



FACULDADE IRECÊ
CURSO DE BACHARELADO EM ENFERMAGEM

MARLEIDE BARBOSA VENTURA

LESÕES DE DIFÍCIL CICATRIZAÇÃO EM PACIENTES DIABÉTICOS: *um
desafio para a enfermagem*

IRECÊ

2018

MARLEIDE BARBOSA VENTURA

LESÕES DE DIFÍCIL CICATRIZAÇÃO EM PACIENTES DIABÉTICOS: *um
desafio para a enfermagem*

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao curso de Enfermagem da Faculdade Irecê como requisito parcial para obtenção do título Enfermeira, sob a orientação do Especialista Sérgio Roberto Molfi de Lima Filho.

IRECÊ

2018

MARLEIDE BARBOSA VENTURA

LESÕES DE DIFÍCIL CICATRIZAÇÃO EM PACIENTES DIABÉTICOS: *um
desafio para a enfermagem*

BANCA EXAMINADORA:

Orientador: Sérgio Roberto Molfi de Lima Filho.
Especialista em urgência e emergência e nefrologia clínica

Avaliador: Edilson da Silva Pereira Filho.
Especialista em saúde pública e PSF

Avaliadora: Marcela Alves Lima Barreto.
Especialista em obstetrícia, aperfeiçoamento em gestão de redes e educação
permanente.

IRECÊ
2018

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho a minha família, principalmente a minha mãe Marly Ribeiro Ventura, ao meu pai Ernande Barbosa ventura, a meu filho Davi Lucas Ventura Alves Cedro, ao meu marido Holdeon dos Anjos Alves, ao outro filho que ainda está por vir e que ainda encontra-se no meu ventre suportando todas as batalhas, a todas as pessoas que me ajudaram e me incentivaram no meu crescimento e conquista profissional. E a Gicélia dos santos minha cunhada que ficava com meu filho para que eu pudesse seguir meus estudos.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus por permitir que chegasse até o final do curso com saúde, ao meu orientador e professor Sérgio Roberto Molli de Lima Filho, aos meus avaliadores e professores Edilson da Silva Pereira Filho e Marcela Alves Lima Barreto que me instruíram de forma eficiente para uma aprendizagem eficaz e aos demais professores que também fizeram parte desta jornada, as minhas amigas de grupo, Alessandra Novaes, Angélica Ribeiro, Caroline Barreto e principalmente a amiga Ana Lourdes que me ajudou quando estive em repouso.

Resumo:

O envelhecimento da população, o sedentarismo, a má alimentação e o estilo de vida, têm levado a um aumento do número de diabéticos no Brasil. O diabetes é uma doença caracterizada por hiperglicemia crônica que é o aumento de açúcar no sangue e por um mau funcionamento do hormônio insulina, esta doença mal controlada pode acarretar em sérias complicações para o paciente. Uma delas é o surgimento de lesões de difícil tratamento, que ocorrem, principalmente nos pés. O presente trabalho trata-se de uma revisão de literatura de cunho qualitativo com o objetivo de analisar lesões de difícil cicatrização em pacientes diabéticos, sendo um desafio para a enfermagem a melhora e evolução do tratamento dessa lesão, é de grande relevância descobrir quais fatores estão relacionados à demora ou piora nos processos cicatriciais de um ferimento, tendo como intuito a promoção e melhora da assistência de enfermagem em relação aos cuidados prestados, sendo de extrema importância para o paciente, o familiar e a equipe de saúde, realizando busca ativa quando necessário, anamnese e exame físico mais investigativos em relação às extremidades dos pacientes diabéticos por ser regiões mais afetadas pela doença.

Palavras chaves: Cuidados, Lesão, diabetes,

ABSTRACT

Population aging, sedentary lifestyle, poor diet and lifestyle have led to an increase in the number of diabetics in Brazil. Diabetes is a disease characterized by chronic hyperglycemia that is increased blood sugar, by a malfunction of the hormone insulin, this poorly controlled disease can lead to serious complications for the patient. One is the appearance of difficult-to-treat lesions that occur, especially in the feet. The present work deals with a qualitative literature review with the objective of analyzing lesions that are difficult to heal in diabetic patients, a challenge for nursing to the improvement and evolution of the treatment of this lesion, and it is of great relevance to discover which factors are related to the delay or worsening in the cicatricial processes of an injury with the purpose of promoting and improving nursing care in relation to the care provided to injuries, being extremely important for the patient, the relative and the health team, performing an active search when necessary, anamnesis and physical examination more investigative in relation to the extremities of diabetic patients because they are regions more affected by the disease.

Keywords: Care, Injury, Diabetes,

Sumário

| | |
|---|-----------|
| 1. INTRODUÇÃO | 9 |
| 2. DEFINIÇÃO DO DIABETES..... | 11 |
| 2.1 SINTOMAS E DIAGNÓSTICO DE DIABETES | 12 |
| 2.2 FISIOPATOLOGIA DO DIABETES | 12 |
| 2.3 A AÇÃO DA INSULINA | 12 |
| 2.4 CUIDADOS COM OS MEMBROS INFERIORES..... | 15 |
| 3 METODOLOGIAS | 18 |
| 4 RESULTADOS E DISCUSSÕES..... | 20 |
| 4.1 SINTOMAS E DIAGNÓSTICO DE DIABETES E TIPOS DE DIABETES..... | 20 |
| 4.2 FISIOPATOLOGIA..... | 24 |
| 4.3 CUIDADOS COM OS PÉS E MEMBROS INFERIORES..... | 25 |
| 5.CONSIDERAÇÕES FINAIS..... | 27 |
| REFERÊNCIAS | 28 |

1. INTRODUÇÃO

Segundos dados do IBGE em 2017, existia no Brasil 12,5 milhões de pessoas diagnosticadas com diabetes e esse valor tende a aumentar a cada ano, pelo estilo de vida sedentária e alimentação inadequada. O diabetes é uma doença caracterizada por hiperglicemia crônica que é o aumento de açúcar no sangue, por um mau funcionamento do hormônio insulina.

O diabetes mal controlado pode acarretar em sérias complicações para o paciente. Uma delas é o surgimento de lesões de difícil tratamento, que ocorrem, principalmente nos pés. Por isso, esse conjunto de problemas é conhecido como “doença do pé diabético” e se constitui em importante causa de amputações de membros inferiores.

Este membro é mais suscetível a lesões, pois, além de ter a pele mais fina e frágil, há o comprometimento do sistema nervoso que leva à diminuição da sensibilidade protetora dos pés, ou seja, em muitos casos, o diabético não percebe alterações, dores, pequenos cortes, arranhões e até mesmo lesões maiores, observa que algo não está dentro da normalidade quando a ferida já está extensa ou quando há odor fétido, tornando o ferimento mais vulnerável aos processos infecciosos, gangrenas e amputações.

O presente trabalho foi realizado com o objetivo de analisar lesões de difícil cicatrização em pacientes diabético sendo um desafio para a enfermagem já que é um problema de saúde pública, e é de grande relevância descobrir quais fatores estão relacionados à demora ou piora nos processos cicatriciais de um ferimento e os cuidados de enfermagem que devem ser prestados.

A maior sobrevida de indivíduos diabéticos aumenta as chances de desenvolvimento das complicações crônicas da doença, estreitamente associadas ao tempo de exposição à hiperglicemia. “Tais complicações como macroangiopatia,

retinopatia, nefropatia e neuropatias podem ser muito debilitantes ao indivíduo e são muito onerosas ao sistema de saúde” (OLIVEIRA,2006, p.38) .

Geralmente existe uma predisposição genética para resistência insulina. A doença que pode evoluir sem sintomas ou com sintomas mínimos, ficando muitas vezes subnotificadas, levando indivíduos a fatores que põem em risco a saúde. É necessário que toda a população conheça os sinais e sintomas iniciais desta doença, para que possam procurar o serviço de saúde diminuindo os riscos de complicações.

A pesquisa é algo que nos impulsiona há descobertas, capazes de nos inspirar a temas de interesse que convivemos no tocante a nossa prática profissional ou pessoal.

O processo metodológico aqui abordado basea-se em pesquisa bibliográfica de cunho qualitativo, por meios de consultas a livros e artigos relacionados ao campo de estudo, disponíveis em meio físico e eletrônico, cujo acesso se dará por diversos meios, a leitura e análise dos dados se darão por meio de roteiros básicos de temas e palavras chaves, das quais norteará o projeto de pesquisa e a condução do trabalho. Dessa forma o presente trabalho tem por base teórica, Cecil (2011), MARTINS (2000), GUYTON (et al., 1998), OLIVEIRA (2006), os quais contribuirão para a fundamentação teórica.

2. DEFINIÇÃO DO DIABETES

Segundo Cecil (2006, p.1988), “o diabetes é um distúrbio crônico caracterizado pelo comprometimento do metabolismo da glicose e de outros substratos produtores de energia, assim como pelo desenvolvimento tardio de complicações vasculares e neuropáticas”. O diabetes abrange um grupo de distúrbios que envolvem mecanismos patogênicos distintos, para os quais a hiperglicemia é o denominador comum. Apesar da sua causa, a doença está associada a um defeito hormonal comum, qual seja a deficiência insulínica concomitante. O efeito da insuficiência de insulina desempenha um papel primário nos desarranjos metabólicos ligados ao diabetes, a hiperglicemia por sua vez, desempenha um importante papel nas complicações relacionadas à doença.

A diabetes afeta o modo pelo qual o organismo utiliza a glicose e esta é conduzida pelo sangue até as células, sendo introduzida no seu interior através da insulina. A glicose então é convertida em energia para a utilização imediata, ou armazenagem futura. Em sujeitos diabéticos isso não ocorre e a glicose é acumulada no sangue (MARTINS, 2000; CHIAPPA et al., 2002; GUYTON et al., 1998).

Segundo dicionário de língua portuguesa Aurélio, “a palavra cuidado é um substantivo masculino que demonstra atenção, cautela, prudência, capricho ao realizar algo; zelo, esmero, preocupação”. Por isso é considerado não apenas um ato é muito mais atitude “ocupação, preocupação, de responsabilização e de envolvimento afetivo com o outro”. (Boff L, 1999, p.32)

O cuidado se concretiza no contexto da vida de uma pessoa no convívio em sociedade, cuidar é colocar-se no lugar do outro em situações diversas, é conviver com o outro no que se refere a questões especiais de vida de uma pessoa principalmente quando se encontram em situações de fragilidades físicas, mentais e espirituais desde o nascimento, na recuperação e promoção da saúde até depois da morte. Compreender o valor desse cuidado na enfermagem é respeitar o ser como integral e pleno, com um olhar não apenas para a patologia relatada, mas para o ser humano que se apresenta.

A enfermagem é uma ciência cujo objetivo é a implantação do tratamento de doenças e o cuidado ao ser humano, individualmente, na família ou em comunidade de modo integral e holístico.

Dados do IBGE em 2017 existem no Brasil 12,5 milhões de pessoas diagnosticadas com diabetes e esse valor tende a aumentar a cada ano, pelo estilo de vida sedentária e alimentação inadequada.

2.1 FISIOPATOLOGIA DO DIABETES

Assim, para Cecil (2006, p.1989 -1990) “concentração da glicose é o regulador chave da concentração de insulina”. Para a ativação da secreção uma molécula de glicose primeiramente deve transportar uma molécula de proteína para o interior da célula β , monofosforilada pela enzima glicoquinase e metabolizada. O extrato processo desencadeador não é bem compreendido, mas, provavelmente envolve a avaliação de sinalizadores da transdução e por sinais mitocondriais, fechamento dos canais de potássio sensíveis ao trifosfato de adenosina e de entrada do cálcio no citoplasma da célula β .

Normalmente quando a concentração de glicose se eleva ainda que levemente acima dos níveis de jejum, as células β secretam insulina, inicialmente a partir da insulina pré-formada (armazenada) e, posteriormente, a partir de uma nova síntese. A magnitude da resposta insulínica é determinada pelo nível de glicose, assim, como pelo modo de entrada de glicose; se comparados a administração intravenosa, os níveis mais altos de insulina são produzidos quando a glicose é dada por via oral devido a liberação simultânea de peptídios intestinais conhecidos como inctinas (p. ex., peptídeo um semelhante ao glucagon, polipeptídeo inibidor gástrico) que amplifica a resposta insulínica.

2.2 A AÇÃO DA INSULINA

A insulina age sobre os seus tecidos-alvo (fígado, musculo e tecido adiposo, primeiramente) através de um receptor insulínico específico, que é um heteródimo contendo duas cadeias α e duas cadeias β ligadas por pontes de sulfeto. (Cecil,

2006, p.1998). A subunidade α do receptor residem na superfície extracelular e são os locais de ligação da insulina. As subunidades β atravessam a membrana e podem ser fosforiladas em resíduos de serina, treonina e tirosina na face citoplasmática. A atividade intrínseca da proteína tirosina quinase da subunidade β é essencial para a função do receptor insulínico.

A autofosforilação rápida do receptor e a fosforilação em tirosina dos substratos insulínico (IRS-1 e IRS-2) constituem importantes etapas da ação insulínica. Daí em diante, uma série de reações de fosforilação e de desfosforilação são desencadeadas, gerando os efeitos finais da insulina.

Uma série dos assim denominados hormônios contra regulatórios se opõe as ações metabólicas da insulina, incluindo o glucagon, hormônio do crescimento, cortisol e catecolamina. Entre esses o glucagon, e em menor extensão, o hormônio do crescimento, desempenham um papel na expressão do estado diabético.

O glucagon normalmente é secretado pelas células α pancreáticas em resposta a hipoglicemia por aminoácidos e pela ativação do sistema nervoso autonômico. Seus principais efeitos estão no fígado, onde estimula a glicogenólise, a gliconeogênese e a cetogenese através de mecanismos dependentes do monofosfato cíclico da adenosina. A liberação do glucagon normalmente é inibida pela hiperglicemia, contudo, em ambos os tipos de diabetes, os níveis de glucagon encontram-se absolutamente ou, mais comumente, relativamente elevados a despeito da presença da hiperglicemia.

A secreção de hormônio do crescimento pela hipófise anterior também está inadequadamente elevada no diabetes do tipo 1, um resultado da tentativa do corpo sobrepujar um defeito na geração do fator um de crescimento tipo insulina provocada pela deficiência insulínica.

As principais ações metabólicas do hormônio do crescimento estão nos tecidos periféricos, onde atua promovendo a lipólise e inibindo o uso da glicose. “A deficiência insulínica relativa ou absoluta desempenha papel central no processo fisiológico do diabetes mellitus. Os efeitos da ausência de insulina são melhor apreciados examinando-se primeiramente o papel normal da insulina na homeostase energética”. Cecil (2006, p.1990)

A ausência ou insuficiência de insulina faz com que a glicose não entre nas células e deixe o açúcar de fora, aumentando os valores de normalidade, como

consequência a cicatrização fica mais lenta e a pele perde sensibilidade, tornando o sistema imunológico frágil e facilitando infecções, fazendo com que ferimentos persistam por meses.

2.3 SINTOMAS E DIAGNÓSTICO DE DIABETES

Os sintomas que são observados em pessoas com níveis altos ou mal controlados de glicose no sangue são: muita sede, vontade de urinar diversas vezes, perda de peso (mesmo sentindo mais fome e comendo mais do que o habitual), fome exagerada, visão embaçada, infecções repetidas na pele ou mucosas, machucados que demoram para cicatrizar, fadiga (cansaço inexplicável), dores nas pernas por causa da má circulação. Entretanto, em alguns casos não há sintomas, isso ocorre em maior frequência em diabetes do tipo 2 (FERREIRA et al., 1995; LYRA et al., 2006; CHIAPPA et al., 2002).

O diagnóstico é identificado a partir da alta dosagem de glicose no sangue e por testes laboratoriais. O nível de glicemia em jejum, pela manhã é normalmente de 80 a 90 mg/dl, sendo o valor de 110mg/dl considerado o limite superior de normalidade (Cecil 2011, p.1989). Níveis de glicemia em jejum, acima desses valores indicam frequentemente, a presença de diabetes mellitus (GUYTON et al., 1998).

O diabetes é classificado em tipo 1 e tipo 2, gestacional e insípito. O diabetes tipo 1, ocorre tipicamente em indivíduos mais jovens. A forma insípita do diabetes representa uma resposta autoimune, possivelmente em virtude de uma única proteína que torna as células β (beta) incapazes de produzir insulina. Já a diabetes tipo 2, é diagnosticada geralmente após os 30 anos de idade, e corresponde cerca de 90% dos diabéticos encontrados.

A distribuição da gordura nos segmentos corporais superiores, e a inatividade física representam os principais riscos para diabetes tipo 2 em adultos e crianças. Três são os fatores que podem produzir os altos níveis sanguíneos de diabetes tipo 2: “insulina insuficiente produzida pelo pâncreas para controlar o açúcar sanguíneo (deficiência relativa a insulina); efeitos reduzidos da insulina sobre o tecido periférico (resistência à insulina); efeito combinado dos fatores 1 e 2 “(GUYTON et al., 1998).

A obesidade central ou abdominal leva a resistência a insulina e a disfunção endotelial devido a produção de produtos metabólicos derivados de lipídeos, hormônios e citosinas. Os ácidos graxos também levam a resistência insulínica. O mecanismo pela qual o aumento de ácidos graxos livres leva a diminuição da captação de glicose parece envolver o aumento de NADH e acetil CoA intramitocondriais. Como resultado, ocorre inibição da fosfofrutoquinase e hexoquinase II, levando ao aumento da concentração intracelular de glicose, bem como de sua captação (CARVALHO et al., 2006).

A hiperinsulinemia e a resistência à insulina estão associadas com várias mudanças aterogênicas que aumentam o risco de desenvolvimento de doença cardíaca coronária. Essas doenças incluem dislipidemias, particularmente anormalidades no colesterol total com níveis elevados de colesterol lipoproteína de baixa densidade (LDL) e triglicerídeos; obesidade; e hipertensão (CAUZA et al., 2005).

Estas anormalidades contribuem para o risco de complicações micro e macro vasculares, além de complicações como neuropatia periférica, retinopatia, insuficiência renal crônica e saúde mental prejudicada (BALDUCCI et al., 2004; FIGUEIRA et al., 2014; CADORE et al., 2015).

2.4 CUIDADOS COM OS MEMBROS INFERIORES

Se falando de diabéticos, é muito importante redobrar a atenção com os pés e pernas, já que qualquer pequena fricção favorece para o aparecimento de lesões que, se não tratadas, podem servir como porta de entrada para infecções. O principal cuidado é inspecionar diariamente os pés. Deve-se identificar qualquer tipo de alteração porque pequenas alterações podem evoluir para sérios ferimentos, todas as feridas, dormências ou pontos dolorosos devem ser retratados com seriedade para o profissional de saúde logo após o surgimento.

As alterações de ordem neurológica e vascular em extremidades, provocadas pelo quadro de DM, produzem distorções na anatomia e fisiologia normais

dos pés. A alteração do trofismo muscular e da anatomia óssea dos pés provoca o surgimento dos pontos de pressão, enquanto o ressecamento cutâneo prejudica a elasticidade protetora da pele e o prejuízo da circulação local torna a cicatrização mais lenta e ineficaz. Em conjunto, essas alterações aumentam o risco de úlceras nos pés, podendo evoluir para complicações mais graves, como infecções e amputações (BRASIL, 2013; GRUPO DE TRABALHO INTERNACIONAL SOBRE PÉ DIABÉTICO, 2001).

A grande maioria das feridas diabéticas é originada por fatores externos, como espinhos, animais, pedras, objetos cortantes ou pontiagudos e calçados apertados. A maioria das lesões ocorre na região plantar.

Os exercícios regulares aceleram as adaptações metabólicas e hormonais que aparecem no início do exercício físico e contribuem para reduzir as necessidades da insulina, também aumenta a sensibilidade à insulina de forma semelhante ao indivíduo saudável, por um aumento significativo dos receptores de insulina, proporcional à melhora da aptidão física (HALPERN et al., 2004).

Assim, os benefícios do exercício físico para o diabético podem ser imediatos e tardios, pode-se citar: aumento da ação da insulina; aumento da captação da glicose pelo músculo; captação da glicose no período pós-exercícios; diminuição da glicose sanguínea; aumento da sensibilidade celular à insulina; incremento das funções cardiorrespiratórias; incremento da força e da resistência; diminuição da gordura corporal; redução dos fatores de risco de doenças coronarianas; decréscimo da ansiedade e depressão, redução da perda da massa óssea (osteoporose) (CAUZA et al., 2005; Apud BALDUCCI et al., 2012); aumenta o fluxo sanguíneo muscular e a circulação de membros inferiores; contribui na redução de peso, bem como na manutenção do peso normal e da massa muscular, se o exercício for associado a uma dieta hipocalórica; além de outros benefícios (CANCELLIERI et al., 1999).

Além da melhora de força e massa muscular, estudos também propõem que o aumento da sensibilidade a insulina após o treinamento de força pode ser mediado

por reduções concomitantes no tecido adiposo subcutâneo e visceral ou obesidade abdominal (RICE et al., 1999 apud DUNSTAN et al., 2002).

A enfermagem além das diversas áreas de atuação possui papel fundamental no tratamento de feridas, tanto em relação ao conhecimento técnico para avaliação contínua, quanto sobre a qualidade e quantidade de materiais utilizados, a obtenção de conhecimento a cerca do tipo de ferimento e sua evolução, possibilita a obtenção de argumentos para defender a forma de tratamento, a proximidade da enfermagem com o paciente possibilita um contato eficaz sobre a metodologia adotada.

Para Oliveira (2006), “a educação é a chave mestra para melhorar a qualidade de vida do indivíduo, principalmente quando portador de uma afecção crônica como o diabetes.”.

A terapêutica medicamentosa tenderá ao insucesso se os cuidados diários não forem observados. Somente a educação em diabetes pode conduzir a um comportamento positivo para a prática do autocontrole, por melhorar a aderência ao tratamento e ao controle glicêmico (Lavery et al, 1998).

O tratamento deve auxiliar para normalizar os níveis glicêmicos, reduzir os fatores de risco cardiovascular e outros órgãos alvo e de amputações, prover calorias suficientes para conservação de um peso saudável, prevenir as complicações agudas e crônicas e promover a saúde geral da pessoa.

Contudo, Sartorelli et al (2006,pag 125). “Para alcançar estas metas a dieta deve ser equilibrada como qualquer dieta de uma pessoa saudável, sendo diferenciada de acordo com as características de cada paciente abrangendo idade, sexo, situação funcional, atividade física, doenças relacionadas e situação sócio econômica e cultural”.

Portanto, esta revisão tem como objetivo fornecer informações sobre os processos da má cicatrização dos ferimentos, a fisiopatologia, as particularidades de cada tipo de diabetes, controle glicêmico, além de descrever os benefícios da atividades físicas, de uma alimentação adequada, dos sinais a serem observados no corpo, em qualquer tipo de diabetes e de diversos estudos descrevendo os efeitos benéficos dessas intervenções para pacientes que convivem com o diabetes mellitus.

3 METODOLOGIAS

O papel da metodologia na pesquisa científica consiste em todos os passos para se chegar a um objetivo traçado. Para Andrade (2003, p.129), “a metodologia é o conjunto de métodos ou caminhos que são percorridos na busca do conhecimento”. Ainda para o autor, em seu sentido mais geral, o método é a ordem que se deve impor aos diferentes processos necessários para atingir um fim dado ou um resultado desejado.

Nas ciências, entende-se por método o conjunto de processos que o espírito humano deve empregar na investigação e demonstração da verdade. “metodologia da pesquisa é a que abrange maior número de itens, pois responde, a um só tempo, às questões: como”? Com quê? Onde? Quando? (LAKATOS E MARCONI, 2001, p.105).

O método utilizado no presente estudo foi uma revisão da literatura. Como critérios de inclusão realizou-se busca de artigos científicos, o termo de pesquisa incluiu diversas combinações de palavras-chaves como: cuidados, enfermagem, diabetes, cicatrização, ferimentos, fisiopatologia, lesão nas bases de dados PubMed, SciELO e MEDLINE. Os nomes de autores citados também foram utilizados na pesquisa, através da leitura de livros.

Todas as etapas dessa pesquisa estão alicerçadas em uma estrutura formal que permite evidenciar e discutir as lesões de difícil cicatrização em pacientes diabético sendo um desafio para a enfermagem.

A partir deste tema a primeira etapa consistiu na elaboração da questão de pesquisa: Quais fatores influenciam para o prolongamento da cicatrização dos ferimentos em pacientes diabéticos? Quais os cuidados de enfermagem nos ferimentos em diabéticos?

Na segunda etapa, realizada entre julho e dezembro de 2018, optou-se por levantamento em livros com os seguintes autores: Cecil (2006 e 2011), MARTINS (2000), GUYTON (et al., 1998), OLIVEIRA (2006) e dos artigos nas bases de dados PubMed, SciELO e MEDLINE e Base de dados de Enfermagem – BDENF.

As buscas foram conduzidas por meio da Biblioteca Virtual em Saúde - BVS. A busca foi realizada utilizando os seguintes descritores em português (DeCS): “Diabetes”, “Fisiopatologia”, “Ferimentos e Lesões”, “Prevenção e Controle”, “Cuidados de Enfermagem”.

A terceira etapa foi caracterizada pelo estabelecimento de critérios de inclusão e exclusão. Foram incluídos os artigos publicados na Língua Portuguesa, que respondessem à questão de pesquisa do estudo e que estivessem disponíveis na íntegra nas bases de dados selecionadas, tendo como período de publicação o período entre 2004 a 2017. Foram excluídos editoriais, resumo de anais, dissertações, teses, artigos de simulação em outra área de atuação.

Na quarta etapa, foram avaliadas as literaturas dos autores citados para questões de fisiologia da patologia, processo cicatrização, relatos sobre o assunto, interpretação, síntese e discussões sobre os principais resultados da pesquisa a fim de identificar o estudo abordado.

Na quinta etapa, foram lidos os títulos e resumos de 20 artigos, dos 20 artigos encontrados, 08 foram excluídos por não abordarem a temática, 02 por serem dissertação, pôster, artigo reflexivo ou relato de experiência, 02 por serem artigos de revisão, restaram 08 artigos que foram lidos na íntegra. Posteriormente 02 foram excluídos, pois não abordavam a questão de pesquisa. Restaram 06 artigos para serem criticamente avaliados. A análise dos artigos inclusos nessa revisão foi procedida de maneira descritiva, permitindo identificação da necessidade de novas investigações atualizadas com relação ao tema, buscando oferecer fundamentos mais esclarecedores sobre a temática e a para a prática profissional.

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Observou-se neste estudo que os artigos analisados na íntegra foram os que localizavam buscas sobre cuidados de enfermagem em ferimentos de pessoas diabéticas, as intervenções e autonomia da enfermagem nesse processo, garantindo um cuidado mais eficiente já que a enfermagem tem contato direto com o paciente, fazendo questionamentos sobre os hábitos, o estilo de vida, os tipos de atividades físicas, atividades profissionais e vida social para só então traçar os cuidados necessários, tendo como objetivo a cicatrização, além de documentar a evolução do ferimento.

Na análise dos artigos detectou-se que entre os selecionados cinco deles é de autoria de enfermeiros, pois a prática de realização de curativos é uma técnica quase que exclusiva da enfermagem, a atuação da enfermagem nesses procedimentos deve estar centrada na avaliação criteriosa dos motivos e das reais condições que levaram o paciente até o estágio em que se encontram de modo a prestar cuidados individualizados com intuito de minimizar os riscos para o surgimento outras complicações.

4.1 SINTOMAS E DIAGNÓSTICO DE DIABETES E TIPOS DE DIABETES

Dos seis artigos selecionados criticamente, 03 tratavam sobre a definição diabetes avaliando os fatores de risco, os tipos de diabetes, e a fisiopatologia de cada um, após esta análise, ficou pertinente fazer um resumo do que foi entendido sobre os selecionados.

Com a análise do que foi abordado ficou claro falar sobre o que é a doença. O diabetes é uma doença multifatorial, genética hereditária e hoje tem como um dos fatores de maior relevância a obesidade, pois, mesmo pessoas que não tenham genética favorável, mas são obesas, desenvolvem diabetes tipo 2 porque foi provado que o tecido adiposo produz radicais livres que fazem com que haja falha do transporte da glicose do meio extracelular para o meio intracelular.

Diabetes é quando há destruição das células betas das Ilhotas de Langerans ou há resistência a insulina e hoje 85% são diabetes tipo 2, mas, todas tem uma denominação comum que é a hiperglicemia crônica.

Explicar o que ocorre com a ação da insulina nos principais tipos de diabetes também é uma maneira de ajudar no tratamento, portanto a insulina possui várias funções, onde a principal delas é o transporte da glicose do meio extracelular para o meio intracelular para produção de adenina trifosfato (ATP) dentro das mitocôndrias.

O diabetes tipo 1 é autoimune e possui o antígeno leucocitário humano do tipo 1 (HLA1) que é genético, esse tipo produz anticorpos contra as células β ou há destruição das células β , havendo pouca ou nenhuma produção de insulina, dificultando a absorção da glicose e provocando a hiperglicemia, esse fator independe da idade.

Entretanto, o diabetes tipo 2 há resistência a insulina, onde provavelmente há um aumento de insulina ou os valores encontram-se normais na corrente sanguínea, porque o corpo necessita de glicose e precisa que esta glicose entre na célula, por isso torna-se uma doença progressiva, onde o corpo busca glicose para produção de energia, começando a tirar essa glicose do fígado e do musculo e jogar para corrente sanguínea.

Geralmente as pacientes que desenvolvem diabetes gestacional são pacientes predispostos a desenvolver o diabetes do tipo 2, história obstétrica suspeita, como ganho excessivo de peso, RN (recém-nascido) grande para a idade gestacional (GIG), abortamentos repetidos.

No diabetes gestacional os hormônios placentários promovem resistência a insulina, podendo lesionar o receptor insulínico a ponto de manter essa resistência pós gestação ou podem voltar ao normal.

O diabetes insípido é através do hormônio ADH (antidiurético) é produzido no hipotálamo e age nos rins, o aumento deste hormônio causa a diminuição da diurese, a diminuição causa o aumento do volume urinário e a diminuição do volume sanguíneo, gerando desidratação e perda de peso, fazendo com que o hipotálamo mande estímulos para aumentar a ingesta hídrica, causando a polidipsia. Esse tipo de diabetes é raro.

O corpo precisa de um estímulo para produção de insulina e os encontram nos carboidratos simples, no processo digestório o corpo busca glicose, em

situações de hipoglicemia o corpo gera descarga adrenérgica, causando taquicardia, sudorese pele fria e tremores.

A glicose é o fruto da quebra principalmente dos carboidratos, na alimentação, as enzimas digestivas finalizam em glicose que são absorvidos pelas microvilosidades do intestino e vai para o sangue. No sangue temos um nível, por exemplo: 60mg/dl o corpo identifica que está baixo, o hipotálamo percebe e manda estímulos da fome para que se alimente para que este nível melhore, sendo absorvido no sangue e suba o nível que pode chegar até 140mg/dl pós-prandial, o pâncreas percebe essa ascensão e armazena no fígado e nos músculos para repor o glicogênio, para produção de ATP.

Quando acontece o pico de 140mg/dl pós-prandial, as células β das Ilhotas de Langerans produzem insulina que tem como papel, armazenamento de glicose, conversão de glicogênio e glicose em gordura, tendo como principal papel o a produção de insulina, através dos seus receptores insulínicos, recebendo insulina e produzindo um estímulo que vai para uma proteína que está no interior da célula chamada de purin intracelular, realizando o mecanismo de transporte facilitado, transportando a glicose do exterior para o interior da célula.

Dessa maneira, resistência à insulina acontece principalmente por perda dos receptores, modificação dos receptores ou diminuição da resposta do receptor, nos obesos por produzir radicais livres que destrói os receptores insulínicos, tendo como produto final a diminuição da absorção da glicose pela célula e hiperglicemia crônica.

Glicogênio é a forma armazenável da glicose e se armazena principalmente nos músculos e no fígado, o glicogênio é a união de dez moléculas de glicose, a glicose não é armazenável, o glicogênio armazenado no musculo é do musculo utilizado para formar ATP através da contração muscular e não vai para o sangue, no sangue o nosso sistema busca glicose no fígado.

O glucagon é o hormônio contrarregulador da insulina que também é produzido no pâncreas, ele faz a glicogenólise que é a quebra do glicogênio, produzindo glicose, aumentando o valor de glicemia, mantendo uma pessoa saudável até a próxima refeição. No caso do diabético acontece a mesma coisa e esse processo não para porque a glicose não consegue entrar na célula e o corpo entende que está necessitando de glicose, elevando seus níveis sanguíneos.

A gliconeogênese é a formação de glicose a partir de substâncias que não são carboidratos e a principal delas é o aminoácido, o corpo quebra proteína para formar glicose, o paciente diabético perde peso porque há busca de glicose na quebra dos músculos que são formados por proteínas.

Citar os principais sintomas deixa em alerta pessoas leigas ou não sobre o assunto, para procurar uma unidade de saúde quando perceberem os sintomas que forem explanados, explicar porque isso ocorre é uma forma de entendimento. Os principais sintomas da diabetes são poliúria que é o aumento do volume urinário, polifagia que é o aumento da fome, polidipsia há um aumento da sede e perda de peso.

Outra curiosidade que pode ser citada é o prurido vulvar pouco relatado pelas pacientes, essa região é um meio ácido com a hiperglicemia deixa o meio propício para as bactérias que fazem simbiose, essas bactérias deixam a vagina limpa de outras bactérias que são mais nocivas para o meio, com isso gera mais bactérias e conseqüentemente o prurido.

Para diagnóstico do diabetes tipo 2, glicemia casual alta não fecha diagnóstico, faz-se TTG (teste de tolerância a glicose) se este teste der positivo \geq a 200mg/dl é diagnóstico de diabetes, é preciso saber a história sugestiva e a clínica, são critérios para diagnóstico: a glicemia casual \geq a 200mg/dl com clínica específica, glicemia de jejum \geq a 126mg/dl, glicemia pós-prandial \geq a 140mg/dl e confirmação com os exames TTG acima de 140mg/dl a 200mg/dl e Hemoglobina glicada superior a 5,7%.

Essa patologia também causa problemas renais porque 25% de sangue passam pelos rins, no caso dos diabéticos este sangue está rico em glicose que passa pelo túbulo renal, esse túbulo bloqueia a entrada de macromoléculas (proteínas grandes), no caso da glicose ela é reabsorvida 100%, mas, existe um “limiar de filtração da glicose que é 180mg/dl” (GUYTON et al., 1998), quando ultrapassa esse valor há um aumento da urina por osmose para compensar pelo excesso de glicose nos túbulos, retira a água dos vasos para dentro do túbulo por osmose causando a desidratação, que é percebida pelo hipotálamo mandando estímulos causando a polifagia.

O diabetes Mellitus é uma doença de manifestações heterogêneas que causa: hiperglicemia, alterações em lipídios e proteínas, alterações em secreção e ação da insulina e disfunção de órgãos como: rins, olhos, nervos e vasos sanguíneos.

4.2 FISIOPATOLOGIA

Diante do que foi analisado podemos identificar que existem duas complicações mais conhecidas que são: a neuropatia periférica e a vasculopatia periférica, a hiperglicemia é fator predominante para microvasculopatias que causa retinopatia, nefropatia diabética, insuficiência vascular periférica, sendo a primeira causa insuficiência renal, amputações e cegueira.

A glicose é uma substância que deve estar em valores normais no sangue, no caso dos diabéticos a hiperglicemia faz com que existam duas vias nocivas: a glicosilação não enzimática que provoca um evento no vaso chamado de espessamento de membrana basal causando um baixo fluxo, havendo um depósito de colágeno nesta membrana tornando-a mais espessa, dessa forma não conduzindo corretamente o sangue tornando esse fluxo insuficiente, causando a insuficiência vascular. Isso ocorre principalmente nos membros inferiores porque são os mais periféricos.

A Via do polioli (Caminho através do qual ocorre a conversão de glicose em sorbitol) gera uma substância chamada sorbitol que deixa o vaso poroso, fazendo com que haja a perda de líquido e células inflamatórias para o meio extravascular, tendo uma reação inflamatória, degradando as proteínas da região vascular principalmente das periferias, gerando uma porosidade do vaso, o sorbitol em excesso provoca a dismielinização da bainha de mielina (a bainha de mielina é que faz a condução do estímulo nervoso), com a hiperglicemia há perda da bainha de mielina causando neuropatia periférica, geralmente acontece nos membros inferiores o local mais distante do coração e propenso a sofrer agressões por objetos cortantes, perfurantes e quentes sem a sensibilidade da dor, porque dor também é proteção, além de perder a capacidade de cicatrização.

O exame clínico dos pés deve ser abrangente, capaz de identificar as diversas alterações que elevam o risco de desenvolvimento de úlceras. Dessa maneira, durante o exame físico, deve-se sempre avaliar (BOULTON et al., 2008).

Para que a lesão tenha o processo de cicatrização é imprescindível que as células sanguíneas cheguem até as extremidades, com o espessamento da membrana basal, a porosidade do vaso e a perda da bainha de mielina não há como o sangue chegar até a área lesada, desfavorecendo a cicatrização, prolongando o tratamento e em alguns casos necessitando de amputação da área afetada.

O aumento da glicemia diminui a função fagocítica dos macrófagos, facilitando a entrada de fungos e bactérias principalmente anaeróbicas por possuir pouco oxigênio, causando odor fétido, mesmo tratando esses ferimentos com antibióticos a cicatrização também é difícil pela pouca vascularização.

A terapêutica medicamentosa tenderá ao insucesso se os cuidados diários não forem observados. Somente a educação em diabetes pode conduzir a um comportamento positivo para a prática do autocontrole, por melhorar a aderência ao tratamento e ao controle glicêmico (Lavery et al, 1998).

As principais recomendações de enfermagem são os conhecimentos sobre o que gera essa patologia, porque acontece esse processo de demora na cicatrização e entre elas encontram-se o controle glicêmico, cuidados e avaliação dos pés por profissionais, pelo próprio paciente ou familiar, o uso adequado de sapatos pela perda da sensibilidade, o uso das medicações, a prática de atividades físicas, uma alimentação equilibrada.

4.3 CUIDADOS COM OS PÉS E MEMBROS INFERIORES

O Pé Diabético está entre as complicações mais frequentes do Diabetes Mellitus (DM) e suas consequências podem ser dramáticas para a vida do indivíduo, desde feridas crônicas e infecções até amputações de membros inferiores. O exame periódico dos pés propicia a identificação precoce e o tratamento oportuno das alterações encontradas, possibilitando assim a prevenção de um número expressivo de complicações do Pé Diabético. (BRASIL, 2013, Manual do pé diabético, p.09).

A revisão das literaturas evidenciou que são vários os fatores que influenciam no processo de cicatrização dos ferimentos em diabéticos, um dos desafios da enfermagem é tratar estas lesões, pois, para tratá-las é necessário controle glicêmico o que não depende apenas da enfermagem, são procedimentos feitos em parceria com os pacientes familiares e profissionais, conhecer a fisiopatologia da

doença ajuda nas justificativas a serem explanadas pelos profissionais para auxiliá-los nos métodos traçados para os cuidados prestados com a lesão, contribuindo assim para uma explicação lógica da evolução do ferimento que pode ser para melhora ou piora do quadro.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pesquisa científica tem sua relevância no ambiente acadêmico a partir do momento que ela instiga o aluno a se tornar um pesquisador, logo, contribui para o compartilhamento de trabalhos com a comunidade em geral, procurando responder questões pertinentes a problemas sociais, políticos e ambientais, antes de iniciar uma pesquisa tem que ter certa afinidade com o tema, apesar de que há situações em que a demanda social necessita de informações para melhor qualidade de vida e saúde.

O trabalho aqui abordado tem o intuito de promover uma melhor assistência da enfermagem em relação aos cuidados prestados a lesões em pacientes diabéticos, sendo de extrema importância para o paciente, o familiar e a equipe de saúde, realizando busca ativa quando necessário, anamnese e exame físico mais investigativos em relação às extremidades dos pacientes diabéticos por ser regiões mais afetadas pela doença.

Espera-se que este artigo forneça embasamentos necessários para uma consulta adequada, com fornecimento de informações atualizadas sobre as características, evolução, tratamento e cuidados, melhorando a qualidade de vida e diminuindo os índices de inatividade e dependências desses pacientes.

Portanto, percebe-se que a produção acadêmica reveste-se de conhecimentos produzidos e difundidos, a fim de levar informações ou alternativas para soluções de problemas e para o desenvolvimento de atividades para o bem comum, independente da temática a ser abordada.

Essa produção é um instrumento pelo qual se dispõe a prestar informações sobre a fisiopatologia de uma doença crônica que é o diabetes, mostrando as consequências dos elevados índices glicêmicos e sobre os desafios da enfermagem diante de situações que independem apenas do cuidado.

REFERÊNCIAS

- BAPTISTA CMC, Castilho V, Levantamento do custo do procedimento com bota de unha em pacientes com úlcera venosa Rev Latino-am Enfermagem 2006; 14(6): 129-35.
- Boff L. Saber cuidar: ética do humano – compaixão pela terra. Petrópolis (RJ): Vozes; 1999.
- 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. Disponível em: care.diabetesjournals.org/content/31/8/1679.full.pdf. Acesso em: 29/11/2018.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Estratégias para o cuidado da pessoa com doença crônica: diabetes mellitus. Ministério da Saúde, 2013.
- DEALEY, C. Cuidando de feridas. 3 ed. São Paulo: Atheneu, 2006, pp. 158-62.
- DUNCAN, B. B. et al. Medicina Ambulatorial, Condutas de Atenção Primária Baseadas em Evidências. 4. ed. Porto Alegre: ArtMed, 2013.
- FERREIRA, Sandra RG et al. Intervenções na prevenção do diabetes mellitus tipo 2: é viável um programa populacional em nosso meio. Arq bras endocrinol metab, v. 49, n. 4, p. 479-84, 2005.
- GROSSI, Sonia Aurora Alves; PASCALI, Paula Maria (Org.). Cuidados de Enfermagem em Diabetes Mellitus. São Paulo: SBD, 2009.
- GUYTON, Arthur C. HALL, John E. Fisiologia Humana e Mecanismos das Doenças. 6 ed Rio de Janeiro: Guanabara Koogan., 1998.
- HALPERN, Zuleika SC; RODRIGUES, Mariana Del Bosco; COSTA, RF da. Determinantes fisiológicos do controle do peso e apetite. Rev Psiq Clin, v. 31, n. 4, p. 150-3, 2004.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATISTICA IBGE- Cidades. Censo 2017. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/cidadesat/topwindow>. Acesso em: novembro de 2018.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. Metodologia científica. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2011.

LYRA, R. et al. Prevenção do diabetes mellitus tipo 2. Arq. Bras. Endocrinol e Metab. São Paulo, v. 50, n. 2, p.239-249, abr.2006

MCDARLE, William D.; KATCH, Frank I.; KATCH, Victor L. Fisiologia do exercício: Nutricao, Energia e Desempenho. 7a ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011.

PEREIRA, A. H.; PEREIRA, A. A. Doenças venosas dos membros inferiores. In: DUNCAN, B. B. et al. Medicina ambulatorial: condutas de atenção primária baseadas em evidências. 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2013.

PRAZERES, Silvana Janning (Org). Tratamento de Feridas: teoria e prática. Porto Alegre: Moriá, 2009.

PORTAL BRASIL. Diabetes atinge 9 milhões de brasileiros. 1015. . Disponível em: <http://www.brasil.gov.br/saude/2015/07/diabetes-atinge-milhoes-debrasileiros>/Acesso em: nov. 2018.

SANTOS, Ana Luiza Teixeira et al. Análise crítica das recomendações da Associação Americana de Diabetes para doença cardiovascular no diabetes melito. Revisão Sistemática. Arquivos Brasileiros de Endocrinologia e Metabologia ,São Paulo, v. 53, n. 5, jul. 2009.

