 2019. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-790X2019000100602&tlng=pt.

FRANCO, L. J. Um problema de saúde pública. *Epidemiologia*. In: Oliveira JEP, Milech A, GAYATRI, Dewi et al. Relationship between Wound Severity, Discomfort, and Psychological Problems in Patients with a Diabetic Foot Ulcer in Indonesia: A Cross-sectional Study. **Aquichan**, v. 20, n. 3, 2020.

Garcia TR, Cubas MR. **Diagnósticos, intervenções e resultados de enfermagem**: subsídios para a sistematização da prática profissional. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012.

GHOTASLOU, R.; MEMAR, M.Y.; ALIZADEH, N. Classification, microbiology and treatment of diabetic foot infections. **Journal of Wound Care**, v. 27, n. 7, p. 434–441, 2018. Disponível em: . Acesso em: 25 jun. 2020.

GLOVACI, D.; FAN, W.; WONG, N. D. Epidemiology of Diabetes Mellitus and Cardiovascular Disease. **Current Cardiology Reports**, v. 21, n. 4, p. 21, 2019. ISSN: 1523-

3782. DOI: 10.1007/s11886-019-1107-y. Disponível em: <http://link.springer.com/10.1007/s11886-019-1107-y>.

GOMES, E. et al. Compreendendo os significados de se conviver com ferida crônica. **Rev. enferm. atençãosaúde**, p. 176-188, 2018. ATKIN, Leanne et al. Implementing TIMERS: the race against hard-to-heal wounds. **Journal of wound care**, v. 28, n. Sup3a, p. S1-S50, 2019.

HINGORANI, A. et al. The management of diabetic foot: A clinical practice guideline by the Society for Vascular Surgery in collaboration with the American Podiatric Medical Association and the Society for Vascular Medicine. **Journal of Vascular Surgery**. 63 (2), 3S – 21S, 2016.

HORTA, W.A. **Processo de enfermagem**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011.

HOTA, W. **Processo de enfermagem**. Editora Pedagógica Universitária. EPU. 2005.

IDF. INTERNATIONAL DIABETES FEDERATION. **Diabetes Atlas** [Internet]. 6a ed. Brussels: International Diabetes Federation, 2014. Disponível em: <http://www.idf.org/diabetesatlas>

JEFFCOATE, W. et al. Using data to tackle the burden of amputation in diabetes. **The Lancet**, [S. l.], v. 390, n. 10105, p. e29–e30, 2017. Disponível em: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0140673617324017>.

JOHNSON, R. et al. The Diabetic Foot Assessment. **Orthopaedic Nursing**. Vol 37; N 1; Jan/Fev, 2018. DOI: 10.1097/NOR.0000000000000414
José Egidio Paulo de Oliveira, Sérgio Vencio - São Paulo: Editora AC. Farmacêutica, 2016.

KAHN, S. E.; COOPER, M. E.; DEL PRATO, S. Pathophysiology and treatment of type 2 diabetes: perspectives on the past, present, and future. **Lancet**. 383:1068–1083, 2014. doi: 10.1016/S0140-6736(13)62154-6

KEAST, D. H. et al. Contents: MEASURE: A proposed assessment framework for developing best practice recommendations for wound assessment. **Wound Repair and Regeneration**, v. 12, p. s1-s17, 2004.

KRAUSE, T. C. C; ASSIS, G. M; DANSKI, M. T. R. Implantação de uma Comissão de Cuidados com a Pele em um Hospital de Ensino. **Revista Estima**, v. 14, n. 1, p. 13-20, 2016.

LAZZARINI, P. A.; FITRIDGE, Robert. Regional variations in amputation rates: are regional diabetic foot services the reason? **ANZ Journal of Surgery**, [S. l.], v. 89, n. 7–8, p. 796–797, 2019. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/ans.15161>.

LESLIE, R. D. et al. Diabetes at the crossroads: relevance of disease classification to pathophysiology and treatment. **Diabetologia**, 59:13–20, 2016. doi: 10.1007/s00125-015-3789-z.

LIM, J. Z. M.; NG, N. S. L.; THOMAS, C. Prevention and treatment of diabetic foot ulcers. **Journal of the Royal Society of Medicine**, [S. l.], v. 110, n. 3, p. 104–109, 2017. ISSN: 0141-0768. Disponível em: <http://journals.sagepub.com/doi/10.1177/0141076816688346>.

LOPES, G. S. G.; ROLIM, I. L. T. P. Diabetic foot social representations about the experiences of people with diabetes mellitus. **Texto & Contexto - Enfermagem**, [S. l.], v. 31, 2022. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-07072022000100316&tlng=en.

LOPES, M. V. O.; SILVA, V. M.; ARAUJO, T. L. Métodos de pesquisa para validação e conceitos diagnósticos. In: Herdman, T.H.; Carvalho, E. C (org.). **PRONADA -Programa de atualização em diagnósticos de enfermagem: Conceitos básico**. Porto Alegre: Artemed Panamericana Editora Ltda, p. 85-130, 2013.

LUO, R. et al. Relationships among social support, coping style, self-stigma, and quality of life in patients with diabetic foot ulcer: A multicentre, cross-sectional study. **International Wound Journal**, 2022.

MAHAN, L. K.; ESCOTT-STUMP, S.; RAYMOND, J. L. **Terapia Nutricional Clínica para Diabetes Melito e Hipoglicemia de Origem não Diabética**. Rio de Janeiro: Elsevier, 13ª ed. 2013.

MARKLE-REID, M. et al. Community program improves quality of life and self-management in older adults with diabetes mellitus and comorbidity. **Journal of the American Geriatrics Society**, v. 66, n. 2, p. 263-273, 2018.

MARQUES, D. K. A.; MOREIRA, G. Â. C.; NÓBREGA, MML da. Analysis of the horta's basic human needs theory. **Rev Enferm UFPE On Line [periódica na internet]**, p. 410-16, 2008.

MARZOQ, A. et al. Avaliação do resultado de úlceras de pé diabético em Basrah, sul do Iraque: um estudo de coorte. **Int J Diabetes Metab.** 25: 33–38, 2019. <https://doi.org/10.1159/000500911>

MELO, A. F, **Elaboração e validação de um instrumento de registro de feridas crônicas**. 2015. 158f. Dissertação (Mestrado)-Instituto de Ciências da Saúde, Universidade Federal do Triângulo Mineiro, Uberaba, 2015.

MENDES, Karina Dal Sasso; SILVEIRA, Renata Cristina de Campos Pereira; GALVÃO, Cristina Maria. Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. **Texto & contexto-enfermagem**, v. 17, p. 758-764, 2008.

MORAES, A. S. et al. Prevalência de diabetes mellitus e identificação de fatores associados em adultos residentes em área urbana de Ribeirão Preto, São Paulo: Projeto OBEDIARP. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 26, n. 5, p. 929-41, 2010.

MORORÓ, D. D. S. et al. Concept analysis of nursing care management in the hospital context. **Acta paulista de enfermagem**, v. 30, p. 323-332, 2017.

SALAMANCA, A. M.; ALVARADO-GARCÍA, A. M. Uso de tecnologías de información y comunicación para promover la autogestión de úlceras por pie diabético. **Revista Cuidarte**, v. 13, n. 2, 2022.

OLIVEIRA, F. P. O processo de enfermagem a pacientes com feridas: ferramenta para o cuidado integral. **Revista Enfermagem Atual**. Editorial, n. 81, 2017.

OLIVEIRA, F. P. et al. Classificações de intervenções e resultados de enfermagem em pacientes com feridas: mapeamento cruzado. **Rev. Gaúcha Enferm**, v. 37 n. 2, 2016. DOI: 10.1590/1983-1447.2016.02.55033.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS). **Classificação de Diabetes Mellitus**. Genebra: Organização Mundial da Saúde, 2019.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS). **Relatório Global sobre Diabetes**. Organização Mundial da Saúde; Genebra, Suíça: 2016.

ORTIZ, S. R.; DOURADO, C. P.; SANCHES, F. F. Z. Perfil epidemiológico, clínico e nutricional de pacientes com lesão por pressão de um hospital público de Campo Grande-MS. **Fag Journal of Health (FJH)**, v. 2, n. 2, p. 231-243, 2020.

PANERO, A. J. P. et al. Prevention, assessment, diagnosis and management of diabetic foot based on clinical practice guidelines: a systematic review. **Medicine**, 98:35, 2019. <http://dx.doi.org/10.1097/MD.00000000000016877>

PEREIRA, F. O. Aspectos psicológicos de pessoas que padecem de diabetes mellitus. **Revista Psicologia, Diversidade e Saúde**, v. 10, n. 1, p. 9-25, 2021.

POLIKANDRIOTI, M et al. Quality of life in diabetic foot ulcer: associated factors and the impact of anxiety/depression and adherence to self-care. **The International Journal of Lower Extremity Wounds**, v. 19, n. 2, p. 165-179, 2020.

POLIT, D. F.; BECK, C. T.; HUNGLER, B. P. **Fundamentos de pesquisa em enfermagem: métodos, avaliação e utilização**. Porto Alegre, 2011.

PRAJSNAR, K. G., et al. Intervenções de medicina física selecionadas no tratamento da síndrome do pé diabético. **Acta Angiol**. 21: 140-145, 2015. doi: 10.5603 / AA.2015.0024.

RABELO, S. K. et al. Instrumentos de gestão do cuidado utilizados por enfermeiros no serviço hospitalar de emergência. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v. 55, 2021.

SALOMÉ, G. M.; SANTO, E. P. F.; FERREIRA, L. M. Distúrbio do sono em indivíduos diabéticos sem ulceração e indivíduos diabéticos com ulceração no pé. **Rev. enferm. UFPE online**, p. 3429-3438, 2017.

SBD. SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES. Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes (2015-2016) / Adolfo Milech...[et. al.]; **Epidemiologia e Prevenção. Organização eds. Diabetes mellitus: clínica, diagnóstico, tratamento multidisciplinar**. São Paulo: Atheneu, p. 19-32, 2004.

SBEM - SOCIEDADE BRASILEIRA DE ENDOCRINOLOGIA E METABOLOGIA. **O que é Diabetes?** – 2016. Disponível em: <https://www.endocrino.org.br/o-que-e-diabetes/>.

SECRETARIA DE SAÚDE DO ESTADO DA PARAÍBA. Secretaria de Saúde do Estado realiza ação em comemoração ao Dia Mundial do Diabetes. **ASCOM SES PB**, João Pessoa/PB, 10 de novembro de 2018. Disponível em: <https://paraiba.pb.gov.br/diretas/secretaria-da-saude>.

SILVA, H. C. D. A. et al. Construção e validação de diagnósticos de enfermagem para a pessoa com úlcera do pé diabético. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v. 56, 2022.

SILVA, P. S. et al. **Grau de risco do pé diabético na atenção primária à saúde.** **Revista de Enfermagem da UFSM**; 10: 78, 2020. Disponível em: <https://periodicos.ufsm.br/reufsm/article/view/42614/html>. Acesso em: 14 nov. de 2022.

SILVA, S. O. et al. Consulta de enfermagem às pessoas com Diabetes Mellitus: experiência com metodologia ativa. **Revista brasileira de enfermagem**, v. 71, p. 3103-3108, 2018.

SKYLER J. S.; et al. Differentiation of diabetes by pathophysiology, natural history, and prognosis. **Diabetes**. 66: 241–255, 2017. doi: 10.2337/db16-0806.

SOARES, R. S. Á. et al. Incorporação do protocolo de lesão por pressão na gerência do cuidado: Teoria Fundamentada nos Dados. **Online Brazilian Journal of Nursing**, v. 16, n. 4, p. 389-398, 2018.

SOUSA, M. B. V. et al. Assistência de enfermagem no cuidado de feridas na atenção primária em saúde: revisão integrativa. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, n. 48, p. e3303-e3303, 2020.

TROMBETTA, J.; WEIHERMANN, A. M. C.; ASCARI, R. A. **Impacto das úlceras venosas no cotidiano de homens e mulheres: um olhar necessário.** **Brazilian Journal of Development**, [S.l.], v.7, n.4, p. 40780–40796, 2021. Disponível em: <https://brazilianjournals.com/ojs/index.php/BRJD/article/view/28583>. Acesso em: 12 nov. 2022.

TROMBINI, F. S. et al. Prevenção do pé diabético: práticas de cuidados de usuários de uma unidade saúde da família. **Revista Enfermagem UERJ**, [S. l.], v. 29, n. 1, p. e58551, 2021. ISSN: 0104-3552. Disponível em: <https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/enfermagemuerj/article/view/58551>.

VANDERLEY, I. C. S. et al. **Risco de lesões por pressão em idosos no domicílio= Risk of pressure ulcers in the elderly at home.** 2021.

VOGT, T. N. et al. Quality of life assessment in chronic wound patients using the Wound-QoL and FLQA-Wk instruments. **Investigacion y educacion en enfermeria**, v. 38, n. 3, 2020.

ZHUANG, H. et al. Effects of decisional conflict, decision regret and self-stigma on quality of life for breast cancer survivors: A cross-sectional, multisite study in China. **Journal of Advanced Nursing**, v. 78, n. 10, p. 3261-3272, 2022.