

**A ENFERMAGEM NA EDUCAÇÃO EM SAÚDE DO PACIENTE PORTADOR DE  
DIABETES MELLITUS TIPO II**

*THE NURSING IN HEALTH EDUCATION OF PATIENT WITH DIABETES MELLITUS TYPE II*

Handersson Cipriano Paillan FRANCO<sup>1</sup>

Lígia M. BURCI<sup>2</sup>

Silvia Jaqueline Pereira de SOUZA<sup>3</sup>

---

**RESUMO**

Atualmente, há um grande número de casos de diabetes mellitus confirmados no país, que crescem gradualmente com o passar dos anos. Como as demais formas são de pouca incidência, a maioria dos casos é do tipo II, correspondente a população que não possui hábitos de vida saudáveis. A enfermagem, enquanto profissional da área de saúde que está de frente população, possui a responsabilidade de exercer a educação em saúde, tendo este exercício assegurado pela lei. **Objetivo:** averiguar e elencar o papel da Enfermagem com relação à educação em saúde do paciente diagnosticado com diabetes mellitus tipo II. **Material e Métodos:** A pesquisa segue o modelo de revisão integrativa estabelecido por Cooper. A busca foi realizada no banco de dados Biblioteca virtual em saúde (BVS), sendo dividida em três etapas, uma para o idioma português, outra para o espanhol e uma última para o inglês. **Resultados:** O resultado foi um total de 21 artigos, após a aplicação de critérios de inclusão e exclusão. **Conclusão:** A enfermagem possui atribuições na educação em saúde, que vão da avaliação do perfil demográfico da população atendida, até a comprovação da eficácia de suas ações educativas.

---

**PALAVRAS-CHAVE:** Diabetes mellitus tipo 2, Enfermagem, Educação em saúde.

---

**ABSTRACT**

Currently, there are a large number of confirmed cases of diabetes mellitus in the country, which grow gradually over the years. As the other forms are of little incidence, the majority of the cases is of type 2, corresponding to the population that does not have healthy habits of life. Nursing, as a health professional that is facing the population, has the responsibility of exercising health education, and this exercise is ensured by law. **Objective:** to investigate and list the role of Nursing in relation to the health education of patients diagnosed with type 2 diabetes mellitus. **Material and Methods:** The research follows the integrative revision model established by Cooper. The search was performed in the Virtual Health Library (VHL) database, being divided into three stages, one for Portuguese, one for Spanish and one for English. **Results:** The result was a total of 21 articles, after the application of inclusion and exclusion criteria. **Conclusion:** Nursing has attributions in health education, ranging from the evaluation of the demographic profile of the population served, to the confirmation of the effectiveness of their educations.

---

**KEYWORDS:** Diabetes mellitus, type 2, Nursing, Health education.

---

---

<sup>1</sup> Acadêmico do curso de Enfermagem da Faculdade Herrero.

<sup>2</sup> Mestre em Farmacologia – UFPR, docente Faculdade Herrero

<sup>3</sup> Mestre em Enfermagem pela UFPR, Docente na Faculdade Herrero.

E-mail: silviajaquel@gmail.com

## 1. INTRODUÇÃO

Nos anos 2000 a Organização Mundial da Saúde apontou que o número de diabéticos no mundo era de 171 milhões, e que em 2030, este número crescerá para 380 milhões, ou seja aumentando cerca de pouco mais que o dobro 1. Olhando por uma perspectiva nacional, é previsto que em 2030, o Brasil deixe sua posição de oitavo país com mais casos de diabetes, e suba para a sexta posição, partindo de um número de 4,6 milhões de diabéticos, para 8,9 milhões 2. Quando tratamos de Diabetes Mellitus, no Brasil, informações apontam que 90% dos casos de diabetes no país são do tipo II, sendo que somente 8% são diabetes mellitus tipo 1, e 2% para demais formas de diabetes 3. Isto ressalta a importância da assistência básica no diagnóstico, rastreamento e acompanhamento destes pacientes, promovendo maior qualidade de vida para os pacientes, bem como controle preventivo efetivo. O diabetes mellitus tipo II é acarretado pela resistência insulínica, que ocasiona uma hiperinsulinemia para compensar os níveis de glicose livres no sangue. Porém o pâncreas, não conseguindo manter os níveis de insulina, causa uma tolerância à glicose diminuída, o que pode se associar ao estímulo de produção hepática de glicose pela resistência insulínica, gerando hiperglicemia principalmente após as refeições 4.

Ao ser diagnosticado com diabetes mellitus tipo II, o paciente se depara com a possibilidade do futuro permeado por danos e complicações de saúde a longo prazo, implicando em mudança de toda a sua rotina e estilo de vida, tendo que alterar a alimentação diária, a atividade física, bem como incluir no seu dia-a-dia vários autocuidados, como o monitoramento de glicose, consultas de rotina, e o uso de insulina e/ou demais medicações com o passar do tempo 5. É importante salientar que, a maioria dos pacientes diagnosticados com diabetes mellitus tipo II está exposto a outro fator de risco que pode gerar danos maiores à longo prazo, como possuírem idade superior aos 40 anos e se encontram com sobrepeso 6. Por isto, é importante que após o diagnóstico, o portador da doença seja orientado e monitorado, pois se não tratados, estes fatores podem gerar maior agravamento da doença em longo prazo. O controle e diagnóstico/rastreamento precoce resultam em impactos financeiros positivos, visto que evitam as maiores intervenções, uma vez que estima-se imissões de custo com o diabetes mellitus de aproximadamente 2% a 15% do patrimônio nacional para a saúde, além do fato que a doença leva a altos índices de invalidez e/ou aposentadoria precoce 7.

Este modelo assistencial de diagnóstico/rastreamento vem sendo estabelecido por intermédio de uma perspectiva mais preventivista, visto que quando o foco é no tratamento, não há eficácia em promoção de saúde. Sendo assim, a implementação do acompanhamento preventivo tem possibilitado um monitoramento mais assíduo e competente do paciente portador de diabetes mellitus 8. Além destas medidas, outras formas de prevenir agravos maiores aos pacientes inseridos nos programas de acompanhamento com equipes de saúde, vêm sendo discutidos, uma delas é a educação em saúde.

Estudos apontam, que a educação em saúde é o melhor mecanismo de promoção de saúde, por conseguinte, vem sendo sugerida para a atenção primária brasileira 9. A enfermagem, antes mesmo de conseguir respaldo legal, por intermédio da Lei 7.498, de 25 de junho de 1986, para exercer educação em saúde no país por meio da “consulta de enfermagem”, já vinha historicamente prestando esses tipos de serviços educacionais a gestantes e crianças. Uma vez que a lei proporcionou a consulta de enfermagem, como atividade privativa ao enfermeiro, houve uma maior distribuição de campos para exercício, como nos programas da rede de assistência básica <sup>10</sup>, entre eles, o programa de diabetes.

Sendo então a educação em saúde uma das muitas atribuições da enfermagem, o profissional deverá ser capaz de fazer o paciente refletir sobre sua saúde e se enxergar como sujeito de transformação, com potencial para a mudança de hábitos, auxiliando-o a compreender a condição em que se encontra, e executando orientações que coloquem-no como protagonista do seu autocuidado <sup>11</sup>. Ainda é dever do enfermeiro, obter uma boa percepção do paciente, sabendo buscar e identificar minuciosamente todo e qualquer efeito negativo provindo do processo de diagnóstico, aceitação e convívio com a doença <sup>12</sup>. Assegurando assim, que a educação em saúde possa ser também um mecanismo de humanização da assistência, por meio do acolhimento do paciente e possa dar suporte para todas as suas necessidades.

Diante do exposto acima, este estudo tem como objetivo averiguar e elencar o papel da Enfermagem com relação a educação em saúde do paciente diagnosticado com diabetes mellitus tipo II, comparando as informações de impressões em português, espanhol e inglês.

## 2. MATERIAIS E MÉTODOS

O presente estudo trata-se de uma revisão integrativa da produção científica, que reúne pesquisas com diferentes metodologias, permitindo ao autor compendiar e circunscrever resultados de diferentes autores, preservando a procedência científica de seus estudos <sup>13</sup>.

A pesquisa segue a estruturação de Cooper <sup>13</sup>, para tanto, empregou-se as seguintes etapas metodológicas: 1) seleção da questão; 2) estabelecimento de critérios para seleção; 3) apresentação das características da pesquisa primária; 4) análise de dados; 5) interpretação dos resultados 6) apresentação da revisão.

Como questão norteadora temos “quais as atribuições da enfermagem na educação em saúde em relação ao portador de diabetes mellitus tipo II”. Foram critérios de inclusão de artigos: a) enquadrarem-se no período de tempo pré-estabelecido, do ano de 2012 a 2017; b) encontra-se disponível, na íntegra, na Biblioteca Virtual em Saúde (BVS); c) publicado no idioma corresponde à etapa; d) apresentar o descritor “diabetes Mellitus tipo II”, “enfermagem” e “educação em saúde” concordando com as estratégias de busca elencadas. Os

critérios de exclusão foram: artigos que não pertenciam aos idiomas selecionados e, não disponibilizados na íntegra.

Empregaram-se os seguintes métodos de busca para seleção das produções científicas na BVS, a partir da associação de 3 descritores em ciências da saúde, com o operador booleano AND: – " diabetes Mellitus tipo 2" [DeCS] AND "enfermagem" [DeCS] AND " educação em saúde " [DeCS], para o idioma português, para o espanhol e para o inglês, aplicados nos respectivos idiomas.

Foram lidos todos os resumos para a seleção, os que atenderam os critérios foram elegidos e lidos na íntegra. A análise dos dados foi a partir do julgamento crítico dos dados isolados e articulados a fim de responder a questão delimitada nesta revisão. Os resultados após organizados pelos autores, estão apresentados em fluxograma, gráficos, quadro e tabelas, bem como na elocução descritiva. Respeitando os princípios éticos em pesquisa, foram asseveradas as fontes e as ideias dos autores das obras científicas examinadas.

### 3. RESULTADOS

A busca inicial resultou em um total de n=1635 artigos, após serem aplicados os critérios de inclusão, restaram apenas n=205, os quais, a partir da aplicação dos critérios de exclusão, resultaram num quantitativo de n= 25 artigos para análise.

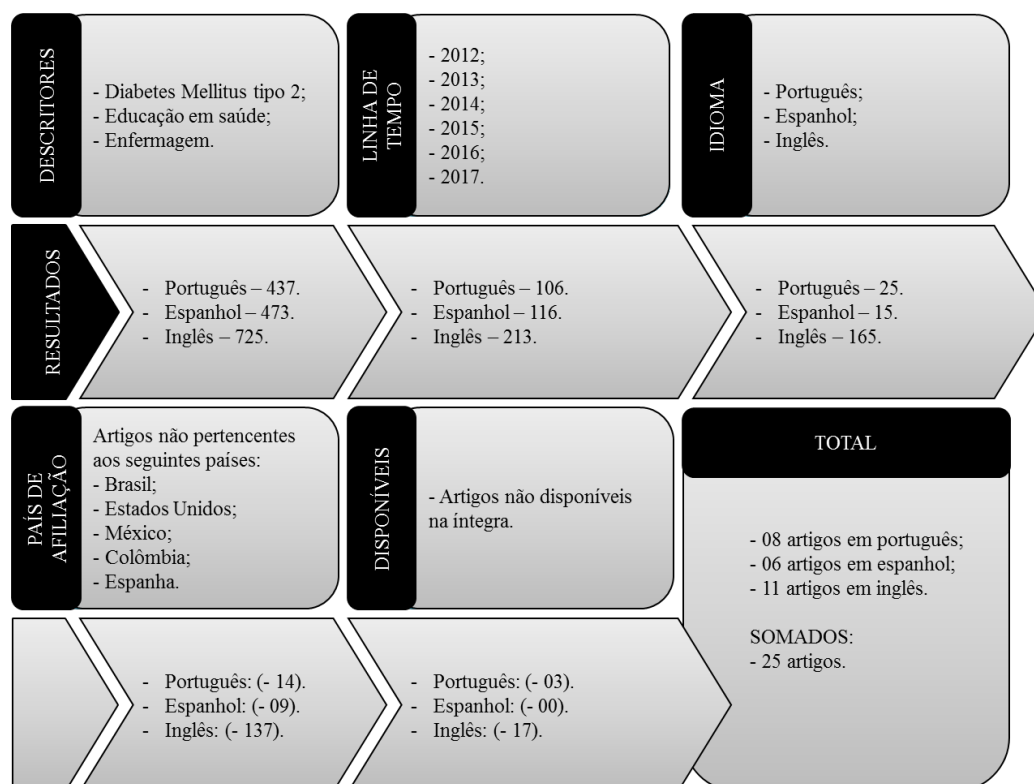


FIGURA 1 – Fluxograma do método de busca e seleção de artigos para composição do *corpus* para a

revisão integrativa.

Destaca-se o critério de exclusão “disponível”, onde houve uma alteração secundária de valores, pois muitos artigos que o banco de dados citou estarem disponíveis não estavam. O valor primário na etapa foi de (n=-3) artigos em português (n=8 artigos), (n=-0) artigos em espanhol (n=6 artigos), e (n=-6) artigos em inglês (n=22 artigos), tendo o idioma inglês mais n=11 artigos excluídos secundariamente, resultando na extração de um total de n=17 artigos. Com relação aos n=25 artigos selecionados, ao serem analisados, pode se perceber a necessidade de elaboração de novos critérios de exclusão. Sendo eles:

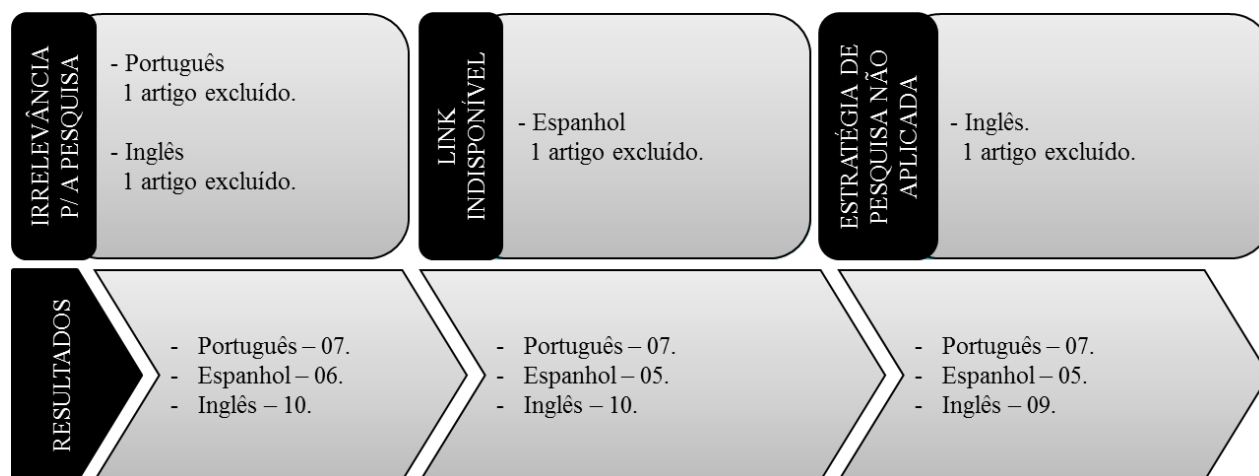
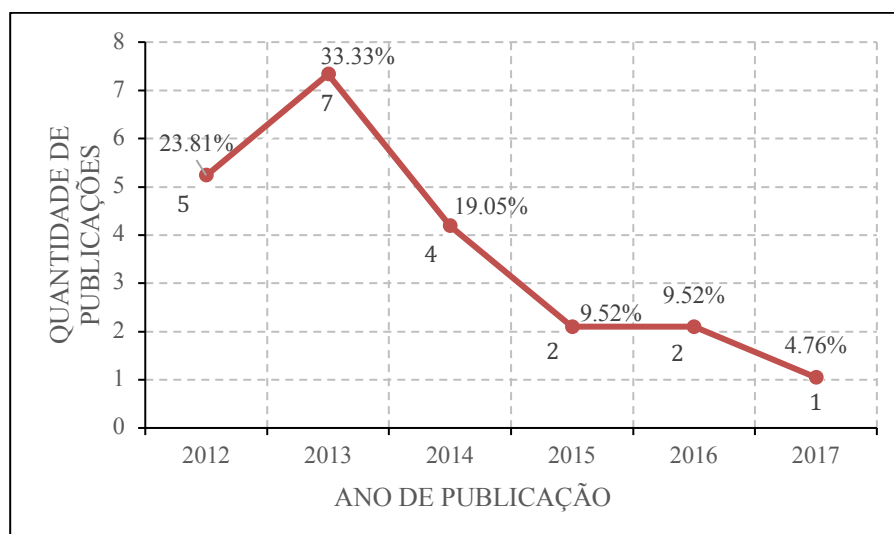


FIGURA 2 – Fluxograma dos critérios de exclusão adicionados para a composição do *corpus* do artigo.

O corpus final consistiu de n=21 artigos, que ao serem extraídos da busca inicial e serem analisados de forma individual, pôde se perceber que houve uma alternância com relação ao período de publicação. Entre os anos de 2012 para 2013 houve um aumento (23,81 < 33,33%), porém após este período existiu um decréscimo significativo nos 2 anos subsequentes (33,33 > 9,52%), e mais uma queda no ano de 2017 (9,52 > 4,76%), o que aponta para o desinteresse com relação a pesquisa do diabetes mellitus tipo II associado a educação em saúde, que pode estar relacionado inclusive com o foco em outras vertentes do tema.

Gráfico 1. Distribuição de artigos conforme período de publicação.



Vale destacar que o número de casos de Diabetes Mellitus tipo II vem tendo crescendo alarmantemente, com maior incidência na população entre 30 e 69 anos. Além do caráter endêmico<sup>14</sup>, a população atingida é a que mais cresce com o passar dos anos<sup>15</sup>. O que evidencia cada vez mais uma necessidade maior conhecimento sobre esta patologia.

Faz-se alusão a educação em saúde, pois grande parte dos agravos ao bem-estar de uma população está envolvido com o conhecimento que os indivíduos possuem sobre a condição de saúde. Por isto pode se entender que ações educativas efetivas na população, alcançar várias instâncias de comunidade, para obter efeitos positivos nos hábitos de vida e cotidiano, diminuindo o risco de exposição aos agravos<sup>16</sup>.

A favor da educação em saúde, há o comportamento instintivo do ser humano em cumprir com condições que promova bem ou evite dano futuro, pois existe uma tendência humana em buscar o prazer e evitar sentimentos como a dor e o sofrimento<sup>17</sup>. Tais argumentos colocam a educação em saúde como uma alternativa simples, mas que se trabalhada corretamente, pode ter grande abrangência.

A inspeção dos artigos sobre idioma e local de publicação, nota-se que os artigos em inglês, publicados nos Estados Unidos, têm dado maior relevância para o tema, ocupando 42,86% (n= 09 artigos), os publicados em português, no Brasil, ocuparam porcentagem menor, sendo 33,33% (n= 07 artigos). E destaca-se que nos artigos em espanhol, houve uma

porcentagem baixa em relação ao total dos demais, sendo 23,81% (n= 05 artigos) e que ainda representam cerca de 3 países distintos.

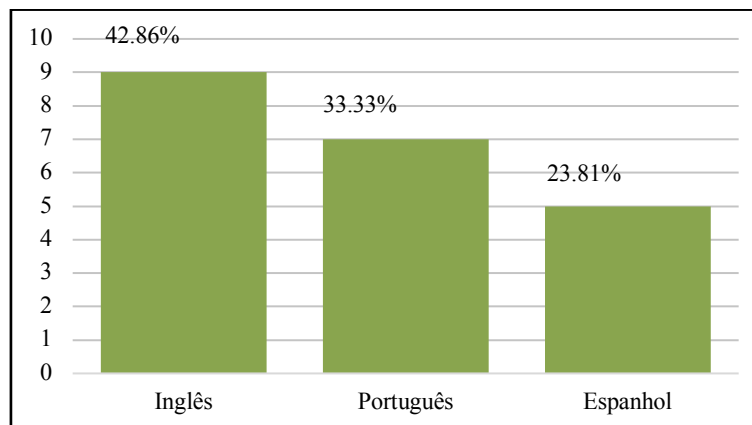


FIGURA 2 . Relação dos artigos do *corpus* da pesquisa conforme idioma e local de publicação.  
FONTE: Os autores (2017).

Ao classificar os artigos, pode se perceber também que houve uma grande variedade de periódicos, e somente um que tivesse mais de uma publicação sobre o tema no período de 5 anos estabelecido para coleta de dados. Destaca-se então o periódico *Ciencia y enfermería*, com 3 publicações (14,29%). Não houve periódico em inglês ou português com mais que um artigo publicado no período pesquisado.

QUADRO 1 – Número de publicações em relação aos periódicos.

PERIÓDICOS	QUANTIDAD E	PORCENTAGEM
Revista Pesquisa Avançada	1	4,76%
Revista Eletrônica de Enfermagem	1	4,76%
Arquivos de ciências da saúde da UNIPAR	1	4,76%
Revista da Rede de Enfermagem do Nordeste (RENE)	1	4,76%
Revista Baiana de Enfermagem	1	4,76%
Revista Gaúcha de Enfermagem	1	4,76%
Acta Paulista de Enfermagem	1	4,76%
Avances en enfermería	1	4,76%
Enfermería universitaria	1	4,76%
Ciencia y enfermería	3	14,29%
International Journal of Environmental Research and Public Health	1	4,76%
Contemporary Clinical Trials	1	4,76%

NASN School Nurse	1	4,76%
Journal of the American Medical Directors Association	1	4,76%
Nurse practitioner	1	4,76%
Annals of family medicine	1	4,76%
Patient education and counseling	1	4,76%
Nursing management	1	4,76%
Canadian journal of nursing research	1	4,76%
TOTAL	21	100%

FONTE: Os autores (2017).

A maioria dos artigos que compõe o corpus da revisão são de natureza quantitativa, trazendo objetivos como conhecer o perfil demográfico de populações, estabelecer a efetividade de propostas convencionais ou novas de educação em saúde com pacientes ou profissionais do cuidado, e uma pequena propôs revisar conhecimentos de forma qualitativa. Isto sugere o interesse em descobrir novas maneiras de se promover qualidade de vida para pacientes portadores de diabetes mellitus tipo II, não se limitando somente aos métodos convencionais pré-estabelecidos, mas analisando sua eficácia e propondo novas formas de educar. Conhecer o perfil demográfico pode ser também uma das principais estratégias na construção de modelos para educação em saúde que se adequados a população atendida, promovendo uma assistência humanizada e eficaz.

TABELA 2 – Análise de resultados das publicações do corpus da revisão.

Art.	OBJETIVO	PRINCIPAIS RESULTADOS
29	Estudo com 24 pacientes diabéticos insulino-dependentes (apenas 17 participaram do estudo completo) com glicemia alterada. O estudo é qualitativo, descritivo e exploratório.	Houve resultados satisfatórios e insatisfatórios, dos satisfatórios, os pacientes cuidam e entendem por que cuidar dos pés, a maioria descarta corretamente agulhas e frascos, porém houve insatisfatórios, os pacientes tem baixa adesão e conhecimento sobre dieta e exercícios e não averiguam glicemia adequadamente, tem baixo conhecimento sobre hipoglicemia e insulina.
12	Revisão integrativa que visa analisar as intervenções de enfermagem que promovam autocuidado em pacientes portadores de DM II.	As intervenções com maior tempo de duração e participação do paciente se mostraram satisfatórias, o uso da teoria de autocuidado de Orem pode ser indicador para o educador em saúde.
20	Pesquisa não experimental quantitativa exploratória, realizada com uma amostra de 69 pessoas, para uma população de 670 cadastrados no HIPERDIA. Visa identificar o perfil de pacientes com DM	Da amostra, 64% feminina e 36% masculina, a masculina tem predominância em casos de DM II, 88,4%. Os pacientes souberam dizer o que é a doença e o tratamento, porém possuem um conhecimento muito raso.



	II.	
36	Apreender a percepção de pessoas com diabetes mellitus tipo II acerca da participação em um processo de educação para a saúde.	A educação em saúde com abordagem participativa foi percebida como satisfatória, favorecendo a convivência com a doença e a mudança de hábitos.
22	Identificar o perfil sócio demográfico de pessoas com DM tipo II, avaliar a qualidade de vida das pessoas com DM tipo II. Tratou-se de pesquisa quantitativa.	Conhecer os dados demográficos, socioeconômicos e os domínios contemplados no SF-36 possibilita planejar a promoção da saúde.
28	Identificar a acurácia das intervenções de enfermagem dos diagnósticos de enfermagem (DE) de pacientes no Programa de Educação em Diabetes, relacionando-os com as características sociais e demográficas e as comorbidades. Trata-se de um estudo transversal.	As intervenções mais prescritas evidenciaram acurácia para os Diagnósticos de Enfermagem nos domínios Promoção da Saúde e Nutrição, relacionados aos princípios do tratamento para DM2: dieta saudável, exercício físico e educação para a saúde.
23	Identificar os fatores associados ao Diabetes Mellitus tipo II (DM2) em usuários da Estratégia Saúde da Família (ESF) da cidade de Itapipoca-Ceará. Um estudo transversal.	250 participantes (59,7%) tinham excesso de peso, 352 (84,0%) obesidade central, 349 (83,3%) sedentários e 225 (53,7%) não comiam frutas/verduras.
24	Determinar qual o efeito de uma intervenção educacional em relação ao conhecimento, hábitos e risco de desenvolvimento de pé diabético. Delimitada em 10 sessões semanais, colhendo resultados no início, meio e fim desse período.	Entre o pré e pós-teste houve uma boa significância de variável. Sobre o conhecimento, a variável foi de 32,9 para 38,9, Hábitos 31,2 para 38, e condição física dos pés 54 para 56,2. A população de estudo teve um nível de risco de pé diabético de valor 1.
25	Analisar o efeito em longo prazo de intervenções relacionadas ao autocuidado em pacientes portadores de DM II, com idade de 30 a 85 anos.	Verificou-se que os estudos mostraram efeitos duradouros em um valor de tempo de 6 meses (1 estudo), 12 meses (3 estudos), 2 anos (2 estudos), 3 anos (1 estudo), 4 anos (1 estudo), e 5 anos (1 estudo). Houve melhora de qualidade de vida entre 6-12 meses, 2, 3 e 5 anos (5 estudos).
26	Identificar a capacidade de autocuidado de 225 adultos diagnosticados com DM II provindos de 19 UPAS de Cartagena. Abordagem qualitativa descritiva.	73,8% da população teve um índice de autocuidado de 76 a 100%. Detectou-se que 50% tem pro atividade em relação ao seu autocuidado, procurando ter tempo para executá-los, tirar dúvidas e os aprimorar, além de verificar frequentemente seu corpo.
30	Avaliar, em 2 adultos com Diabetes Mellitus tipo II, a capacidade de adesão terapêutica nos cuidados residenciais com base em intervenções de educação em enfermagem do Modelo de Adaptação de <i>Sor Callista Roy</i> . Estudo de caso.	O modelo teórico de enfermagem possibilitou melhor continuidade dos cuidados em casa, favorecendo a adesão, mostrando que a estratégia é adequada.

27	Avaliar os efeitos do controle metabólico antes e após a intervenção educacional para pacientes com diabetes tipo II, no Estado de Hidalgo, no México.	Após a intervenção, as médias de Hemoglobina glicosilada (HbA1c) diminuíram significativamente no grupo de intervenção; as concentrações de Hemoglobina glicosilada foram maiores no grupo controle (5,65 +/- 0,99 versus 7,88 +/- 1,95). Os resultados da intervenção de enfermagem no México facilitam o desenvolvimento de novos programas de acompanhamento permanente, pois evidenciaram um melhor controle dos níveis de glicemia do que os do grupo de controle.
37	Identificar as preferências dos pacientes para diferentes componentes de um programa local de prevenção da diabetes que melhoraria o alcance. Um objetivo secundário foi determinar se as características do paciente estavam relacionadas às preferências do programa.	Um total de 29% dos pacientes elegíveis respondeu a pesquisa, sendo 83% pacientes em risco de diabetes mellitus. Quando mencionada a escolha entre um modelo assistencial baseado na classe social, ou na tecnologia, 83% teve preferência para a tecnologia, sendo os pacientes brancos os que menos optaram pela tecnologia. Sugere-se um modelo assistencial de maior alcance social.
39	Avaliar o modelo de intervenção comportamental para portadores de diabetes não controlada e hipertensão crônica (TEACH-DM), baseado em atendimentos telefônicos coordenados pela enfermagem. Os pacientes foram randomizados ao acaso, de um total de 377, 193 foram para intervenção e 184 ao controle.	Os dados socioeconômicos não expressaram informação relevante. A média de hemoglobina glicosilada se manteve acima do esperado, mas pacientes obesos tiveram diminuição do índice de massa corporal. Os resultados não sugeriram eficácia do método TEACH-DM de atendimento telefônico.
40	Avaliar informações de estudos de escopo sobre o diabetes mellitus tipo II, para alegar a importância do Programa Nacional de educação para o Diabetes Mellitus tipo II em crianças e adolescentes.	Foi detectado que crianças portadoras de DM2 tem um baixo controle de glicose. Se sugere métodos multiculturais e programas para influenciar comportamentos saudáveis em crianças e adolescentes, como o <i>Diabetes Health-Sense</i> , fornecido pelo NDEP. Sugere uma abordagem vinda da enfermagem escolar, pois na escola se tem muito tempo de contato com as crianças.
31	Avaliar o atendimento básico contemporâneo a partir dos princípios do <i>Plan-Do-Study-Act</i> de mudanças efetivas, através de entrevistas em grupos focais. Realizados 3 workshops educativos com os membros da equipe de cuidados de longa duração (LTC – <i>long term care</i> ), e avaliadas possíveis melhorias em 3-5 meses após os workshops.	Resultou em melhora de 18% no controle glicêmico dos pacientes, pós 3 meses de educação continuada. Em 11% dos pacientes, baixos níveis de glicemia se mantiveram até 5 meses após. Houve melhora da glicose livre no sangue, na hemoglobina glicosilada, e em concentrações de lipoproteínas e lipoproteínas de baixa densidade.
32	Determinar a eficácia de um modelo de atenção primária que é denominado ECARE-DIABETES, redesenhado sobre a glicemia, a pressão arterial e o controle do nível lipídico dos pacientes. Um total de 727 pacientes foi randomizado aleatoriamente em grupo intervenção (368) e controle (359).	Houve diminuição dos índices de hemoglobina glicosilada no grupo de intervenção, sendo mais eficazes em modelos multivariados do que em univariados.

35	Avaliar a efetividade do programa de atendimento AASAP (antecipar, reconhecer, padronizar, aceitar, planejar) em pacientes portadores de diabetes mellitus tipo II, por meio de ensaio clínico randomizado. Grupo controle com 250 participantes e intervenção com 338.	No grupo de intervenção 94,7% (320) quiseram comparecer para serem avaliados, 77,2% (261) realmente compareceram, e 62,7% (212) participaram da sessão de intervenção de linha de base. Já no grupo controle, os valores foram 87,6% =219 na primeira etapa, 64% =160 na segunda, e 53,6% =134 na terceira. Comprovando a eficácia do AASAP.
19	Revisar conhecimento sobre Diabetes Mellitus tipo II, dando enfoque ao plano de assistência a prevenção.	O Diabetes Mellitus tipo II possui uma gama de complicações na saúde do portador, porém estes danos podem ser prevenidos a partir de uma assistência multidisciplinar e preventiva.
33	Examinar uma intervenção de educação de autogestão de diabetes (DSME) com duração de 12 semanas baseada em igreja, para adultos africanos de meia idade e mais velhos com DM2.	A intervenção teve um efeito clinicamente significativo na pressão arterial sistólica, lipídios no sangue, atividade física e circunferência da cintura. As intervenções de DSME centradas na Igreja, orientadas culturalmente, podem resultar em melhores resultados para adultos afro-americanos com DM2.
34	Avaliar a aplicabilidade da meta de consumo de 6 a 8 refeições/dia de baixo índice glicêmico. Avaliando também as dificuldades de adesão da amostra do estudo, sendo adultos de 40-65 anos, selecionados e distribuídos aleatoriamente, durante 5 dias de serviço.	Ambos os grupos aumentaram o consumo de alimentos de baixo índice glicêmico, aqueles que tinham maior crença ou tinham maior comprometimento com o tratamento perceberam que a meta era mais fácil que o esperado, tendo satisfação com seus próprios resultados.

#### 4. DISCUSSÃO

O profissional de enfermagem que exerce papel de educador em saúde deve ser altamente letrado, tendo habilidade para o ensino e a oratória, bem como dispor de dedicação ao aprendizado para novas práticas e conhecimento clínico, que combinados com uma apropriada estratégia metodológica possibilitará resultados positivos vindos das intervenções prescritas <sup>18, 19</sup>. Porém, para que este seja eficaz, faz-se impreterível saber selecionar metodologia adequada, por meio de acompanhamento diligente e constante da população atendida no seu serviço, já que o perfil de seus pacientes têm grande impacto no planejamento das intervenções educativas de enfermagem, principalmente naquelas com foco preventivo. Por conseguinte, suas ações deveram partir do perfil de sua área de atuação, priorizando as situações de maior incidência <sup>20</sup>.

Estudo realizado no México, sugere que a assistência e educação em saúde ao diabético se dê por 3 principais pilares. Sendo eles: a **pessoa**, onde há troca de informação (pacientes, profissionais, familiares) direta e sem obstáculos, bem com o respeito e

cumprimento das propostas para promoção de saúde. A **situação**, ambiente onde se promove saúde, bem como o fluxo necessário para que se haja a sua promoção, e as necessidades do paciente. E por último a **informação**, ligada à pessoa, sendo que a informação deve ser consistente, compreensível, verdadeira, ou seja, sem omissões ou contradições, para que possa fluir bem sem sofrer decomposição <sup>21</sup>.

Ao analisar o perfil demográfico dos artigos selecionados, notou-se que muitos dos estudos apontaram que a grande maioria da amostra era composta por pacientes na faixa etária adulta ou idosa <sup>22, 23</sup> inclusive aqueles em espanhol <sup>24, 25, 26, 27</sup>. Também há estudos que mostram que os portadores da doença possuem outras comorbidades, como a hipertensão arterial sistêmica, dislipidemias e obesidade <sup>28, 23</sup>, houve também levantamento de casos de diagnósticos do diabetes Mellitus tipo II simultâneos ao de Hipertensão <sup>24</sup>. Pode se afirmar que o crescimento dos casos de diabetes mellitus tipo II pode ser atribuído as dislipidemias e a obesidade, e que estariam ligados a maus hábitos alimentares e sedentarismo <sup>23</sup>, o que explicaria também a ocorrência de diagnósticos simultâneos de Diabetes e Hipertensão. Sendo apontadas muitas falhas na adesão de bons hábitos de vida com relação à dieta e nutrição, bem como sedentarismo e exercício físico <sup>28, 23, 26</sup>.

Além de avaliar o perfil demográfico, deve se conhecer quais os déficits em comum na população atendida, tudo aquilo que pode de alguma forma influenciar positiva ou negativamente na adesão de pacientes ao tratamento do Diabetes Mellitus 2. Por isto que, vários dos estudos analisados <sup>20, 22, 23, 24, 26, 27, 28, 29, 30, 36, 37</sup> apresentavam intuito de avaliar não somente o perfil demográfico, mas também estas situações de comorbidades, bem como o conhecimento satisfatório e insatisfatório sobre a etimologia e epistemologias da doença, e aplicação desses conhecimentos no dia a dia. Com relação ao conhecimento sobre a doença, os resultados eram na multiplicidade insatisfatórios <sup>29</sup>. Porém houveram exceções em que amostras apontaram que 71% da população possuíam conhecimentos satisfatórios sobre a doença e sobre ser portador <sup>20</sup>. Isto pode estar ligado ao fato de que alguns desses estudos tinham como critério para inclusão do paciente na amostra, assiduidade ao programa de diabetes, enquanto outros não. Somente um artigo em espanhol apontou que 50% da sua população estava interessada em conhecer melhor a patologia da qual eram portadora, dispondo inclusive de tempo para fazê-lo se necessário <sup>26</sup>. Nos estudos podemos identificar que os dados referentes a complicações decorrentes do diabetes mellitus tipo II apontam para um conhecimento insuficiente dos portadores sobre esta consequência da doença, mesmo sobre as mais comuns como a hiperglicemia e hipoglicemia <sup>29, 20</sup>. Contraditoriamente, quando Franco HCP, et al. A enfermagem na educação em saúde do paciente portador de diabetes mellitus tipo II. RGS.2018;19(1):38-56.

versados a respeito da prevenção do pé diabético os estudos mostram que os pacientes conhecem a tônica <sup>29,24</sup>.

Ao avaliarem as intervenções educativas participativas em pré e pós-teste, obtiveram resultados satisfatórios, com aumento dos índices de conhecimentos gerais sobre a doença <sup>29, 25</sup>. Evidenciou também a queda nos níveis de valores bioquímicos, como glicose <sup>30, 27</sup> e hemoglobina glicosilada de seus participantes <sup>12, 27, 31, 32, 33, 34</sup>. Alguns deles corroboraram que o estímulo do comprometimento nos pacientes, bem como abordagem diferenciada da exposição de justificativas, apoio e acolhimento emocional, podem ter efeitos positivos na adesão de hábitos saudáveis, tornando mais fácil estabelecer metas para o autocuidado <sup>34, 35</sup>.

A maneira com que se transmite uma orientação, produz ações com efeitos duráveis ou não. Pode-se observar nas produções a opinião do paciente sobre o tema, e houve relatos de descontentamento com a didática empregada pela enfermagem, sendo a orientação apontada como “imposição”, há ainda relatos de que não houve oportunidade de voz para os pacientes diante disto, expondo dessa forma caráter paternalista <sup>36</sup>. Um nova questão de conflito é quanto ao contexto cultural, o atrito promove dificuldade de compreensão sobre a informação colocada pela equipe de saúde, ocasionando choque entre a opinião científica, cultural, religiosa e mística. Esta proposição é evidenciada em um dos estudos, que teve intuito avaliar a efetividade de uma estratégia de educação em saúde gerada a partir de princípios religiosos, pensada para a população avaliada como resultado apontou eficácia em estimular hábitos saudáveis, que reduziram valores bioquímicos, medidas antropométricas e a pressão arterial <sup>33</sup>. O desenho de um dos artigos em inglês averiguou que os usuários preferem um atendimento imparcial, abstendo fatores pessoais e sociais, que não considere a classe social, sexo, bem como demais fatores semelhantes como importantes no atendimento. Também mostrou que muitos dos pacientes que possuíam menor renda, ou menos tempo para a intervenção, se mostravam interessados <sup>37</sup>. Demais estudos levantaram fatores socioeconômicos, porém não os consideraram importantes para seus resultados. Percebe-se então, que existem situações onde as didáticas utilizadas precisam realmente ser alteradas, e para tal, vem sendo estudadas novas formas de promover educação em saúde. Uma delas é a abordagem participativa, que possibilita maiores oportunidades de gerar inclusão e troca de experiências, bem como, oportunizar a fala dos pacientes e profissionais, gerando crescimento do conhecimento coletivo. É executada por intermédio de grupos focais, círculos de conversa e acolhimento. E com relação a este método, os usuários mostram satisfação e maior potencial de mudança <sup>36, 27</sup>. Isto é possível devido ao fato de que pacientes conseguem, por meio de

---

Franco HCP, et al. A enfermagem na educação em saúde do paciente portador de diabetes mellitus tipo II. RGS.2018;19(1):38-56.

experiências que divergem ou assemelham-se, ligarem a realidade e o seu próprio cotidiano. Possibilitando aos educadores trabalhem suas orientações baseadas nos relatos de vida de seus pacientes e estimulando-os a reflexão, e promovendo maior compreensão da aplicabilidade dos conhecimentos na prática diária <sup>38</sup>.

Afora metodologias grupais e participativas, alguns estudos <sup>37, 39</sup> sugerem intervenções por intermédio da mídia e telefone, realizado pela enfermagem, como o *TEACH-DM* <sup>39</sup>, programa que se fundamenta em consultas de enfermagem via contato telefônico, com conteúdo programático para o portador da doença com base na consulta prévia, estabelecimento de hábitos saudáveis, e cumprimento de metas e averiguação de resultados de valores bioquímicos e medidas antropológicas <sup>39</sup>. Apesar da taxa de incidência de diabetes mellitus tipo II, ser baixa em crianças, alguns artigos já trazem a discussão da educação em saúde da enfermagem na vida escolar <sup>40</sup>. Pois há indícios que este panorama tem-se alterado e atendendo a este novo cenário, estudos têm proposto readaptações de ambientes escolares por meio de educação em saúde, mudança nas atividades físicas e cardápio a fim de coibir a ocorrência de obesidade infantil nas escolas, uma vez que esta é um fator que predispõe a diabetes mellitus tipo II **Error! Reference source not found.**

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante do exposto, podemos observar que a educação em saúde em muito não tem sido eficaz, detectamos altos índices que apontam para o desconhecimento, não adesão as orientações e práticas saudáveis, bem como valores bioquímicos acima do normal. Entretanto torna-se evidente durante a análise que a educação em saúde efetiva tem grande potencial para gerar mudanças e adesão dos pacientes. A atuação da enfermagem é imprescindível na prática da educação em saúde, por conseguinte, seu preparo como profissional e de educador deve começar já na graduação, uma vez que este seja apto a avaliar o perfil demográfico da população que irá atender, a fim de adequar do fluxo dos serviços prestados, priorizando situações de maior incidência, o planejando intervenções educativas, que transmitam o conhecimento, de forma clara objetiva e acessível conquistando seu público alvo, a fim de aderirem aa prevenção e ao tratamento. O profissional deverá ainda ser capaz de adequar sua comunicação e argumentação, ao contexto social e cultural da população a qual presta cuidados, gerar estratégias de recrutamento e estímulo à educação em saúde, de monitorização, e ainda formar ações educativas dinâmicas, integrativas, e participativas. Tais ações permitem que a enfermagem proporcione um atendimento humanizado, no qual o Franco HCP, et al. A enfermagem na educação em saúde do paciente portador de diabetes mellitus tipo II. RGS.2018;19(1):38-56.

paciente tenha voz ativa, e possa opinar sobre seu tratamento, produzindo satisfação. Fazendo ligação dos seus conhecimentos as orientações oferecidas, sentindo-se estimulado à uma real mudança nos seus hábitos de vida.

Nos artigos em espanhol e inglês encontramos propostas de formas inovadoras na promoção da saúde pela educação da enfermagem, o que infelizmente não ocorreu nos os artigos em português. Mas independente do idioma houve uma semelhança nos dados referentes a perfil demográfico populacional, bem como nas dificuldades apresentadas para realizar educação em saúde nas pesquisas avaliadas. Embora tenha-se proposto uma revisão do assunto, o presente estudo não tem a pretensão de esgotar o assunto, e recomenda novos ensaios sobre a temática abordada, uma vez que a educação em saúde tem o compromisso de atualizar-se com a finalidade de individualizar as orientações e adaptar a comunicação ao contexto social, cultural e econômico para atender as demandas da população acompanhada.

## 6. REFERÊNCIAS

1. Van Dieren S, Beulens JW, Van der Schouw YT, Grobbee DE, Neal B. The global burden of diabetes and its complications: an emerging pandemic. *Eur J Cardiovasc Prev Rehabil* [Internet]. 2010;17(01):03-08 [Acesso em outubro de 2017]. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20489418>.
2. Moraes SAD, Freitas ICMD, Gimeno SGA, Mondini L. Prevalência de diabetes mellitus e identificação de fatores associados em adultos residentes em área urbana de Ribeirão Preto, São Paulo, Brasil, 2006: Projeto OBEDIARP. *Cad. Saúde Pública* [Internet]. 2010;26(5):929-41 [Acesso em outubro de 2017]. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0102-311X2010000500015](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2010000500015).
3. Ministério da Saúde, Organização Pan Americana da Saúde. Avaliação do plano de reorganização da atenção à hipertensão arterial e ao diabetes mellitus no Brasil [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde; 2004 [Acesso em outubro de 2017]. Disponível em <http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/diab.pdf>.
4. Dennis L, Kasper E, Braunwald A, Fauci S, Hauser D, Longo J, et. al. Harrison'S-Princípios de medicina interna. 16ª ed. México: McGraw-Hill; 2005.
5. Tavares BC, Barreto FA, Lodetti ML, Silva DMGV, Lessmann JC. Resiliência de pessoas com diabetes mellitus. *Texto Contexto Enferm*. 2011; 20(4):751-7.
6. Smeltzer SC, Bare BG. Brunner e Suddarth: tratado de enfermagem médico cirúrgico. 10th ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2008.
7. World Health Organization. The Cost of Diabetes [Internet]. Geneva, 2002 [Acesso em outubro de 2017]. Disponível em: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs236/en/>.

8. Ferreira CLRA, Ferreira MG. Características epidemiológicas de pacientes diabéticos da rede pública de saúde - análise a partir do sistema HiperDia. *Arq Bras Endocrinol Metab* [Internet]. 2009; 53(01):80-6 [Acesso em outubro de 2017]. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0004-27302009000100012](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-27302009000100012).
9. Torres HC, Pereira FRL, Alexandre LR. Evaluation of the educational practices in promoting selfmanagement in type 2 diabetes mellitus [Internet]. *Rev Esc Enferm USP*. 2011; 45(5):243-50 [Acesso em outubro de 2017]. Disponível em: [http://www.scielo.br/pdf/reensp/v45n5/en\\_v45n5a07.pdf](http://www.scielo.br/pdf/reensp/v45n5/en_v45n5a07.pdf).
10. Maciel ICF, Araujo TL. Consulta de enfermagem: análise das ações junto a programas de hipertensão arterial, em Fortaleza. *Rev Latino-am Enfermagem* [Internet]. 2003 [Acesso em outubro de 2017]; 11(2):207-14. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rlae/v11n2/v11n2a10.pdf>.
11. Sousa LBD, Torres CA, Pinheiro PNDC, Pinheiro AKB. Práticas de educação em saúde no Brasil: a atuação da enfermagem [Internet]. *Rev Enferm UERJ*. 2010;18(1):55-60 [Acesso em outubro de 2017]. Disponível em: <http://www.facenf.uerj.br/v18n1/v18n1a10.pdf>.
12. Oliveira GYMD, Almeida AMDO, Girão ALA, Freitas CHAD. Intervenções de enfermagem para promoção do autocuidado de pessoas com diabetes tipo 2: revisão integrativa. *Rev. eletrônica enferm* [Internet]. 2016;18(01):01-11 [Acesso em setembro de 2017]. Disponível em: <http://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-832729>.
13. Cooper, HM. Scientific guidelines for conducting integrative research reviews. *Rev edu. res* [Internet]. 1982;52(2):291-302 [Acesso em outubro de 2017]. Disponível em: <http://journals.sagepub.com/doi/abs/10.3102/00346543052002291>.
14. Organização Mundial da Saúde. Cuidados inovadores para condições crônicas: componentes estruturais de ação: relatório mundial [Internet]. Brasília, 2003 [Acesso em outubro de 2017]. Disponível em: [http://saude.sp.gov.br/resources/ses/perfil/profissional-da-saude/grupo-tecnico-de-acoes-estrategicas-gtae/saude-da-pessoa-idosa/documentos-tecnicos/cuidados\\_inovadores\\_para\\_condicoes\\_cronicas\\_-\\_opas.pdf](http://saude.sp.gov.br/resources/ses/perfil/profissional-da-saude/grupo-tecnico-de-acoes-estrategicas-gtae/saude-da-pessoa-idosa/documentos-tecnicos/cuidados_inovadores_para_condicoes_cronicas_-_opas.pdf).
15. Maia FFR, Araujo LR. Projeto “Diabetes Weekend” Proposta de educação em diabetes tipo 1. *Arq Brás Endocrinol Metab* [Internet]. 2002; 46(5):550-56 [Acesso em outubro de 2017]. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0004-27302002000500011](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-27302002000500011).
16. Tavares DMS, Rodrigues RAP. Educação conscientizadora do idoso diabético: uma proposta de intervenção do enfermeiro. *Rev. esc. enferm. USP* [Internet]. 2002;36(1):88-96 [Acesso em outubro de 2017]. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S0080-62342002000100013>.
17. Lisle DJ, Goldhamer A. *The Pleasure Trap: Mastering the Hidden Force that Undermines Health and Happiness*. Tennessi, USA: Healthy Living Publications; 2003.



18. Bueno SMV. Tratado de educação preventiva em sexualidade, DST-aids, drogas e violência nas escolas. 1. ed. Ribeirão Preto: Editora FIERP, 2009.
19. Lawrence W, Conrad S, Moore AS. Type 2 diabetes: growing to epic proportions. Nurs Manage [Internet]. 2012;43(1):20-5 [Acesso em setembro de 2017]. Disponível em: <http://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/mdl-22166841>.
20. Souza GDDS, Almeida ECD, Sousa MF, Silva DRD, Bueno SMV. Perfil de portadores de Diabetes Mellitus tratados na atenção básica de Araçatuba - SP: a importância da educação crítico-social. Arq. ciências saúde UNIPAR [Internet]. 2014;18(02):101-5 [Acesso em setembro de 2017]. Disponível em: <http://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/lil-761368>.
21. Gómez MS, Clíments GD. Continuidad de los cuidados de enfermería: requisitos, instrumentos y barreras. In: Martínez Riera JR, del Pino Casados R, editores. Enfermería en Atención Primaria II [Internet]. Madrid: Ed DAE; 2006 [Acesso em outubro de 2017]. Disponível em: <http://bit.ly/1Q9URMp>.
22. Chibante CLDP, Sabóia VM, Teixeira ER, Silva JLLD. Qualidade de vida de pessoas com diabetes mellitus. Rev baiana enferm [Internet]. 2014;28(3):235-43 [Acesso em setembro de 2017]. Disponível em: <http://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/bde-30939>.
23. Marinho NBP, Vasconcelos HCAD, Alencar AMPG, Damasceno MMC, Almeida PCD. Diabetes mellitus: fatores associados entre usuários da estratégia saúde da família. Acta paul enferm [Internet]. 2012;25(4):595-600 [Acesso em setembro de 2017]. Disponível em: <http://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/lil-646759>.
24. Rodríguez MDCP, Ortiz MC, Ibarra LEH, Laris PR, Zapata JGM. Conocimientos y hábitos de cuidado: Efecto de una intervención educativa para disminuir el riesgo de pie diabético. Cienc. enferm [Internet]. 2015;21(3):23-6 [Acesso em setembro de 2017]. Disponível em: <http://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/lil-778837>.
25. Jaimes JAP, Alvarado OS, Valverde JMG, Cabriales ECG. Evaluación del efecto a largo plazo de intervenciones educativas para el autocuidado de la diabetes. Cienc. enferm [Internet]. 2014;20(3):59-68 [Acesso em setembro de 2017]. Disponível em: <http://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/lil-734640>.
26. Lían AH, Hernández O, Andrade Y, Manrique J, Faria K, Machado M. Personas con diabetes mellitus tipo 2 y su capacidad de agencia de autocuidado, Cartagena. Av. enferm [Internet]. 2012;30(2):39-46 [Acesso em setembro de 2017]. Disponível em: <http://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/lil-675119>.
27. Solano GS, Emilia Pace A, García Reza C, Del Castillo Arredta A. Efectos de un protocolo aplicado por enfermeras en el control metabólico a personas con diabetes tipo 2. Cienc enferm [Internet]. 2013;19(1):83-93 [Acesso em setembro de 2017]. Disponível em: <http://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/lil-684342>.
28. Scain SF, Heldt E, Santos LBD, Franzen E. Acurácia das intervenções de enfermagem para pacientes com diabetes mellitus tipo 2 em consulta ambulatorial. Rev Gaucha Enferm Franco HCP, et al. A enfermagem na educação em saúde do paciente portador de diabetes mellitus tipo II. RGS.2018;19(1):38-56.

- [Internet]. 2013;34(2):14-20 [Acesso em setembro de 2017]. Disponível em: <http://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/lil-680907>.
29. Marques CR. Percepção dos usuários insulino dependentes não controlados quanto ao tratamento para o diabetes mellitus tipo 2. Rev. APS [Internet]. 2017;20(1):69-80 [Acesso em setembro de 2017]. Disponível em: <http://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-848638>.
  30. Zenteno-López MA, Tzontehua-Tzontehua I, Gil-Londono E, Contreras-Arroy S, Galicia-Aguilar R. Continuidad de cuidados para la adherencia terapéutica en la persona con diabetes tipo 2. Enferm univ [Internet]. 2016;13(2):130-7 [Acesso em setembro de 2017]. Disponível em: <http://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/bde-28720>.
  31. Boyle PJ, O'Neil KW, Berry CA, Stowell SA, Miller SC. Improving diabetes care and patient outcomes in skilled-care communities: successes and lessons from a quality improvement initiative. J Am Med Dir Assoc [Internet]. 2013;14(5):340-4 [Acesso em setembro de 2017]. Disponível em: <http://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/mdl-23291279>.
  32. Bray P, Cummings DM, Morrissey S, Thompson D, Holbert D, Wilson K, Lukosius E, Tanenberg R. Improved outcomes in diabetes care for rural African Americans. Ann Fam Med [Internet]. 2013;11(2):145-50 [Acesso em setembro de 2017]. Disponível em: <http://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/mdl-23508601>.
  33. Collins-McNeil J, Edwards CL, Batch BC, Benbow D, McDougald CS, Sharpe D. A culturally targeted self-management program for African Americans with type 2 diabetes mellitus. Can J Nurs Res [Internet]. 2012;44(4):126-41 [Acesso em setembro de 2017]. Disponível em: <http://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/mdl-23448079>.
  34. Miller CK, Headings A, Peyrot M, Nagaraja H. Goal difficulty and goal commitment affect adoption of a lower glycemic index diet in adults with type 2 diabetes. Patient Educ Couns [Internet]. 2012;86(1):84-90 [Acesso em setembro de 2017]. Disponível em: <http://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/mdl-21497479>.
  35. Fisher L, Hessler D, Naranjo D, Polonsky W. AASAP: a program to increase recruitment and retention in clinical trials. Patient Educ Couns [Internet]. 2012;86(3):372-7 [Acesso em setembro de 2017]. Disponível em: <http://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/mdl-21831557>.
  36. Santos AL, Cecílio HPM, Marcon SS. Percepção de pessoas com diabetes mellitus tipo 2 acerca de um processo de educação para a saúde. Rev RENE [Internet]. 2015;16(4):522-31 [Acesso em setembro de 2017]. Disponível em: <http://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/lil-776021>.
  37. W Seidel R, Pardo KA, A Estabrooks P, WenYou EY, Wall SS, M Davy B. A Almeida, Fabio. Beginning a patient-centered approach in the design of a diabetes prevention program. Int J Environ Res Public Health [Internet]. 2014;11(2):2003-13 [Acesso em

setembro de 2017]. Disponível em: <http://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/mdl-24534767>.

38. Nogueira ALG, Munari DB, Santos LF, Oliveira LMAC, Fortuna CM. Therapeutic factors in a group of health promotion for the elderly. Rev Esc Enferm USP [Internet]. 2013; 47(6):134-42 [Acesso em outubro de 2017]. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0080-62342013000601352](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0080-62342013000601352).
39. Crowley MJ, Bosworth HB, Coffman CJ, Lindquist JH, Neary AM, Harris AC, Datta SK, Granger BB, Pereira K, Dolor RJ, Edelman D. Tailored Case Management for Diabetes and Hypertension (TEACH-DM) in a community population: study design and baseline sample characteristics. Contemp Clin Trials [Internet]. 2013;36(1):298-306 [Acesso em setembro de 2017]. Disponível em: <http://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/mdl-23916915>.
40. Linder B, Imperatore G. Research updates on type 2 diabetes children. NASN Sch Nurse [Internet]. 2013;28(3):138-40 [Acesso em setembro de 2017]. Disponível em: <http://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/mdl-23767228>.

HEALTHY Study Group. Foster GD, Linder B, Baranowski T, Cooper DM, Goldberg L, Hirst K. A school-based intervention for diabetes risk reduction. N Engl J Med [Internet]. 2010;363(5):443-53 [Acesso em outubro de 2017]. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2924187/>