

## COMPLICAÇÕES DE PACIENTES COM DIABETES MELLITUS TIPO II: EDUCAÇÃO EM SAÚDE PELA ENFERMAGEM

Enfermeira Patrícia Constantino Souza Paschoalin  
Praia Grande, SP. Brasil

Enfermeira Thais Soares da Silva  
Praia Grande, SP. Brasil

### RESUMO

**Introdução.** A Diabetes Mellitus é uma doença crônica não transmissível que está em constantes descobertas, sendo ela responsável por várias comorbidades que acometem a saúde de seus portadores com retinopatias, neuropatias periféricas, doenças relacionadas ao sistema cardiovascular e nefropatias, deixando por muitas vezes seqüelas irreversíveis como, a amputação normalmente relacionada com as neuropatias periféricas, baixa acuidade visual ou até mesmo a cegueira. **Objetivo:** Avaliar as ações de enfermagem pela educação em saúde, que podem colaborar na diminuição das complicações apresentadas pelo paciente diagnosticado com Diabetes Mellitus tipo II. **Método.** Trata-se de uma revisão bibliográfica. **Resultados:** Evidenciam-se as ações da assistência de enfermagem pela educação em saúde com a realização da Sistematização da Assistência de Enfermagem, esclarecimento de benefícios de uma alimentação equilibrada, do controle glicêmico, realização de palestras educativas e acompanhamento periódico da equipe que podem colaborar na diminuição das complicações com Diabetes Mellitus. **Conclusão:** As ações da assistência de enfermagem e acompanhamento periódico da equipe multiprofissional podem colaborar para o conhecimento da doença e conseqüentemente auxiliando o auto-cuidado do paciente.

**Palavras-chave:** Neuropatias Diabéticas. Planejamento de Assistência ao Paciente. Educação em Saúde.

### ABSTRACT

Introduction. Diabetes Mellitus is a chronic non-communicable disease that is constantly being discovered, being responsible for several comorbidities that affect the health of its patients with retinopathies, peripheral neuropathies, related to the cardiovascular system and nephropathies, sometimes falling, irreversible such as, amputation usually related to peripheral neuropathies, low visual acuity or even blindness. Objective: to evaluate how nursing actions through health education can help reduce specifications for patients diagnosed with type II Diabetes Mellitus. Method. This is a literature review. Results: The actions of nursing care through health education are evidenced by carrying out the Systematization of Nursing Care, clarification of the benefits of a balanced diet, glycemic control, educational lectures and periodic monitoring of the team that can collaborate in the complications with Diabetes Mellitus. Conclusion: The actions of nursing care and periodic monitoring of the multidisciplinary team can contribute to the knowledge of the disease and, consequently, help the patient's self-care.

**Keywords:** NEUROPATHY, NURSING, HEALTH EDUCATION.

### INTRODUÇÃO

A Diabetes Mellitus é um grupo de doenças metabólicas que são classificadas como tipo 1, tipo 2 e gestacional relacionada ao sistema endócrino, caracterizada pela falta de insulina ou diminuição de excreção de insulina pela

glândula chamada pâncreas, levando assim o aumento de glicose no sangue levando o paciente a um estado de hiperglicemia (DO CÉU ALMEIDA, et al., 2017).

Dentro dos tipos de diabetes também temos a Diabetes Insipidus Central que é causada pelo mau funcionamento da glândula hipotalâmica que produz pouca quantidade de hormônio chamado vasopressina (ADH) e é secretada pela neuro hipófise. A Diabetes Insipidus Nefrogênica é a incapacidade ou falha desse hormônio de agir nos rins para que haja a reabsorção adequada, ou seja, na diabetes insipidus ocorre um aumento de volume urinário (poliúria) e sede excessiva (polidipsia), podendo causar hipocalcemia, hipovolemia e distúrbios hidroeletrólíticos (MANUAL MSD, 2019).

Nota-se que há um risco considerável referente a obesidade para se desenvolver a Diabetes Mellitus tipo II, e como a instrução do profissional de saúde podem auxiliar no controle e na manutenção desses níveis glicêmicos, levando em consideração que o tratamento é de auto-responsabilidade do paciente. Para isso tem-se como ferramentas: trabalhos de grupo com o foco de orientar e estimular o auto-cuidado, guias de alimentação com o intuito de estimular alimentação saudável e in natura e academia da saúde para estimular atividade física. (IQUIZE, et al., 2017)

O profissional da área da saúde tem que se atentar para pacientes que apresenta fatores de risco para desenvolver a DM tipo II (história prévia de diabetes gestacional, histórico familiar de DM, uso de corticóides, diuréticos tiazídicos, antipsicóticos, hipertensão, colesterol alto, obesidade/sobrepeso com IMC >25 kg/m e principalmente se a gordura estiver ao redor da cintura e em indivíduos de etnia asiática têm-se o risco de desenvolver DM tipo II com o IMC > 23 kg/m) (SBD, 2019-2020).

Em decorrência da diabetes temos várias complicações como, por exemplo: a nefropatia diabética (que pode levar a insuficiência renal crônica), neuropatias periféricas, retinopatias, síndrome do pé diabético, osteomielite, doença arterial coronariana (DAC), acidente vascular cerebral isquêmico (AVCI), entre outros. (FONSECA, 2019).

É por conta dessas complicações que recomenda-se que a equipe interdisciplinar esteja preparada para lidar com pessoas que desenvolvem doenças decorrentes da Diabetes Mellitus, para que uma vez que se obtenham resultados satisfatórios no que diz respeito a adesão das orientações, uso de insumos e para o autocuidado. As orientações incluem conhecer as comorbidades da doença, praticar atividade física e melhorar hábitos de vida.

Em outro estudo foi concluído que boas práticas educativas realizadas pela equipe multiprofissional ensinadas ao paciente DM no Brasil é uma ferramenta que abrange planejamento, desenvolvimento e implantação das atividades, ajudando o paciente a aprender mais sobre a doença a fim de diminuir as dificuldades encontradas no manejo da doença. (IQUIZE, et al., 2017).

Como práticas de orientações dadas pela equipe multiprofissional, são realizadas orientações seguindo o caderno de atenção básica do Ministério da Saúde (estratégia para o cuidado da pessoa com doença crônica), artigos e pesquisas feitas pela Sociedade Brasileira de Diabetes (SBD), a American Diabetes Association, entre outros. Estes estudos mostram como os profissionais de saúde podem fazer para como proceder para diagnosticar a doença, quais cuidados a serem tomados e orientados ao paciente, e também

relata sobre as possíveis complicações que a doença causa. As orientações sobre a doença aos pacientes diagnosticados são realizadas em grupos e em consultas individualizadas com equipes multidisciplinares que explanem o assunto, citando suas possíveis causas como; a obesidade, o sedentarismo, a má alimentação e como tratá-las para que não se desenvolva doenças decorrentes da diabetes tipo II (SBD 2019-2020).

Este artigo **justifica-se** pela incidência da diabetes no mundo. Através de observações realizadas em diversos estudos, mostra-se que o paciente portador de DM tipo II quando se obtém conhecimento sobre as comorbidades da doença pode desenvolver uma baixa qualidade de vida ou um equilíbrio diário de seus níveis glicêmicos e conseqüentemente a uma sensação de bem estar, perda de peso e longevidade. É preciso compreender também que o paciente diagnosticado com diabetes tipo II não necessita apenas do diagnóstico e sim de acompanhamento, que se inicia desde a primeira consulta, onde é feito um plano de cuidado individual para cada paciente (LIMA, et al., 2018).

De acordo com o estudo o maior número de portadores da doença, por sexo, confirmadas com um diagnóstico médico segundo as capitais brasileiras, mostra mais freqüência entre homens com o valor de 8,2% no Rio de Janeiro e entre mulheres 11,2% também no Rio de Janeiro. (BRASIL, 2018).

O aumento no número de casos de Diabetes está relacionado com os fatores socioeconômicos, demográficos, ambientais e genéticos. Esse aumento se deve aos fatores como: aumento no número de obesidade, dietas não saudáveis e inatividade física. Com o estilo de vida moderno adquirido pela população mais jovem, observa-se um aumento gradativo para desenvolvimento da doença. (IDF, 2019)

**A questão norteadora** deste artigo se dá pelo aumento no número de casos de pacientes com DM tipo II. Segundo a Internacional Diabetes Federation (IDF) estima-se que haverá 578 milhões de adultos com diabetes em 2030 e 700 milhões em 2045, esse aumento nos faz repensar se as ações de enfermagem na saúde primária está sendo eficaz (IDF, 2019).

**A hipótese** deste artigo é identificar quais as informações e ações que a enfermagem transmite ao paciente diabético sobre a doença e suas comorbidades, e quais as conseqüências da sua ausência.

## **OBJETIVOS**

### **Objetivo geral**

Avaliar as ações da assistência de enfermagem pela educação em saúde, que podem colaborar na diminuição das complicações apresentadas pelo paciente diagnosticado com Diabetes Mellitus tipo II.

### **Objetivo específico**

Identificar os fatores que colaboram com as ocorrências das complicações pela Diabetes Mellitus tipo II.

Identificar os principais diagnósticos de enfermagem do NANDA 2021-2023 relacionados ao paciente diagnosticado com Diabetes Mellitus tipo II.

## **FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

A história da diabetes começa por volta de 256 a 721 aC, com uma obra medicinal antiga, do Huang Ti Nei Ching, feita pelos chineses que relatou uma patologia que atribuía a hábitos de consumir guloseimas e gorduras de forma excessiva. (MANDAL,2019).

Hipócrates conhecia bem as manifestações clínicas da doença, de forma empírica e estabeleceu que a alimentação devesse ser proporcional ao trabalho para que não houvesse um desequilíbrio do organismo, da mesma forma teve coragem para proclamar que a doença é um fenômeno natural. O primeiro relato (indicativo) de diabetes surgiu em 1552 a.C com o papiro de Ebers, descrito como um relato de um paciente que dizia ter uma grande perda de urina (poliúria), bebia uma quantidade grande de água (polidipsia) e uma perda significativa de peso. (REIS, 2019)

Entre 1888-1893 Gustave-Édouard Laguesse, sugeriu que as ilhotas pancreáticas (ilhotas de Langerhans) seriam fonte de secreção interna hipoglicemiante. Em 1900, Eugene Lindsay Opie, correlacionou a doença com a degeneração das ilhotas do pâncreas e em 1909, Jean de Mayer, deu o nome de "Insulina" para as ilhotas pancreáticas, do latim ilha pequena. (VASCONCELOS, 2021).

Israel Simon Kleiner – bioquímico americano foi um dos primeiros a realizar a administração do extrato pancreático em 1913, e em 1919 foi capaz de provar que havia uma redução significativa na concentração de sangue e glicose na urina após as injeções intravenosas de seu extrato, sugeriu então que estes extratos serviam para controlar a doença. (REIS, 2019)

A insulina foi descoberta apenas por volta de 1921, pelo canadense Frederick Banting e seu assistente Charles Best, onde foram retirados e purificados extratos do pâncreas de um cão. A primeira empresa a produzir insulina em grande quantidade foi Eli Lilly & Co. em 1980, e desde então trazendo benefícios para pacientes com Diabetes. (FONSECA, 2017).

Após esses acontecimentos históricos, houve ainda mais pesquisas e ensaios clínicos para que chegassem ao ponto de desenvolverem tratamentos medicamentosos como os hipoglicemiantes orais que até hoje são usados.

Os tipos de diabetes de diabetes Mellitus são causados por uma disfunção no pâncreas (glândula mista produtora de hormônios e enzimas) que por algum motivo não produz ou produz pouca quantidade de insulina para quebra de glicose. É uma doença crônica caracterizado pelo nível alto de glicose no sangue, sendo subdividida em tipos como: diabetes mellitus tipo I, diabetes gestacional, pré-diabetes e diabetes mellitus tipo II (SBEM, 2018)

A diabetes mellitus tipo I é uma doença crônica, autoimune e se dá quando nosso corpo por algum motivo inaparente ataca as células beta, fazendo com que nosso corpo não gere ou gere pouca insulina, sendo muito comum na infância e na adolescência e atingindo de 5% à 10 % dos portadores de diabetes, segundo a Sociedade Brasileira de Diabetes são chamados de insulino-dependentes. (FERNANDES et al., 2021).

A diabetes gestacional ocorre porque a placenta reduz a ação da insulina e o pâncreas aumenta a sua produção para compensar. Os casos em que o pâncreas não consegue fazer essa ação ocorrem à diabetes gestacional. A gestação em si já é considerada diabetogênica, por isso tem-se todo esse cuidado com a detecção precoce, para que se minimize os riscos de desenvolver DM na mulher após o parto. Para o feto há um risco significativo devido às modificações metabólicas que ocorrem no ambiente intra-uterino de desenvolver atraso mental, paralisia cerebral, alterações na fala, dificuldade na leitura, surdez, mal desenvolvimento cognitivo e psicomotor. (OLIVEIRA et al., 2021)

A pré-diabetes é caracterizado com o exame de glicose em jejum, que indica que a glicose no sangue está alta, mas não o suficiente para ser

caracterizado como diabetes mellitus tipo II. Nesta fase a doença ainda pode ser reversível. A diabetes mellitus tipo II é mais comum em adultos e idosos, 80% à 90% dos pacientes obesos são diabéticos e 90% dos portadores da doença são portadores da diabetes tipo II. Estes portadores podem controlar a doença com exercícios e uma dieta saudável. Neste caso a insulina só deve ser usada se a taxa de glicemia estiver descontrolada, que é a preocupação do paciente e dos seus profissionais, pois o aumento da glicose no sangue pode trazer diversos problemas que podem ser evitadas caso haja uma vida regrada. (SBD, 2017-2018)

Pacientes com DM2 apresentam maior risco de desenvolver doenças decorrentes. A retinopatia inicialmente é assintomática e mais de 60% dos pacientes com DM tipo II a apresenta alguma forma, caso seu diagnóstico seja tardio pode levar a perda visual e até a cegueira. É capaz de ser rastreada se diagnosticada pelo exame de fotografia do fundo do olho sob dilatação da pupila e sendo realizado anualmente para pacientes com predisposição para desenvolver a doença e para aqueles já diagnosticados visando acompanhamento. (ALMEIDA ET AL, 2019)

Outra complicação é chamada de neuropatias diabética, que é um conjunto de sinais e sintomas que atacam o sistema nervoso periférico com provável deficiência de vitamina B12, mau controle glicêmico e complicações microvasculares. Já a nefropatia diabética e pode acometer de 30 a 50% dos pacientes, e é a principal causa de insuficiência renal crônica. (SBD 2019-2020)

Há também descrito na literatura uma síndrome do pé diabético que é caracterizada por ulceração, infecção e destruição dos tecidos profundos, que envolve fatores multifatoriais que acabam incluindo a neuropatia, vasculopatia, imunodeficiência e o descontrole da glicemia. As alterações na sensibilidade facilitam a formação de lesões imperceptíveis e indolores ao paciente. (FERREIRA, 2020)

A osteomielite é uma infecção que acomete a cavidade medular óssea e representa 58% dos casos de pacientes com UDP (úlceras do pé diabético) crônica que não cicatriza, mesmo realizando todos os cuidados e descartando a doença arterial periférica. (SBD 2019-2020)

Existe ainda a doença arterial obstrutiva periférica (DAOP) que é uma doença multifatorial e que tem uma prevalência de 20 vezes maior em pacientes diabéticos. Ela é uma doença relacionada ao sistema circulatório que tem como um dos fatores de risco a diabetes. Essa doença pode causar amputações e até a morte. Tudo porque o diabetes pode favorecer o mecanismo de inflamação vascular, disfunção da célula endotelial e musculares, aumento da agregação plaquetária e do fibrinogênio, favorecendo o processo arteriosclerótico contribuindo no desenvolvimento da DAOP (BURIHAN. et al., 2020).

Quando se fala em adesão ao tratamento para se manter o controle dos níveis glicêmicos e assim conseguir controlar a doença, muitas pessoas pelo fato de não saber o que é a doença e/ou como ela se comporta, tem dificuldades de realmente aderir ao tratamento, tanto medicamentoso quanto nas mudanças de hábitos diários. (SILVA; ALVES, 2018)

A falta de identificação de pacientes também é um dos fatores que implica na não adesão ao tratamento, podendo levar o paciente a problemas decorrentes e até ao óbito. Para que o tratamento seja feito de forma correta e significativa, o paciente deve incluir em sua vida a mudança no estilo de vida recomendada pelo profissional da saúde. Este profissional deve ainda levar em conta o

histórico do paciente, perfil socioeconômico e social, grau de escolaridade e avaliar se o mesmo se encontra em condições de auto-cuidado. (ROSALES, 2018)

Para se obter o controle glicêmico e com isso diminuir as complicações da doença o paciente tem que realizar o monitoramento glicêmico, adequar a alimentação, cuidar com a inspeção e higiene dos pés, realizar prática de atividade física, e tudo isso envolve conhecimento sobre a doença e disponibilidade para realizar tais tarefas diariamente. (SOUZA; OLIVEIRA, 2020)

Um estudo feito no município de São José /SC concluiu que o profissional enfermeiro define a abordagem de monitoramento e educação em saúde do paciente, uma vez que está mais próximo desta clientela. O enfermeiro consegue identificar as dificuldades relacionado a educação em saúde, escassez de materiais para realização de curativos e encontrando também dificuldades relacionada a educação continuada dos profissionais. (MARQUES, et al., 2018).

Alguns fatores como a mudanças de hábitos de vida, fatores econômicos, culturais e educacionais, influenciam muito na não aceitação do diagnóstico que acaba implicando na não adesão ao tratamento. (DOS SANTOS et al., 2019).

A Sociedade Brasileira de Diabetes, também mostra que estudos recentes referem que a longa duração do tratamento, necessidade de mudanças de estilo de vida e efeitos colaterais das medições são fatores que somados a falta de apoio familiar e da comunidade são de grande influência para a não adesão. (SBD, 2019-2020)

Os hipoglicemiantes orais realizam o efeito desejado com diminuição da glicemia de acordo com o mecanismo de ação de cada um. Sendo os mais usados sendo eles, as Sulfonilureias e Metiglinidas (aumento da secreção de insulina), Biglanidas (redução da produção hepática de glicose com menor ação sensibilizadora da ação insulínica), Inibidores da alfa-glicosidase (retardo na absorção de carboidratos), Análogo do GLP-1 (aumento da síntese e secreção de insulina, além da redução de glucagon, retardo do esvaziamento gástrico), Inibidores do SGLT2 (inibidor do receptor SGLT, prevenção da reabsorção de glicose no túbulo proximal renal, promoção de glicosúria) (SDBD, 2019-2020).

Outra medicação comumente utilizada pelos pacientes diabéticos é a insulina, que é um hormônio anabólico importante para que se mantenha o equilíbrio da glicose, permitindo seus efeitos metabólicos e de crescimento. Hoje em dia a ciência desenvolveu e está desenvolvendo através de pesquisas vários tipos de insulinas, que tem seu efeito rápido e de longa duração (CASES, 2017).

A teoria de Dorothea Orem, demonstra um conjunto de conceitos que nos permite embasar o estudo, partindo do princípio de que a teoria tem conceitos que são: o autocuidado, ações de autocuidado, demandas terapêutico de autocuidado, fatores condicionantes básicos. Visto que esta teoria tem como foco o autocuidado, propicia que a enfermagem tenha um olhar como parte do cuidar do paciente para que o paciente consiga manter, mudar ou adaptar-se a sua condição e prescrição. (BERGAMO; MEDEIROS, 2017)

De acordo com algumas literaturas pode se notar imensas tentativas dos profissionais de enfermagem e equipe multiprofissional de realizar a conscientização dos pacientes sobre a doença, com o objetivo de promover ações voltadas à prevenção, detecção e controle da DM, padronizando técnicas na linha do cuidado com a finalidade de qualificar e fortalecer a atenção a esses pacientes (SANTA CATARINA, 2018) .

Observou-se que a equipe de saúde do PSF pode contribuir muito para a diminuição dos agravos e baixa qualidade de vida de pacientes portadores de DM. A capacidade de se criar vínculo com seus cadastrados, de estar dentro da comunidade e saber quais as demandas necessárias, facilitam as estratégias a serem desenvolvidas de acordo com o perfil da população. (RIBEIRO, et al. 2017).

Através das ações em saúde e do senso de responsabilidade com o autocuidado do próprio paciente, pode levar a mudanças de hábito e diminuições de agravos. Para resultados assim é essencial que a equipe de enfermagem e multiprofissional esteja envolvida nas ações de educação e cuidados (SALCI; MEIRELLES; SILVA, 2018).

Os fatores que levam ao descontrole glicêmico revelaram que os pacientes que eram menos visitados pelos ACS ou pela menor periodicidade na unidade de saúde devido a não terem comorbidades diagnosticadas acarretaram ao descontrole glicêmico. A enfermagem e a equipe multiprofissional exerce um papel de conscientização e auto responsabilidade com a saúde sendo de suma importância, pois proporciona a possibilidade de vínculo e de educação em saúde para pacientes com DM. (SOUZA, 2020).

A equipe multiprofissional desenvolve um plano de cuidado a fim de reorganizar processos de trabalho, com o objetivo e metas para controle glicêmico e viram que a sistematização de enfermagem realizada no momento da consulta, é uma ferramenta ideal para fomentar ações e estratégias para alcançar êxito no cuidar (YAHN et al., 2020)

O conhecimento é considerado um pré-requisito para que se gere atitudes diferentes, pensando nisso podemos notar que a enfermagem trabalha para a prevenção e a educação em saúde através das consultas de enfermagem, onde há o levantamento de fatores de risco para desenvolver a doença e também consegue-se notar o quanto o paciente já diagnosticado com a doença entende sobre a mesma (LIMA et al., 2018).

Tem-se também como ferramenta a tecnologia a favor da enfermagem, em um estudo no Rio de Janeiro, usou-se o telemonitoramento que proporcionou o acompanhamento, o fornecimento de informações e continuação das orientações do auto-cuidado de forma mais rápida (DUARTE et al., 2018).

Para que todas as metas traçadas no plano de cuidado do paciente sejam alcançadas é necessário um comprometimento da equipe e do paciente, o enfermeiro na consulta passa informações de fácil entendimento e o que a doença pode desencadear em sua saúde e como o paciente pode manter seus níveis glicêmicos controlados (AQUINO, 2017).

## **MÉTODOS**

O estudo foi realizado conforme as recomendações da ABNT e legislação vigente, seguindo procedimentos sistemáticos, baseados no raciocínio lógico, de forma reflexiva, controlada e crítica.

É parte da pesquisa para obtenção do grau de Bacharelado em Enfermagem da Faculdade do Litoral Sul Paulista FALS. Possui financiamento próprio e os autores declaram não haver conflito de interesses.

A metodologia proposta para o desenvolvimento desta pesquisa é uma revisão bibliográfica de literatura.

Utilizou-se os seguintes bancos de dados: SciELO Brasil – biblioteca eletrônica que agrega vários artigos acadêmicos relevantes; BVS – Biblioteca Virtual de Saúde, que mantém um banco atualizado de artigos, teses e publicações diversas na área de saúde; e, Google Acadêmico, que permite o acesso não apenas a artigos dos bancos acima relacionados, mas também a teses, reportagens e publicações das diversas faculdades brasileiras.

Além destes bancos de dados virtuais, também foram consultados livros e outras publicações físicas.

Quanto aos critérios de inclusão dos periódicos foram usados os descritores aplicados aos filtros, selecionando os artigos, publicados no idioma português em um recorte temporal que abrangeu os últimos anos de 2017 a 2021, dentro das bases de dados pertinentes ao objetivo do estudo.

Quanto aos critérios de exclusão, não foram incluídos os artigos que não estavam de acordo aos objetivos propostos da pesquisa.

Trata-se de uma pesquisa bibliográfica e descritiva realizada por meio de levantamento da produção científica relacionada ao objetivo do estudo.

O método descritivo tem como objetivo principal realizar a descrição das características relativas a determinada temática de estudo, pela maneira como os dados são coletados.

Os dados serão analisados de acordo com a literatura clássica e atual, com avaliação dos resultados voltados para uma assistência prática baseada em evidências científicas.

## RESULTADOS

Os resultados e discussão estão apresentados a seguir, em resposta aos objetivos da pesquisa.

**Quadro 1.** Síntese dos resultados relacionados as ações da assistência de enfermagem pela educação em saúde, que podem colaborar na diminuição das complicações apresentadas pelo paciente diagnosticado com Diabetes Mellitus tipo II.

AUTORES / ANO	TÍTULO
RIBEIRO et al., 2017	Educação em saúde aos portadores de hipertensão arterial e Diabetes Mellitus na estratégia saúde da família.
AQUINO et al., 2017.	Influência do autocuidado na qualidade de vida do portador de Diabetes Mellitus tipo 2.
SANTA CATARINA, et al., 2018.	Linha de cuidados à pessoas com Diabetes Mellitus.
SALSI et al., 2018.	Health education to prevent chronic diabetes mellitus complications in primary care.
LIMA, et al., 2018.	Assistência da enfermagem ao paciente com Diabetes Mellitus na estratégia de saúde da família no município de Goianópolis – GO.
DUARTE et al., 2018	A tecnologia de telemonitoramento em enfermagem: contribuições para autonomia de pessoas com Diabetes Mellitus, 2020.
MUNIZ RAISSA et al, 2019	Projeto de intervenção para abordagem da hipertensão arterial e diabetes mellitus na estratégia de saúde da família Albetina Dias de Sousa, Cabo Verde, Minas Gerais.
DE CARVALHO YAHN, 2020	Das causas às consequências: estratégias de fomento ao trabalho em equipe na linha de cuidado do Diabetes Mellitus.
MORESCHI et al., 2020.	A influência do tratamento medicamentoso na qualidade de vida de diabéticos.



DA CUNHA et al., 2021.	A criação de um fluxograma para orientação ao paciente hipertenso e diabético quanto ao local de atendimento a partir dos seus sinais e sintomas: unidade básica de saúde ou emergência hospitalar?
------------------------	---

Fonte: elaborada pelas autoras, 2021.

**Quadro 2.** Síntese dos resultados relacionados aos fatores que colaboram com as ocorrências das complicações pela Diabetes Mellitus tipo II.

AUTORES / ANO	TÍTULO
SILVA et al., 2018	Conhecimento do Diabetes tipo 2 e relação com o comportamento de adesão ao tratamento
DE SOUZA et al., 2018	Qualidade de vida, conhecimento e adesão ao tratamento em Sportadores de Diabetes Mellitus tipo 2: uma revisão bibliográfica
MARQUES et al., 2018	Cuidados e desafios do enfermeiro na estratégia de saúde da família às pessoas com Diabetes Mellitus e pé diabético.
ROSALES et al., 2018	Desafios e possibilidades no tratamento da Hipertensão Arterial e Diabetes Mellitus tipo 2 na unidade básica de saúde Vila São Pedro – sede 1 no município de Tamboril- CE.
BERTONHI; DIAS, 2018	Diabetes mellitus tipo 2: aspectos clínicos, tratamento e conduta dietoterápica
DOS SANTOS et al., 2019	Interfaces da (não) adesão ao tratamento de Diabetes Mellitus tipo II.
SOUZA; OLIVEIRA, 2020	Fatores associados ao descontrole glicêmico de Diabetes Mellitus em pacientes atendidos no Sistema único de saúde no Sudoeste da Bahia.
SANTOS et al., 2020	Adesão ao tratamento de Diabetes Mellitus e relação com a assistência primária.
VIDAL, 2020.	Depressão e adesão ao tratamento no Diabetes Mellitus tipo 2
SILVEIRA, 2021	Dificuldade de adesão ao tratamento da diabetes mellitus.

Fonte: elaborada pelas autoras, 2021.

**Quadro 3.** Síntese dos resultados relacionados aos principais diagnósticos de enfermagem do NANDA 2021-2023 relacionados ao paciente diagnosticado com Diabetes Mellitus tipo II.

Diagnósticos de Enfermagem	Características Definidoras
Estilo de vida sedentário	<ul style="list-style-type: none"> <li>Falta de condicionamento físico;</li> <li>Média de atividade física diária inferior à recomendada para idade e sexo;</li> <li>Preferência por atividades com pouca atividade física.</li> </ul>
Obesidade	<ul style="list-style-type: none"> <li>ADULTO: Índice de massa corporal (IMC) &gt; 30 kg/m;</li> </ul>
Risco de glicemia instável	<ul style="list-style-type: none"> <li>Conhecimento insuficiente sobre a doença;</li> <li>Conhecimento insuficiente sobre os fatores modificáveis;</li> <li>Controle ineficaz de medicamentos;</li> <li>Controle insuficiente do Diabetes.</li> </ul>
Risco de perfusão tissular cardíaca diminuída	<ul style="list-style-type: none"> <li>Conhecimento insuficiente sobre os fatores modificáveis;</li> </ul>
Disfunção sexual	<ul style="list-style-type: none"> <li>Alteração na satisfação sexual;</li> <li>Alteração na atividade sexual;</li> <li>Limitação sexual percebida;</li> <li>Mudança indesejável na função sexual.</li> </ul>
Eliminação urinária prejudicada	<ul style="list-style-type: none"> <li>Noctúria;</li> <li>Incontinência urinária;</li> <li>Hesitação;</li> <li>Urgência urinária.</li> </ul>
Risco de infecção	<ul style="list-style-type: none"> <li>Alteração na integridade da pele;</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desnutrição;</li> <li>• Obesidade;</li> <li>• Tabagismo;</li> <li>• Conhecimento insuficiente para evitar exposição a patógenos;</li> </ul>
Controle ineficaz da saúde	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dificuldade com o regime prescrito;</li> <li>• Escolhas na vida diária ineficazes para atingir as metas de saúde;</li> <li>• Falha em agir para reduzir fatores de risco;</li> <li>• Falha em incluir o regime de tratamento na vida diária;</li> </ul>
Disposição para controle da saúde melhorado	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Expressa desejo de melhorar as escolhas da vida diária para alcançar metas;</li> <li>• Expressa desejo de melhorar o controle de doenças;</li> <li>• Expressa desejo de melhorar o controle de fatores de risco;</li> <li>• Expressa desejo de melhorar o controle de regimes prescritos;</li> <li>• Expressa desejo de melhorar o controle de sintomas;</li> </ul>
Manutenção ineficaz da saúde	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Apoio insuficiente;</li> <li>• Ausência de comportamentos de adaptação a mudanças ambientais;</li> <li>• Ausência de interesse em melhorar comportamentos de saúde;</li> <li>• Conhecimento insuficiente sobre práticas básicas de saúde;</li> <li>• Incapacidade de assumir a responsabilidade de atender a práticas básicas de saúde;</li> <li>• Padrão de ausência de comportamento de busca de saúde.</li> </ul>
Conhecimento deficiente	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comportamento inapropriado;</li> <li>• Conhecimento insuficiente;</li> <li>• Desempenho inadequado em um teste;</li> <li>• Seguimento de instruções inadequado.</li> </ul>
Sentimento de impotência	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Participação inadequada no cuidado;</li> <li>• Sensação de controle insuficiente;</li> <li>• Dor;</li> <li>• Conhecimento insuficiente para controlar a situação.</li> </ul>

Fonte: elaborada pelas autoras, 2021.

## DISCUSSÃO

### Ações da assistência de enfermagem pela educação em saúde

Partindo do princípio da teoria do auto-cuidado de Dorothea Orem em busca de responder ao objetivo deste artigo, levantamos referências bibliográficas que constam ações que seguem esses princípios a fim de provar que ações de enfermagem podem colaborar para minimizar as comorbidades do paciente diabético.

Observam-se artigos que descrevem que quanto mais o paciente tem vínculo com a equipe de saúde e tem seus níveis glicêmicos aferidos, há uma maior adesão ao tratamento prescrito e conseqüentemente o controle glicêmico (RIBEIRO, 2017).

Para que haja adesão ao tratamento e as metas sejam alcançadas, toda a equipe de enfermagem e multiprofissional tem que estar engajada e dar uma orientação de forma clara e de fácil entendimento (AQUINO, 2017).

Pensando em melhor acesso a saúde, a Secretária de Saúde de Santa Catarina fez uma cartilha denominada: linha do cuidado do paciente DM, que visa a classificação de risco a fim de qualificar e fortalecer a atenção a esses pacientes, facilitando o acesso e a dinâmica do atendimento. (Secretária de Saúde de Santa Catarina, 2018).

Para que haja o resultado de senso de responsabilidade e auto-cuidado a equipe multiprofissional tem que estar empenhada em montar e realizar ações educativas para que o diabético tenha o conhecimento de forma clara e objetiva (SALSI, 2018).

O enfermeiro tem um importante papel na educação em saúde visando orientar tanto o paciente como a sua família, incentivando a adesão ao tratamento e proporcionando assistência visando a prevenção de complicações (LIMA, 2018).

Pensando e facilitar e ajudar pessoas mesmo que a distância, a equipe multiprofissional pode utilizar muitas ferramentas a seu favor, sendo uma delas o telemonitoramento, uma tecnologia que veio para facilitar a adesão ao tratamento. Com ela o paciente tem de forma fácil e rápida a oportunidade de tirar dúvidas a respeito do tratamento, receber orientações e incentivos sobre boas práticas de auto-cuidado (DUARTE, 2018).

Temos outras ferramentas como por exemplo o diagnostico situacional que serve para que se defina intervenções e planejamentos, afim que estimular o autocuidado e a capacitação da equipe em relação aos problemas levantados. (MUNIZ, RAISSA VILELA, 2019)

Pensando na sistematização de enfermagem podemos dizer que através dela podemos identificar fatores de risco, traçar planos de educação em saúde individual, monitoramento através de consultas, grupos de educação e treinamento para a equipe técnica, para que seja detectado dificuldades que levam a não aderência ao tratamento (DE CARVALHO YAHN, 2020).

O conhecimento insuficiente da doença ou a falta de adesão ao plano de cuidado em relação as medicações que são usadas pelos pacientes diabéticos (hipoglicemiantes) de forma incorreta, podem acarretar a um descontrole glicêmico, levando em consideração que os pacientes aderem mais ao tratamento medicamentoso do que o não medicamentoso. (MORESCHI, 2020).

Observou-se que ao se aliar o conhecimento e informações sobre a doenças com a tecnologia, poderia levar mais facilidade de acesso a informações ao paciente de forma mais rápida e intuitiva levando-o ao empoderamento e senso de autocuidado. (DA CUNHA, MARCIELLE et al., 2021.)

### **Fatores que colaboram com as ocorrências das complicações pela Diabetes Mellitus tipo II.**

Fatores como hábitos de vida não saudáveis, não aceitação do diagnóstico da doença, e fatores sociais e educacionais, são algumas causas para não adesão ao tratamento, uma vez que é necessário um conjunto de ações para que se obtenha um resultado esperado. (SILVA et al.,2018).

Um dos fatores que acarretam na compreensão e adesão ao tratamento são os fatores econômicos, idade e baixo nível de escolaridade, possibilitando que esses pacientes não tenham condições para manter uma alimentação saudável e acesso a informações, dificultando o alcance das metas prescritas ao paciente (DE SOUZA, 2018)

Foi observado que a enfermagem passa por dificuldades relacionadas a educação continuada e a falta de materiais para realização de curativos de pés diabéticos, por falta de insumos e mão de obra qualificada. Observa-se que o município também tem um papel importante no tratamento do paciente, dando condições para que as metas estabelecidas sejam alcançadas (MARQUES, 2018).

O paciente pode até expressar o desejo de melhora de seus níveis glicêmicos com escolhas mais saudáveis, porém, a falta de identificação do mesmo é um fator que impede o início e/ou continuidade do tratamento, podendo acarretar o desenvolvimento de comorbidades que a doença lhe traz (ROSALES, 2018).

Quando se fala de alimentação para o paciente com DM nota-se que a situação socioeconômica pode ser um dos fatores que colabora para hábitos alimentares inadequados, visto que nos últimos anos o padrão alimentar dos brasileiros se modificou bastante. Sendo importante durante o acompanhamento da doença a orientação de um nutricionista para auxiliar em uma alimentação mais saudável de uma forma que se ajuste a sua realidade econômica. (BERTONHI; DIAS, 2018)

Podemos observar que os pacientes têm dificuldades na adesão ao tratamento medicamentoso e mudança de hábitos diários por não conhecerem a doença. O conhecimento é realmente esclarecedor e eficaz para desenvolver um senso de responsabilidade e autocuidado. (DOS SANTOS, 2019).

Algumas ações voltadas para a conscientização geram conseqüentemente um resultado esperado, entre essas ações podemos listar: monitoramento glicêmico, reeducação alimentar, cuidados com a inspeção e higiene dos pés, realização prática de atividades físicas, ações relativamente fáceis, porém que depende da disponibilidade para que tais tarefas sejam realizadas (SOUZA; OLIVEIRA, 2020).

A adesão ao tratamento está ligada à assistência, ao acesso organizacional e ao vínculo, não apenas diretamente ao fornecimento de medicações e as orientações básicas prestadas, não sendo suficiente para o sucesso da adesão ao tratamento (SANTOS, 2020).

Notou-se que existe associação da depressão com a diabetes, pois o paciente com DM tem mais chances de desenvolver quadros depressivos e os pacientes depressivos tem mais chances de desenvolver DM tipo2. Não é esclarecedor o motivo dessa relação, sugere-se que pode ser pelo transporte de glicose no cérebro, alterações hormonais e aumento de mediadores inflamatórios e imunes. (VIDAL, 2020.)

Uma das dificuldades para aderir ao tratamento pode ser devido ao início de seu desenvolvimento assintomática e muitas das vezes com leves sintomas, por conta do número baixo de pessoas que não realizam exames periódicos dificultando o diagnóstico precoce e conseqüentemente o seu tratamento (SILVEIRA, 2021)

## **Principais diagnósticos de enfermagem do NANDA 2021-2023 relacionados ao paciente diagnosticado com Diabetes Mellitus tipo II.**

De acordo com as Definições e Classificações dos Diagnósticos de Enfermagem do Nanda 2021-2023, o enfermeiro identifica o diagnóstico e através das características definidoras, prescreve medidas e ações voltadas, através do conhecimento científico, para minimizar os impactos que a doença mal controlada traz para a vida do seu portador, de uma forma clara e sucinta os fatores modificáveis está intimamente ligado ao conhecimento sobre a doença e o senso de responsabilidade com a própria saúde.

Em relação aos aspectos físicos, os principais diagnósticos levantados foram estilo de vida sedentária, obesidade, risco de glicemia instável, risco de perfusão tissular cardíaca diminuída, disfunção sexual. Com estes diagnósticos observamos que os pacientes diabéticos que não realizam atividades físicas tem um maior descontrole de seus níveis glicêmicos, uma vez que a atividade física age de forma específica na resistência insulínica. (CORREIA, 2017.)

Os diagnósticos eliminação urinária prejudicada e risco de infecção estão relacionados com as neuropatias, que em alguns casos ocorrem a alteração na frequência urinária e conseqüentemente nestes casos maiores riscos para infecções urinárias. (FONSECA, 2019).

Em relação aos aspectos emocionais e psicológicos, os principais diagnósticos levantados foram controle ineficaz da saúde, disposição para controle da saúde melhorado, manutenção ineficaz da saúde, conhecimento deficiente, sentimento de impotência. Nota-se que é necessário para os pacientes diabéticos sejam acompanhados pela equipe multiprofissional incluindo um psicólogo para melhor aceitação da doença e adesão ao tratamento visando evitar as possíveis complicações. (SILVA; ALVES, 2018).

### **CONTRIBUIÇÕES PARA A ÁREA DE ENFERMAGEM E DA SAÚDE**

Espera-se que este artigo contribua com os profissionais da área da saúde ao evidenciar as ações que a enfermagem e a equipe multiprofissional desenvolvem para promover a conscientização através da educação em saúde do paciente diagnosticado com diabetes, trazendo o objetivo de causar um impacto significativo levando o paciente o senso de autocuidado e conseqüentemente o controle glicêmico, levando em consideração as possíveis comorbidades que possivelmente irá acometer os pacientes diabéticos no caso de uma não adesão ao tratamento.

### **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Conclui-se que a enfermagem e a equipe multidisciplinar são de suma importância desde do anteceder do diagnóstico com o papel do vínculo e orientações sobre a doença através de ações como palestras, oficinas criativas e a tecnologia como o contato via telefone que possibilita um maior vínculo do paciente com a equipe de saúde, sendo assim assim estimulando o autocuidado.

O fluxograma e a SAE são ferramentas de extrema valia que a enfermagem utiliza e que possibilita uma melhor avaliação deste paciente, podendo se traçar o plano de cuidado mais apropriado para cada paciente de forma única, de fácil entendimento e de acordo com sua realidade, identificando os fatores de risco que podem colaborar para o desenvolvimento e/ou piora das comorbidades.

Podemos resumir que o profissional enfermeiro em conjunto com a equipe multiprofissional tem um papel fundamental para a conscientização do paciente. Atingir metas estabelecidas para manter o controle glicêmico é um desafio, onde o profissional da saúde vem tentando desenvolver ações voltadas para o paciente com o objetivo de redução de casos decorrentes da diabetes, além de levar conhecimento sobre a doença, fatores de risco e fatores modificáveis.

## REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Arthur et al. Hiperglicemia crônica e o seu comprometimento na visão. Cadernos da Medicina-UNIFESO, v. 2, n. 2, 2019.

AQUINO, Sibiluane Stéfany Fonseca. Influência do autocuidado na qualidade de vida do portador de Diabeter Mellitus Tipo II. 53 f. TCC (Monografia). Enfermagem, Faculdade de Educação e Meio Ambiente, Ariquemes – Ro, 2017.

BERGAMO, B.; MEDEIROS, R. M. Avaliação da capacidade de autocuidado de pacientes adultos à luz da teoria de Dorothea Orem: Relato de um projeto de intervenção profissional (PIP). XVIII encontro de enfermagem do alto Uruguai XIV encontro de acadêmicos de enfermagem. **Edifapes**, 2017.p46.

BERTONHI, Laura Gonçalves; DIAS, Juliana Chioda Ribeiro. Diabetes mellitus tipo 2: aspectos clínicos, tratamento e conduta dietoterápica. **Revista Ciências Nutricionais Online**, v. 2, n. 2, p. 1-10, 2018.

BRASIL, Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico. **VIGITEL Brasil 2018**: Brasília, DF, 2018, Disponível em: <https://portalarquivos2.saude.gov.br/images/pdf/2019/julho/25/vigitel-brasil-2018.pdf>

BRASIL, Departamento de Vigilância de doenças e agravos não transmissíveis e Promoção da saúde. Vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico. **VIGITEL Brasil 2016**, Brasília: Ministério de Saúde. Disponível em: <https://portalarquivos2.saude.gov.br/images/pdf/2018/marco/02/vigitel-brasil-2016.pdf>

BURIHAN, Marcelo Calil. Sociedade Brasileira de Angiologia e de Cirurgia Vasculiar (ed.). Consenso no Tratamento e Prevenção do Pé Diabético: aspectos epidemiológicos do pé diabético. São Paulo: Gen | **Grupo Editorial Nacional**, 2020. 31 f.

CASES, Manel Mata. Tipos de insulina. *Diabetes Práctica.*, v. 8, n. **Supl Extr 4**, p. 1-24, 2017.

CORRÊA, Karina et al. Qualidade de vida e características dos pacientes diabéticos. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 22, p. 921-930, 2017.

DA CUNHA, Marcielle et al. A criação de uma fluxograma para orientação ao paciente hipertenso e diabético quanto ao local de atendimento a partir dos seus sinais e

sintomas: unidade básica de saúde ou emergência hospitalar?. **Epitaya E-books**, v. 1, n. 2, p. 58-80, 2021.

DE SOUSA, Francielle Balbino et al. Qualidade de vida, conhecimento e adesão ao tratamento em portadores de diabetes mellitus tipo II: uma revisão bibliográfica. 2018. 17 f. TCC (Graduação). Nutrição, Universidade Vale do Rio Doce, Governador Valadares-Mg, 2018.

DO CÉU ALMEIDA, Maria et al. Consenso “diabetes gestacional”: Atualização 2017. **Revista Portuguesa de Diabetes**, v. 12, n. 1, p. 24-38, 2017.

DOS SANTOS, Wallison Pereira et al. Interfaces da (não) adesão ao tratamento do diabetes mellitus tipo II. **Revista de Ciências da Saúde Nova Esperança**, v. 17, n. 2, p. 56-63, 2019.

DE CARVALHO YAHN, Pedro Ivo Freitas et al. Das causas às consequências: estratégias de fomento ao trabalho em equipe na linha de cuidado do diabetes mellitus. **Revista Eletrônica Qualidade HC Gestão das Clínicas**, v. 7, n.1, p. 147-150, 2020.

DUARTE, Cintia Araujo. A tecnologia de telemonitoramento em enfermagem: contribuições para autonomia de pessoas com Diabetes Mellitus tipo 2. 2018. 116 f. Tese (Doutorado) - Curso de Enfermagem, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2018.

FERNANDES, Stela da Rosa. Cartilha educativa para crianças escolares com diabetes tipo I sobre hiperglicemia e cetoacidose: arcabouço teórico e protótipo inicial.. 2021. 61 f. TCC (Graduação). Enfermagem, Centro de Ciências da Saúde, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2021.

FONSECA, LARISSA Insulina recombinante: Como afetou a vida dos pacientes?, V. 2 (2017). Disponível em: <https://profissaobiotech.com.br/insulina-recombinante-como-afetou-vida-dos-pacientes/>. Acesso em: 28 maio 2021.

FERREIRA, Ricardo Cardenuto. Pé diabético. Parte 1: Úlceras e Infecções. **Revista Brasileira de Ortopedia**, v. 55, n. 4, p. 389-396, 2020.

MARQUES, Aline Gasparetto. Cuidados e desafios do enfermeiro na estratégia de saúde da família às pessoas com diabetes mellitus e pé diabético. 2018. 91 f. TCC (Graduação). Curso de Enfermagem, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis-Sc, 2018. .

MORESCHI, Claudete; SIQUEIRA, Daiana Foggiato de; PISSAIA, Luís Felipe; BACKES, Dirce Stein; POMBO, Carmen Neri Fernández; REMPEL, Claudete. A influência do tratamento medicamentoso na qualidade de vida de diabéticos. *Revista Brasileira em Promoção da Saúde*, [S.L.], v. 33, p. 1-8, 2020. Fundação Edson Queiroz. <http://dx.doi.org/10.5020/18061230.2020.10125>. Acesso em: 22 maio 2021.

MUNIZ, Raíssa Vilela. Projeto de intervenção para abordagem da hipertensão arterial e diabetes mellitus na estratégia de saúde da família Albertina Dias de Sousa, Cabo Verde, Minas Gerais. 2019. 65 f. Monografia (Especialização). Especialização Gestão do Cuidado em Saúde da Família, Faculdade de Medicina, Universidade Federal de Minas Gerais, Campos Gerais, 2020.

IDF, 2019. IDF Diabetes Atlas, Ninth edition, 2019, 9 ed., pg 4 e 7 2019.

IQUIZE, Roxana Claudia Condori et al. Práticas educativas no paciente diabético e perspectiva do profissional de saúde: uma revisão sistemática. **Brazilian Journal of Nephrology**, v. 39, n. 2, p. 196-204, 2017.

LIMA, Miriã da Silva et al. Assistência da enfermagem ao paciente com Diabetes Mellitus na estratégia de saúde da família no município de Goianópolis-GO, 2018. **Texto e contexto - Enfermagem**, 27(1): edição: e263001.

MANDAL, ANANYA. History of Diabetes. News Medical, 2019 - [https://www.news-medical.net/health/History-of-Diabetes-\(Portuguese\).aspx](https://www.news-medical.net/health/History-of-Diabetes-(Portuguese).aspx)

MARQUES, Aline Gasparetto et al. Cuidados e desafios do enfermeiro na estratégia de saúde da família às pessoas com diabetes mellitus e pé diabético. Universidade federal de Santa Catarina - **Centro de ciência da saúde**, 2018. pg. 33 à 67.

NANDA INTERNATIONAL. Diagnósticos de enfermagem da NANDA-I: definições e classificação 2021-2023. 12.ed. Porto Alegre: Artmed, 2021.

OLIVEIRA, Ana Carolina Valadão et al. Diabetes Mellitus Gestacional: uma revisão narrativa. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, v. 13, n. 5, p. e7080-e7080, 2021.

REIS, JP Lima. De Imhotep às Sulfonilureias. Uma história Brevíssima da Diabetes Mellitus. **Revista Portuguesa de Diabetes**, v. 14, n. 3, p. 131-136, 2019.

RIBEIRO, Wanderson Alves et al. Educação em saúde aos portadores de hipertensão arterial e diabetes mellitus na Estratégia Saúde da Família. **Revista Pró-UniverSUS**, v. 8, n. 2, 2017.

ROSALES, Lugmila Ortiz. Desafios e possibilidades no tratamento da hipertensão arterial diabetes mellitus tipo 2 na Unidade Básica de Saúde Vila São Pedro-sede 1 no município de Tamboril-CE. Universidade federal do Ceará, Universidade Aberta do SUS (UNA-SUS), 2018, pg. 6 – 24.

SALCI, Maria Aparecida; MEIRELLES, Betina Hörner Schlindwein; SILVA, Denise Maria Guerreiro Vieira da. Health education to prevent chronic diabetes mellitus complications in primary care. **Escola Anna Nery**, v. 22, n. 1, 2018.

SANTA CATARINA. Secretaria de Estado da Saúde. Linha de Cuidado à Pessoa com Diabetes Mellitus. Santa Catarina, 2018. Acesso em: <https://www.saude.sc.gov.br/index.php/documentos/legislacao-principal/anexos-de-deliberacoes-cib/anexos-deliberacoes-2018/14794-anexo-deliberacao-330-2018/file>

SBD - Sociedade Brasileira de Diabetes. Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes: 2019-2020. São Paulo: Clannad; 2019. SEABRA, A.L.R. Disponível em: <https://portaldeboaspraticas.iff.fiocruz.br/wp-content/uploads/2021/08/Diretrizes-Sociedade-Brasileira-de-Diabetes-2019-20201.pdf>

SILVA, Sandra Araújo da; ALVES, Sergio Henrique de Souza. Conocimiento del diabetes tipo 2 y relación con el comportamiento de adhesión al tratamiento. **Estudios Interdisciplinares em Psicologia**, v. 9, n. 2, p. 39-57, 2018. █

DA SILVEIRA, Raquel. Dificuldades de adesão ao tratamento da diabetes Mellitus. Universidade Federal de São Paulo – UNA-SUS, 2021.

SOUZA, Claudio Lima; OLIVEIRA, Marcio Vasconcelos. Fatores associados ao descontrole glicêmico de diabetes mellitus em pacientes atendidos no Sistema Único de Saúde no Sudoeste da Bahia. **Cadernos Saúde Coletiva**, 2020; 28 (1): pg. 153- 164.



VIDAL, Carlos Eduardo Leal. Depressão e adesão ao tratamento no Diabetes Mellitus tipo 2. **Rev Med Minas Gerais**, v. 30, n. Supl 4, p. S17-S24, 2020