

Atuação do enfermeiro na prevenção e controle do *Diabetes mellitus* tipo 2

Nurses' role in the prevention and control of type 2 *Diabetes mellitus*

El papel de las enfermeras en la prevención y el control de la *Diabetes mellitus* tipo 2

Recebido: 25/08/2022 | Revisado: 14/09/2022 | Aceitado: 24/09/2022 | Publicado: 01/10/2022

Saraí de Brito Cardoso

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8941-1038>
Centro Universitário UNINOVAFAPI, Brasil
E-mail: sarai.cardoso@uninovafapi.edu.br

Fernanda Cláudia Miranda Amorim

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1648-5298>
Centro Universitário UNINOVAFAPI, Brasil
E-mail: fernanda.amorim@uninovafapi.edu.br

Selena Maria de Sousa Silva

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6062-5171>
Centro Universitário UNINOVAFAPI, Brasil
E-mail: selena-m@hotmail.com

Maria Clara de Assis Carvalho

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9765-928X>
Centro Universitário UNINOVAFAPI, Brasil
E-mail: mclararuiva33@gmail.com

Gabriele Facundo Pereira

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5384-6905>
Centro Universitário UNINOVAFAPI, Brasil
E-mail: gabyfypereira@gmail.com

Cláudia Maria Sousa de Carvalho

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8901-3390>
Centro Universitário UNINOVAFAPI, Brasil
E-mail: claudia.carvalho@uninovafapi.edu.br

Adriana Sávia de Sousa Araújo

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4857-3812>
Centro Universitário UNINOVAFAPI, Brasil
E-mail: adriana.araujo@uninovafapi.edu.br

João Pedro Cardoso Montenegro

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4562-993X>
Centro Universitário UNINOVAFAPI, Brasil
E-mail: joaopedro.c.m@hotmail.com

Resumo

Introdução: O Diabetes Mellitus, engloba um grupo de doenças metabólicas, caracterizadas por níveis elevados de glicose no sangue, devido a defeitos na secreção e/ou na ação da insulina. A atuação do Enfermeiro é imprescindível para manutenção da saúde do indivíduo, desde o monitoramento de fatores de risco, controle e atenção às complicações advindas da doença. **Objetivo:** Analisar as evidências científicas acerca da atuação do enfermeiro na prevenção e controle do Diabetes Mellitus tipo 2. **Métodos:** Trata-se de revisão integrativa, realizada a partir da identificação e análise de dados obtidos em artigos científicos, na qual foram utilizados os descritores “Diabetes Mellitus”, “Cuidados de Enfermagem”, “Prevenção de doenças” utilizando o operador booleano “and”, selecionou-se estudos publicados em português, inglês e espanhol, no período entre 2015 a 2021, nas plataformas de busca da *Scientific Electronic Library Online* (SCIELO), Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS) via BVS, *Us National Library of Medicine National Institutes of Health* (Medline-PUBMED), *Web of Science*, e Base de Dados em Enfermagem (BDENF). **Resultados:** Foram encontrados 2008 artigos, dos quais 15 atendiam critérios de inclusão e constituíram a amostra. As abordagens mais relevantes foram reconhecer a importância do cuidado de enfermagem, na prevenção e controle da Diabetes Mellitus, possíveis estratégias e intervenções inovadoras, para a promoção da saúde. **Considerações finais:** A assistência aos portadores de Diabetes Mellitus é complexa, requer estratégias, e o profissional Enfermeiro integra a linha de frente para educação em saúde, orientações sobre o tratamento e autocuidado, contribuindo para minimizar riscos e complicações.

Palavras-chave: Diabetes Mellitus; Cuidados de enfermagem; Prevenção de doenças.

Abstract

Introduction: Diabetes Mellitus encompasses a group of metabolic diseases characterized by high blood glucose levels due to defects in insulin secretion and/or action. The nurse role is essential for the maintenance of the individual's health, from the monitoring of risk factors, control and attention to the complications arising from the disease. **Objective:** To analyze the scientific evidence about the role of nurses in the prevention and control of type 2 Diabetes Mellitus. **Methods:** This is a integrative review, carried out from the identification and analysis of data obtained in scientific articles, in which the descriptors "Diabetes Mellitus", "Nursing Care", "Disease prevention" were used using the Boolean operator " and", selecting studies published in Portuguese, English and Spanish, in the period between 2015 and 2021, in the search platforms Scientific Electronic Library Online (SCIELO), Latin American and Caribbean Literature in Health Sciences (LILACS) via BVS, Us National Library of Medicine National Institutes of Health (Medline-PUBMED), Web of Science, and Nursing Database (BDENF). **Results:** 2008 articles were found, of which 15 met the inclusion criteria and constituted the sample. The most relevant approaches were to recognize the importance of nursing care in the prevention and control of Diabetes Mellitus, possible strategies and innovative interventions for health promotion. **Final considerations:** Assistance to patients with Diabetes Mellitus is complex, requires strategies, and the professional nurse integrates the front line for health education, guidelines on treatment and self-care, contributing to minimize risks and complications.

Keywords: Diabetes Mellitus; Nursing care; Prevention of diseases.

Resumen

Introducción: La Diabetes Mellitus engloba un grupo de enfermedades metabólicas caracterizadas por niveles elevados de glucosa en sangre debido a defectos en la secreción y/o acción de la insulina. El papel de la Enfermera es fundamental para el mantenimiento de la salud del individuo, desde el seguimiento de los factores de riesgo, control y atención hasta las complicaciones derivadas de la enfermedad. **Objetivo:** Analizar las evidencias científicas sobre el papel del enfermero en la prevención y control de la Diabetes Mellitus tipo 2. **Métodos:** Se trata de una revisión integradora, realizada a partir de la identificación y análisis de datos obtenidos en artículos científicos, en los que los descriptores fueron utilizó "Diabetes Mellitus", "Cuidados de Enfermería", "Prevención de Enfermedades" utilizando el operador booleano "y", estudios seleccionados publicados en portugués, inglés y español, en el período comprendido entre 2015 y 2021, en las plataformas de búsqueda electrónica científica Biblioteca en línea (SCIELO), Literatura Latinoamericana y del Caribe en Ciencias de la Salud (LILACS) vía BVS, Biblioteca Nacional de Medicina de los Estados Unidos, Institutos Nacionales de Salud (Medline-PUBMED), Web of Science y Base de Datos de Enfermería (BDENF). **Resultados:** se encontraron 2008 artículos, de los cuales 15 cumplieron con los criterios de inclusión y constituyeron la muestra. Los enfoques más relevantes fueron reconocer la importancia del cuidado de enfermería en la prevención y control de la Diabetes Mellitus, posibles estrategias e intervenciones innovadoras para la promoción de la salud. **Consideraciones finales:** La asistencia al paciente con Diabetes Mellitus es compleja, requiere estrategias, y el profesional de enfermería integra la primera línea para la educación en salud, orientaciones de tratamiento y autocuidado, contribuyendo a minimizar riesgos y complicaciones.

Palabras clave: Diabetes Mellitus; Cuidado de enfermera; Prevención de enfermedades.

1. Introdução

O Diabetes Mellitus (DM), abrange um grupo de doenças metabólicas, caracterizadas por níveis elevados de glicose no sangue (hiperglicemia), devido a defeitos na secreção e/ou na ação da insulina. É caracterizado por duas formas principais, o tipo 1 e o Tipo 2 (Barros & Cols, 2015).

O Diabetes Mellitus tipo 1 (DM1) é uma doença que o sistema imunológico ataca de forma equivocada o organismo e como consequência, causa a destruição das células B pancreáticas, acarretando pouca ou nenhuma produção de insulina. Já o Diabetes Mellitus Tipo 2 (DM2) corresponde a 90 a 95% de todos os casos de DM, trata - se de uma doença multifatorial, crônica que afeta a forma como o corpo processa a glicose, o organismo não produz a insulina ou cria resistência à insulina. Dentre os fatores de risco que contribuem para a enfermidade, destacam-se a inatividade física, obesidade, hipertensão arterial, dislipidemia, como também fatores genéticos (Sociedade Brasileira de Diabetes, 2019).

O DM2, favorece o aumento da morbidade e mortalidade das pessoas por doenças cardiovasculares e pode causar diversas complicações como retinopatia, falência renal, amputações, Acidente Vascular Encefálico (AVE), Infarto Agudo do Miocárdio (IAM), tem repercussões na qualidade de vida, autonomia no autocuidado dificultando a adesão ao tratamento (Rodrigues et al., 2015).

A assistência da enfermagem ao paciente com DM, integrando a equipe multiprofissional, é necessária para o controle da doença, restabelecimento e manutenção da saúde do indivíduo, desde a ocasião do diagnóstico, até orientações sobre o autocuidado e prevenção de possíveis complicações da enfermidade. Uma das formas de impedir complicações relacionadas ao DM2, é a instrumentação do enfermeiro com estratégias variadas na prevenção, orientando-os sobre os cuidados que devem ser realizados em relação ao controle glicêmico, alimentação correta e execução de atividades físicas periódicas, incluindo o acompanhamento frequente pelo profissional (Carvalho & Silva, 2016).

Nessa perspectiva, este estudo objetivou analisar as evidências científicas acerca da atuação do enfermeiro na prevenção e controle de pacientes com DM2.

2. Metodologia

Trata-se de revisão integrativa de literatura, foi operacionalizada por meio de seis etapas as quais estão estreitamente interligadas: estabelecimento da questão norteadora de pesquisa, busca e seleção de artigos na literatura, lançamento dos estudos em um instrumento de coleta de dados confeccionado pelos autores, avaliação dos estudos, interpretação dos resultados e síntese do conhecimento (Cecílio & Oliveira, 2017).

A questão de investigação foi formulada a partir da estratégia de busca conhecida pelo acrônimo PICO (Sousa et al., 2018), no qual: População (P): Enfermeiros; Interesse (I): atuação, estratégias e cuidados; Contexto (Co): prevenção e controle do DM2. Nesse sentido, elaborou-se a seguinte questão de pesquisa para nortear esta revisão integrativa: Qual a atuação do Enfermeiro na prevenção e controle do DM2?

A busca na literatura foi realizada nos meses de agosto e setembro de 2021 nas seguintes bases de dados eletrônicas: Portal de Revistas de *Scientific Electronic Library Online* (SCIELO), Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS) via BVS, *Us National Library of Medicine National Institutes of Health* (MEDLINE-PUBMED), *Web of Science*, e Base de Dados de Enfermagem (BDENF), utilizando-se a combinação de descritores controlados, aqueles estruturados e organizados para facilitar o acesso à informação cadastrados nos Descritores em Ciência da Saúde (DeCS): Diabetes Mellitus; Cuidados de Enfermagem; Prevenção de doenças combinados com operadores booleanos (AND) e no MESH: *Diabetes Mellitus, Nursing care e Prevention of diseases*.

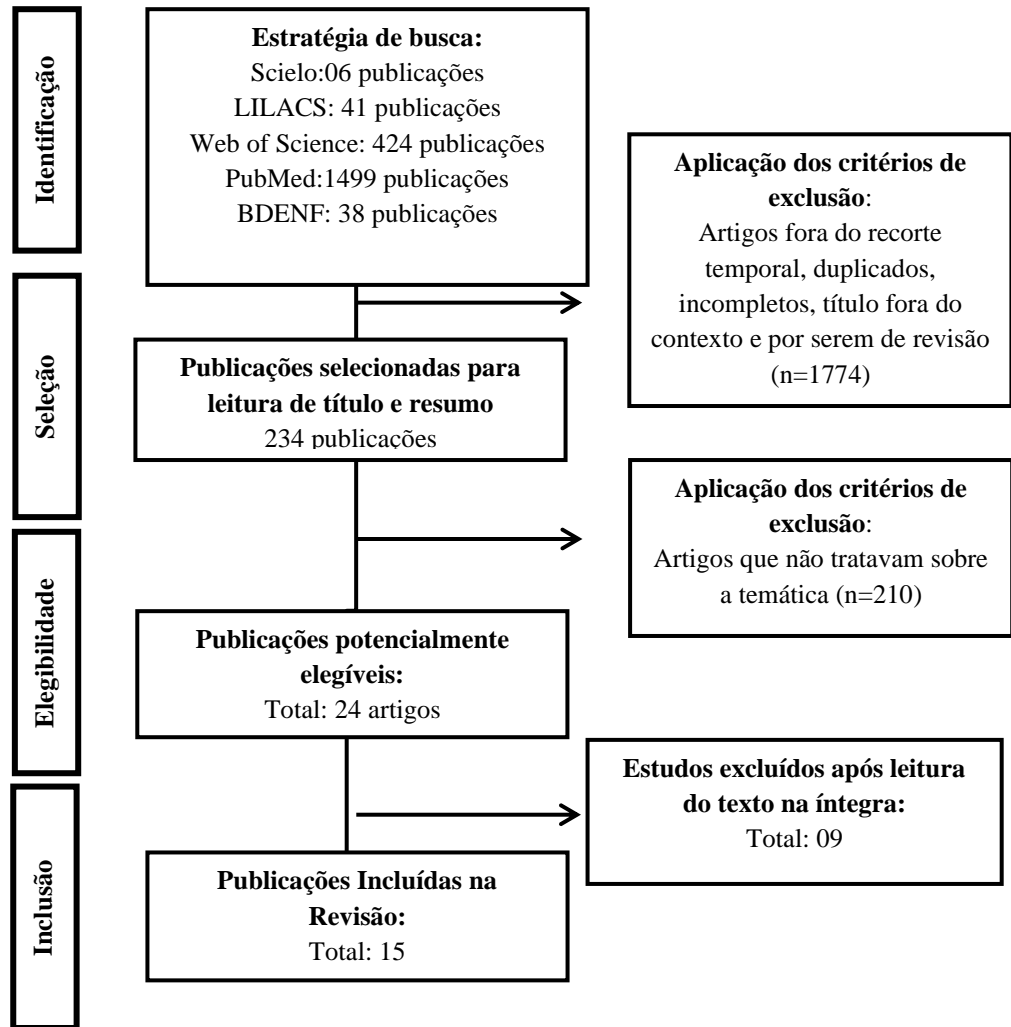
A fase de busca e de seleção dos estudos foi realizada por três revisores de forma independente, que realizaram a leitura, avaliação dos títulos e resumos dos artigos selecionados em conformidade com os critérios de inclusão e exclusão pré-definidos. Foram eleitos artigos que abordassem o referido tema para leitura na íntegra. Não houve divergências entre os revisores sobre a inclusão dos manuscritos, e todos concordaram com quais atenderiam aos elementos necessários para responder à pergunta norteadora.

Os critérios de inclusão foram artigos científicos que contemplassem a temática, texto completo, publicados nos idiomas português, inglês e espanhol nos últimos 6 anos (2015 a 2021). Foram excluídos artigos incompletos, repetidos, fora da linha temporal, artigos de revisão, estudos de casos, teses e monografias e estudos que não responderam à questão desse estudo. A pesquisa foi realizada entre os meses de junho e setembro de 2021.

A partir da combinação dos descritores, foram obtidos 2008 estudos. Numa avaliação inicial por meio dos resumos, verificou-se 1069 estavam fora do recorte temporal, foram ainda retirados 22 por estarem duplicados e incompletos, 79 artigos por serem de revisão, 604 com título fora do contexto, 210 após leitura e análise do resumo, e ao finalizar a leitura completa dos textos, foram excluídos 09 pelo fato de não responderem à questão de pesquisa. Portanto, 1993 artigos foram excluídos. Assim, a amostra final foi constituída por 15 publicações, e, dentre estas, onze foram encontradas no PUBMED, quatro no SCIELO, não sendo possível selecionar das outras bases pesquisadas por estarem nos filtros dos critérios de exclusão.

Para sistematizar o processo de seleção dos artigos optou-se pela metodologia *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses* (PRISMA) (Moher et al., 2009). As etapas desse processo estão descritas na forma de um fluxograma (Figura 1).

Figura 1. Fluxograma de amostragem da revisão integrativa, Teresina 2021.



Fonte: Autoria própria (2021).

Uma planilha no Microsoft Excel 2007 foi utilizada para organização dos dados dos artigos selecionados, com os itens: periódico, ano de publicação, autores, país de publicação, título, base, delineamento, objetivos, nível de evidência, resultados e desfechos.

O nível de evidência dos manuscritos foi identificado com base no delineamento do estudo pautado nos seguintes critérios: I para revisões sistemáticas e meta-análise de ensaios clínicos randomizados; II para ensaios clínicos randomizados; III para ensaio controlado não randomizado; IV para estudos caso-controle ou coorte; V para revisões sistemáticas de estudos qualitativos ou descritivos; VI para estudos qualitativos ou descritivos; VII para parecer de autoridades e/ou relatórios de comitês de especialistas. Essa hierarquia classifica os níveis I e II como fortes, III a V como moderados e VI a VII como fracos (Melnyk & Fineout-Overholt, 2011).

A análise dos dados foi realizada de forma descritiva. Para melhor compreensão, a discussão foi subdividida em categorias temáticas, o que exigiu a comparação dos resultados dos artigos científicos selecionados com o conhecimento teórico. Para melhor identificação, os artigos científicos receberam um código de sequência alfanumérica (A1, A2, A3...).

3. Resultados e Discussão

Os 15 artigos selecionados foram publicados entre os anos 2015 e 2021, foi obtida 01 publicação em 2015, 02 publicações nos anos de 2016, 2017, 2020, 2021 a seguir os anos de 2018 e 2019 com 03 publicações.

Quanto ao local de publicação dos estudos, onze publicações foram internacionais, sendo quatro produzidas nos Estados Unidos da América (EUA), três no Reino Unido e um na Palestina. Quanto às publicações nacionais, foram localizados dois estudos, um no estado de Rio Grande do Sul e um em Santa Catarina. No que diz respeito à nacionalidade dos autores dos artigos internacionais e nacionais foram americanos, britânicos, chineses, brasileiros, espanhóis, iranianos e africanos. Dentre estes, destaca-se uma publicação internacional de brasileiros.

Com relação ao delineamento metodológico, três são ensaios clínicos controlados randomizados, quatro são ensaios clínicos randomizados, um estudo multicêntrico, um estudo caso controle ou coorte, dois estudos qualitativos e dois estudos transversais.

Frente ao levantamento realizado, foi encontrado incipiente produção de artigos acerca da atuação do Enfermeiro na prevenção e controle do DM2. Por outro lado, foi possível observar maior produção destes estudos pelo corpo exclusivo de Enfermeiros e outros de Enfermeiros em conjunto com Médicos na preocupação de testar estratégias de prevenção e controle da doença para esse segmento populacional.

Os resultados foram fundamentados pela análise crítica dos estudos selecionados, tendo as principais temáticas e estudos abordados primordialmente do objeto de estudo da pesquisa. Diante disso, foi possível reconhecer a importância do cuidado de enfermagem, sobretudo na prevenção e controle da Diabetes, e as possíveis estratégias e intervenções, para a promoção de saúde desta população

Nesse ínterim, a maioria dos manuscritos analisados apresentou forte nível de evidência. A síntese dos estudos selecionados para esta revisão é apresentada no Quadro 1.

Quadro 1. Artigos selecionados acerca da atuação do Enfermeiro na prevenção e controle do Diabetes Mellitus tipo 2 no período de 2015 a 2021.

°	Periódico/ Ano de publicação/ Autores/País	Título/ Base	Delineamento/ Objetivos do estudo/ Nível de evidência	Resultados/ Desfecho
A1	<i>Journal of General Internal Medicine</i> 2015 EDELMAN <i>et al.</i> Estados Unidos da América	<i>Nurse-Led Behavioral Management of Diabetes and Hypertension in Community Practices: A Randomized Trial</i> PUBMED	Ensaio clínico controlado randomizado Avaliar a eficácia do manejo comportamental do enfermeiro em DM e Hipertensão Arterial nas práticas comunitárias entre pacientes com as duas doenças. Nível: II	Todos os pacientes receberam uma ligação de uma enfermeira com experiência no manejo do DM e hipertensão uma vez a cada dois meses durante um período de dois anos, em um total de 12 ligações. O gerenciamento de casos de enfermagem por telefone não levou à melhoria neste estudo, e mostrou não funcionar na comunidade.
A2	Cadernos de Saúde Pública 2016 GRILLO <i>et al.</i>	<i>Diabetes education in primary care: a randomized clinical trial</i> SCIELO	Ensaio clínico randomizado Avaliar o efeito de um programa de educação em grupo estruturado administrado por uma enfermeira de cuidados primários em pacientes com diabetes mellitus tipo 2.	O estudo mostrou que um curso educacional estruturado ministrado em grupo é uma ferramenta útil para melhorar o conhecimento e a angústia relacionada ao diabetes, bem como para prevenir aumentos progressivos de Hemoglobina glicosilada (HbA1c) em pacientes com diabetes mellitus tipo 2

	Brasil		Nível II	atendidos em uma unidade de atenção primária
A3	<i>Primary Care Diabetes</i> 2016 SEIDU <i>et al.</i> Reino Unido	<i>Evaluating the impact of an enhanced primary care diabetes service on diabetes outcomes: A before-after study</i> PUBMED	Estudo multicêntrico Comparar práticas de cuidados primários por meio de um modelo aprimorado de tratamento de diabetes levando em conta a hospitalização não planejada e o tempo de permanência. Nível I	As práticas de controle proporcionaram um serviço integrado de atenção primária especializada. O estudo mostrou diminuição nas hospitalizações, frequência de atendimentos ambulatoriais e admissões por complicações do diabetes.
A4	<i>Trials</i> 2017 MOREIRA <i>et al.</i> Estados Unidos da América	<i>Effects of nurse telesupport on transition between specialized and primary care in diabetic patients: study protocol for a randomized controlled trial</i> PUBMED	Ensaio clínico randomizado Avaliar os efeitos do suporte de telessaúde para pacientes com diabetes tipo 2 estáveis que receberam alta de clínicas ambulatoriais de diabetes em hospitais. Nível II	A telessaúde pode ser uma ferramenta útil para o controle do diabetes, facilitando o autogerenciamento do paciente e a transição da atenção especializada para a atenção primária. Os resultados deste estudo nos ajudarão a definir se o suporte de enfermagem por telefone deve ser amplamente disponibilizado como uma ferramenta para reduzir a superlotação de serviços especializados.
A5	Revista Brasileira de Enfermagem (REBEn) 2017 SALCI; MEIRELLES; SILVA Brasil	Prevenção de complicações crônicas do diabetes mellitus a luz da complexidade SCIELO	Estudo qualitativo Avaliar a presença de complicações crônicas do diabetes mellitus à luz do referencial teórico do pensamento complexo por integrantes da atenção primária à saúde (APS). Nível VI	A prevenção e o manejo das complicações crônicas do diabetes não atendiam aos requisitos estabelecidos pelas políticas públicas ministeriais voltadas para essa população. O monitoramento sistemático para prevenção de complicações crônicas mostrou lacunas significativas. Esse contexto foi marcado por práticas disjuntivas, fragmentadas e dissociadas de cuidados direcionados à totalidade das pessoas assistidas.
A6	<i>Diabetes Care</i> 2018 WAN <i>et al.</i> Estados Unidos da América	<i>Five-Year Effectiveness of the Multidisciplinary Risk Assessment and Management Program for Primary Care Patients With Type 2 Diabetes Mellitus (RAMP-DM) on DM-Related Complications and Health Service Uses – A Population-Based and Propensity-Matched Cohort Study</i> PUBMED	Estudo de coorte prospectivo Avaliar a eficácia de 5 anos de um Programa multidisciplinar de Avaliação e Gerenciamento de Risco - Diabetes Mellitus (RAMP-DM) em pacientes com diabetes tipo 2 na atenção primária. Nível IV	Este estudo naturalístico destacou a importância do controle precoce do DM ideal e do gerenciamento dos fatores de risco por estratificação de risco e atendimento multidisciplinar, baseado em protocolo e modelo de doença crônica para retardar a progressão da doença e prevenir complicações.
A7	<i>Therapeutic Advances in Endocrinology and Metabolism</i> 2018 RADWAN <i>et al.</i> Palestina	<i>Glycemic control among primary care patients with type 2 diabetes mellitus in the Gaza Strip, Palestine</i> PUBMED	Estudo transversal Avaliar o nível de bom controle glicêmico, determinar a associação entre a adesão a medicamentos antidiabéticos e hemoglobina glicosilada (HbA1c) e examinar os fatores que influenciam o bom controle glicêmico. Nível IV	A maioria dos pacientes participantes na Faixa de Gaza tinha controle glicêmico deficiente. A curta duração da doença, melhor alfabetização em saúde, idade avançada e alta adesão aos medicamentos estiveram significativamente associados ao bom controle glicêmico. O conhecimento desses fatores pode ser um ponto de partida para ajudar os pacientes e direcionar as intervenções para melhorar o controle glicêmico e prevenir complicações relacionadas ao diabetes mellitus.
A8	<i>BMC Research Notes</i> 2018 MARIYE <i>et al.</i>	<i>Magnitude of diabetes self-care practice and associated factors among type two adult diabetic patients following at public Hospitals</i>	Estudo transversal Este estudo enfoca a magnitude da prática de autocuidado e os fatores associados entre pacientes diabéticos. Reconhecer a importância na prática	Frequentar a educação para diabéticos, ter glicosímetro em casa, saber o nível da glicose, e mudança no estilo de vida foram fatores associados a boas práticas de autocuidado e controle do diabetes mellitus.

	Reino Unido	<i>in central zone, Tigray Region, Ethiopia, 2017</i>	de autocuidado no controle da diabetes e associar com o controle e a prevenção de complicações.	
		PUBMED	Nível IV	
A9	<i>Sigma Theta Tau Internacional</i> 2019 LIN; LEE; WANG Estados Unidos da América	<i>Effects of a Symptom Management Program for Patients With Type 2 Diabetes: Implications for Evidence-Based Practice</i>	Ensaio clínico randomizado simples-cego Examinar os efeitos de um programa de gerenciamento de sintomas de diabetes (DSMP) nos níveis de HbA1c, comportamentos de autocuidado, qualidade de vida (QV) e gravidade dos sintomas em clínicas de pacientes com DM2.	DSMP implementado no ambiente clínico tem efeitos na melhoria da HbA1c, nos comportamentos de autocuidado, QV e na prevenção do agravamento da gravidade dos sintomas de diabetes para pacientes ambulatoriais com DM2. Os profissionais de saúde podem avaliar os sintomas de diabetes de pacientes com altos níveis de HbA1c e fornecer cuidados de gerenciamento de sintomas, em vez de apenas fornecer educação sobre a melhoria dos comportamentos de autocuidado.
		PUBMED	Nível II	
A10	<i>Nutrients</i> 2019 ALONSO-DOMINGUEZ <i>et al.</i> Estados Unidos da América	<i>Effectiveness of A Multifactorial Intervention in Increasing Adherence to the Mediterranean Diet among Patients with Diabetes Mellitus Type 2: A Controlled and Randomized Study (EMID Study)</i>	Ensaio clínico randomizado e controlado Avaliar a eficácia de uma intervenção multifatorial no aumento da adesão à dieta mediterrânea entre pacientes com diabetes mellitus tipo.	Foi realizada uma intervenção multifatorial com grupos de 10 participantes composta por uma oficina de alimentação, um aplicativo para <i>smartphone</i> e caminhadas saudáveis para o coração. Uma intervenção multifatorial envolvendo uma oficina de alimentos e um aplicativo de <i>smartphone</i> produziu uma melhor adesão à dieta mediterrânea e qualidade da dieta entre pacientes com DM2 em comparação com o tratamento padrão.
		PUBMED	Nível II	
A11	<i>BMC health services research</i> 2019 STOKES <i>et al.</i> Reino Unido	<i>Implementing a national Diabetes Prevention Programme in England: lessons learned</i>	Estudo qualitativo Apresentar um relatório de implementação de um programa para prevenção de diabetes e identificar as lições e desafios da implementação.	Implementar um programa nacional de prevenção de doenças é uma tarefa importante, que será cada vez mais enfrentada pelos sistemas de saúde em todo o mundo, à medida que pretendem se ajustar às pressões de demanda. Constatou-se dificuldades na implementação do programa, no que diz respeito à gestão, conscientização, recrutamento de pacientes, mecanismos para aprendizagem, pagamentos de incentivos. Os sites locais e a equipe de coordenação nacional do programa ganharam experiência aprendendo fazendo, e algumas tensões iniciais com papéis e expectativas foram resolvidas 'ao vivo'.
		PUBMED	Nível VI	
A12	<i>Journal of clinical endocrinology and metabolism</i> 2020 CARMICHAEL <i>et al.</i> Estados Unidos da América	<i>Long-term Change in Physiological Markers and Cognitive Performance in Type 2 Diabetes: The Look AHEAD Study</i>	Ensaio clínico controlado randomizado Determinar se as melhorias nos marcadores fisiológicos, durante a intervenção intensiva no estilo de vida, estão associadas a melhorias na função cognitiva em pessoas com DM2.	Melhorias no controle glicêmico durante a intervenção intensiva no estilo de vida foi associada a melhores escores cognitivos, mas a perda de peso teve associações mistas com escores cognitivos. As associações foram mais fortes entre aqueles que estavam com sobrepeso (não obesos) no início do estudo e entre aqueles com histórico de doença cardiovascular (DCV) no início do estudo.
		PUBMED	Nível II	
A13	<i>Trialsjournal.biomed central.com</i> 2020 XU <i>et al.</i> Reino Unido	<i>Nurse-led continuum of care for people with Diabetes and prediabetes (NUCOD) in Nepal: Study protocol for a Cluster randomized Controlled trial</i>	Ensaio clínico randomizado Examinar eficácia de uma intervenção abrangente na promoção da saúde de pessoas com diabetes e pré-diabetes e além disso, examinar a coordenação do enfermeiro através da implementação do método baseado em evidências.	É o primeiro a incluir um número considerável de participantes de diabetes e pré-diabetes em um ambiente comunitário e um programa contínuo de cuidados administrado por enfermeiras diabéticas. O tratamento contínuo liderado por enfermeiras pode teoricamente melhorar a saúde entre as pessoas com diabetes, mas também melhorar a adoção de elementos de intervenção individual recomendados e baseados em evidências.
		PUBMED	Nível II	
A14	<i>Research, Society and Development</i> 2021	<i>Atuação de enfermagem na prevenção e promoção da saúde dos idosos com</i>	Estudo qualitativo O objetivo do presente estudo consiste em conhecer a atuação dos	A participação da família no acompanhamento e apoio com DM, é essencial para a adesão do tratamento. E mesmo diante das dificuldades vivenciadas, tanto no que se refere a falta de materiais para trabalhar com esse grupo, como a

	Côrtes et al. Brasil	<i>Diabetes Mellitus tipo II de uma Unidade Básica de Saúde do Município de Imperatriz</i> SCIELO	profissionais que atuam no programa de Estratégia da Saúde da Família, no combate, prevenção e cuidados aos portadores de Diabetes Mellitus tipo II na terceira idade. Nível II	não adesão de muitos idosos ao tratamento, consegue realizar ações de promoção e prevenção da DM.
A15	<i>Revista da Escola de Enfermagem da USP.</i> 2021 Pereira et al. Brasil	<i>Avaliação das estratégias de educação em grupo e intervenção telefônica para o diabetes tipo 2</i> SCIELO	Ensaio clínico randomizado Avaliar as estratégias de educação em grupo e intervenção telefônica em relação às variáveis empoderamento, práticas de autocuidado e controle glicêmico da pessoa com diabetes. Nível II	A média de idade dos usuários era de 63,5 anos (DP= 8,9 anos), com participação de 124 mulheres, equivalente a 59,6% desses usuários. As estratégias levaram a uma redução estatisticamente significativa nos níveis de hemoglobina glicada ($p < 0,001$). Observou-se também que a intervenção telefônica apresentou resultados estatisticamente significantes quanto às práticas de autocuidado ($p < 0,001$) quando comparada à educação em grupo.

Fonte: Autoria própria (2021).

Para melhor ratificar os achados e discuti-los de maneira fundamentada, por meio da convergência dos assuntos, foram categorizados em duas unidades de análise, a saber: Prevenção e controle da Diabetes Mellitus tipo 2 e Atuação do Enfermeiro a pacientes acometidos por Diabetes Mellitus tipo 2.

Categoria 1 - Prevenção e controle de Diabetes Mellitus tipo 2

A qualidade de vida dos pacientes com diagnóstico de DM2 é afetada pelo nível de escolaridade, estado civil, ocupação, apoio familiar, tempo e existência de complicações do DM. O conhecimento destes fatores, podem ser um ponto de partida para ajudar os pacientes e direcionar as intervenções a fim de melhorar o controle glicêmico e prevenir complicações relacionadas ao diabetes mellitus. Uma intervenção que dê atenção especial à quebra do ciclo de baixa condição ocupacional e alfabetização deve ser implementada para melhorar a qualidade de vida dessa população (Randwan., et al., 2018).

A prevalência da enfermidade, vem associada ao estilo de vida, bem como, de seus hábitos alimentares. Fazer atividades físicas, controlar pressão arterial, boa ingestão nutricional, cessar fumo, fazer exames periodicamente, aderir ao tratamento da farmacoterapia de maneira correta, possibilita a prevenção e controle da enfermidade (Salci, Meirelles & Silva, 2017).

O controle glicêmico bem-sucedido exige que os pacientes saibam como monitorar e controlar os sintomas, realizar tratamentos farmacológicos diariamente e auto monitorar a progressão da doença. Portanto, a alfabetização inadequada em saúde dificulta essas práticas, levando ao controle inadequado do diabetes e à ocorrência precoce de complicações (Mariye., et al., 2018; Carmichael., et al., 2020).

Valorizar o hábito de realizar exames periódicos e frequentes se justifica pelo alto índice de controle glicêmico deficiente, e manifestações de sintomas variados, como hiperglicemia (sede, poliúria), hipoglicemia (tontura, sensação de fome), fadiga, dor, sintomas sensoriais (dormência, sensação de formigamento) e cognitivos (declínio da função cognitiva), aqueles relacionados ao sistema cardíaco (dores no peito ou na região do coração) e ainda sintomas oftalmológicos (diminuição da acuidade visual com crescente evolução para a perda total da visão (Seidu., et al., 2016).

A educação continuada a pacientes com DM2, é uma abordagem benéfica para o manejo de controle e prevenção da doença. Os profissionais de saúde podem aproveitar ocasiões das idas dos pacientes às consultas, para realizar pequenas reuniões, cursos, como forma de garantir o autocuidado e autogerenciamento da diabetes, por exemplo, o uso da insulina corretamente e complicações da doença (Grillo, et al., 2016; Xu et al., 2020).

A promoção da saúde e prevenção de doenças em ambientes comunitários continua sendo um desafio. Em parte, o sucesso da educação em saúde e dos programas de intervenção nas comunidades depende da organização e dos fatores de

entrega. Esses fatores incluem o programa estar inserido na comunidade e o engajamento e a participação ativa dos membros da comunidade na intervenção (Alonso-Dominguez et al., 2019).

Através do presente estudo, foi possível observar uma melhora na qualidade de vida de pacientes que receberam orientações por meio de intervenções telefônicas, uma vez que, informados sobre práticas saudáveis apresentaram melhora significativa no autocuidado, adoção de alimentação saudável e atividade física. (Pereira, et al., 2021).

A *American Diabetes Association* (ADA) sugere que a triagem de rotina para diabetes comece em idade de 45 anos para todos os indivíduos, e isso inclusive independente do peso, se está com sobrepeso ou obesidade, se tem histórico prévio de diabetes na família, hipertensão arterial ou qualquer outro fator de risco. Esse rastreamento é um dos mecanismos também utilizados, e os profissionais de saúde podem organizar, por exemplo, campanhas, como forma para encorajar para a avaliação. Consequente, na Atenção Primária a Saúde, essa triagem é uma forma de buscar novos pacientes com diagnóstico de diabetes e também uma forma de prevenir, caso apresente algum fator de risco (Xu, et al., 2020).

Programas comprovadamente eficazes, que “funcionam”, precisam ser desenvolvidos com uma explicação clara a respeito de uma “meta” relacionada à saúde. O envolvimento dedicado das partes interessadas na definição dessas metas relacionadas à saúde, bem como as contribuições das partes interessadas para a construção de abordagens estão relacionadas a melhorias nos resultados de saúde (Wan, et al., 2017; Stokes et al., 2019). Se faz necessário o uso da tecnologia (aplicativos, podcasts, redes sociais) a

fim de maior alcance da população, visto que as velhas formas de educação em saúde, palestras e cartazes fracassaram.

Categoria 2 - Atuação do Enfermeiro a pacientes acometidos por DM2

O enfermeiro tem papel importante para o manejo e controle da DM2. Durante as consultas periódicas, se houver sintomatologia, o mesmo pode solicitar os exames laboratoriais para o possível rastreamento e diagnóstico da doença. Dentre os exames temos: Glicemia de jejum, Hemoglobina Glicosilada, Colesterol LDL, HDL e triglicérides (Salci, Meirelles & Silva, 2017).

É válido ressaltar que não compete somente ao Enfermeiro realizar um trabalho voltado para a melhoria da qualidade de vida dos portadores de DM2. Esse trabalho deve ser realizado com toda a equipe multiprofissional, buscando uma melhor assistência para o paciente (Côrtes, et al., 2021)

O Ministério da Saúde preconiza como medidas da DM2, a avaliação e cuidados com os pés. Para isso o enfermeiro deve orientar os pacientes quanto ao cuidado, para evitar agravos, fazer os curativos quando houver lesões, fazer o exame físico nos pés e classificar de acordo com o nível do risco, orientar quanto ao uso de calçados corretamente, a higienização, hidratação, dentre outros (Salci et al., 2017).

Pode ser implementado dispositivos móveis, como um canal de comunicação entre enfermeiros e pacientes, eficazes nas mudanças comportamentais, aumentar o conhecimento específico da doença e assim, ter uma melhoria considerável na prevenção ou retardamento do início do DM (Edelman, et al., 2015).

Estudos mostraram que intervenções multifatoriais envolvendo uma oficina de alimentos e um aplicativo de smartphone foram eficazes na melhoria da adesão à dieta mediterrânea e qualidade da dieta entre pacientes com DM2. Os enfermeiros devem ser orientados em como realizar intervenções de forma padronizada (quais pontos devem ser tratados, em que ordem e por quanto tempo). A prática de exercício físico deve ser de 10 min de aquecimento, caminhada 4 km e após o mesmo realizar alongamento e relaxamento. Para que as caminhadas se qualifiquem e crescentem na vida do paciente, tendo assim uma melhoria na qualidade de vida e consequentemente um bom controle da DM2 (Alonso- Dominguez, et al., 2019).

Uma ferramenta útil para o controle e autogerenciamento da diabetes, a telessaúde, foi descrita como estratégia para a assistência de enfermagem, e foi uma ferramenta utilizada para reduzir a superlotação de serviços especializados (Moreira, et al., 2017).

Os programas de gerenciamento por enfermeiros no controle de diabetes foram testados formalmente em ensaios clínicos em um punhado de ambientes acadêmicos e têm sido eficazes no controle da glicemia. Esses programas têm como objetivo avaliar os sintomas dos pacientes com pré-diabetes e com diabetes e os altos níveis de Hemoglobina glicosilada (HbA1c), além de gerenciar os cuidados, fornecer educação para melhoria da doença (Lin, Lee & Wang, 2019; Edelman, et al., 2015).

Apesar da aplicação de ótimas estratégias, e da maioria das pesquisas serem originalmente de países desenvolvidos, foi constatado que as políticas públicas precisam ter maior alcance. O sistema de atenção primária da saúde mundial ainda não está organizado de tal forma a atender os requisitos estabelecidos pelas políticas públicas ministeriais voltadas para esta população. Há lacunas significativas no monitoramento sistemático para prevenção de complicações, sendo marcado por práticas fragmentadas aos cuidados direcionados à totalidade das pessoas assistidas.

A prevenção e controle do DM2 é complexo, posto pelas publicações que o nível de escolaridade, idade e adesão ao tratamento medicamentoso são fatores que influenciam no controle e prevenção de complicações. Um dos principais pontos abordados, foi que apenas a educação sobre melhorias dos comportamentos de autocuidado não é suficiente, sendo necessário um gerenciamento dos riscos e sintomas, continuidade do cuidado e controle precoce do DM2. Todos os artigos foram unânimes em relação à importância do controle glicêmico, controle de hemoglobina glicosilada e a associação dos resultados desses testes com os sintomas apresentados pelos pacientes, e que para isso o próprio paciente tenha conhecimento e entendimento para o autocuidado relacionado a esses controles.

4. Conclusão

Os achados permitiram constatar a importância da assistência da enfermagem, as estratégias e os cuidados dos mesmos aos pacientes acometidos pela DM. Dentre as contribuições para a área da enfermagem, saúde ou políticas públicas, destacam-se o papel da educação em saúde para grupos, a educação para o autocuidado, utilizando ferramentas como telessaúde, oficinas na comunidade sobre estilo de vida, alimentação, estratégia de continuidade de cuidados na transição do paciente da rede terciária para a primária, dentre outros.

Foi possível observar que o Enfermeiro está na linha de frente como protagonista de estratégias, educação para autocuidado e estilo de vida, bem como gestão de riscos e monitoramento dos controles de exames e adesão ao tratamento medicamentoso pautado pela prática humanizada, levando em conta a particularidade e as necessidades de cada indivíduo e comunidade.

Parte dos estudos são realizados predominantemente no exterior, havendo uma necessidade de atualizações e a realização de pesquisas pela enfermagem por toda a região nacional sobre essa temática, no intuito de promover medidas educativas que influenciem de alguma forma no autocuidado dos cidadãos, contribuindo para uma melhoria na qualidade de vida.

Referências

- Alonso-Dominguez, R. García-Ortiz, L., Patino-Alonso, M.C., Sánchez-Aguadero, N., Gómez-Marcos, M.A & Recio-Rodríguez, J. (2019). Effectiveness of A Multifactorial Intervention in Increasing Adherence to the Mediterranean Diet among Patients with Diabetes Mellitus Type 2: A Controlled and Randomized Study (EMID Study). *Nutrients*, 11(1). <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6357113/>.
- Barros, A.L.B.L & Cols. (2015). *Brunner e Suddarth: Tratado de Enfermagem Médico-Cirúrgica*. 12ed. Guanabara Koogan. v. I e II.

- Carmichael, O.T., Neiberg, R.H., Dutton, G.R., Hayden, K.M., Horton, E., Pi-Sunyer, F.X., Johnson, K.C., Rapp, S.R., Spira, A.P & Espeland, M.A. (2020). Long-term Change in Physiological Markers and Cognitive Performance in Type 2 Diabetes: The Look AHEAD Study. *The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism*, 105(12). <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7566388/>.
- Carvalho, E.R., & Silva, J.B. (2016) A importância da assistência de enfermagem ao paciente portador de diabetes mellitus: Revisão Bibliográfica. *Revista Iniciare. Faculdade Integrado de Campo Mourão*. 1(1), 91-102. <https://docplayer.com.br/40515998-A-importancia-da-assistencia-de-enfermagem-ao-paciente-portador-de-diabetes-mellitus-revisao-bibliografica.html>.
- Cecilio, H., & Oliveira, D. (2017). Modelos de revisão integrativa: discussão na pesquisa em Enfermagem. *CIAIQ*. <https://proceedings.ciaiq.org/index.php/ciaiq2017/article/view/1272/1232>.
- Côrtes, A. J. C., Viana, J. A., Salgado, R. D. C., Queiroz, P. dos S. S., & Leite, C. L. (2021). Um estudo sobre a atuação de enfermagem na prevenção e promoção da saúde dos idosos com Diabetes Mellitus tipo II de uma Unidade Básica de Saúde do Município de Imperatriz, MA-Brasil. *Research, Society and Development*, 10(15). doi.org/10.33448/rsd-v10i15.23297.
- Edelman, D. Dolor, R.J., Coffman, C.J., Pereira, K.C., Granger, B.B., Lindquist, J.H., Neary, A.M., Harris, A.J & Bosworth, H.B. (2015). Nurse-Led Behavioral Management of Diabetes and Hypertension in Community Practices: A Randomized Trial. *Journal of General Internal Medicine*, 30 (5), 626-633. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4395596/>.
- Grillo, M.F.F., Neumann, C.R., Scain, S.F., Rozeno, R.F., Beloli, L., Perinotto, T., Gross, J. L & Leitão, C.B. (2016). Diabetes education in primary care: a randomized clinical trial. *Caderno de Saúde*, 32 (5). <https://www.scielo.br/j/csp/a/g34pLcVxNcrvXQPGs7rLRsG/?lang=en>.
- Lin, L.Y., Lee, B & Wang, R.H. (2019). Effects of a Symptom Management Program for Patients With Type 2 Diabetes: Implications for Evidence-Based Practice. *Sigma Theta Tau Internacional*, 16 (6), 433-443. <https://sigmapubs.onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/wvn.12400>.
- Mariye, T., Tasew, H., Teklay, G., Gerensea, H & Daba, W. (2018). Magnitude of diabetes self-care practice and associated factors among type two adult diabetic patients following at public Hospitals in central zone, Tigray Region, Ethiopia, 2017. *BMC Research Notes*, 11(380). <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5998566/>.
- Melnik, B. M., & Fineout-Overholt, E. (2011). *Lippincott Williams & Wilkins Evidence-based practice in nursing & healthcare: A guide to best practice*. http://repo.unikadelasalle.ac.id/index.php?p=show_detail&id=12990&keywords=.
- Moher, D., Liberati, A., Tetzlaff, J & Altman, D.G. (2009). The PRISMA Group. Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses: The PRISMA Statement. *PLOS Medicine* 6(7). doi.org/10.1371/journal.pmed.1000097.
- Moreira, A.M., Marobin, R., Rados, D.V., Farias, C.B de., Coelli, S., Bernardi, B.L., Faller, L.A., Santos, L.F dos., Matzenbacher, A.M., Katz, N., Harzheim, E & Silveiro, S.P. (2017). Effects of nurse telesupport on transition between specialized and primary care in diabetic patients: study protocol for a randomized controlled trial. *Trials*, 18 (222). <https://trialsjournal.biomedcentral.com/articles/10.1186/s13063-017-1954-z>.
- Pereira, P.F., Santos, J.C., Cortez, D.N., Reis, I.A & Torres HC. (2021). Evaluation of group education strategies and telephone intervention for type 2 diabetes. *Rev Esc Enferm USP*, 55, 1-8. doi.org/10.1590/S1980-220X2020002603746.
- Radwan, M., Elsous, A., Al-Sharif, H & Mustafa, A.A. (2018). Glycemic control among primary care patients with type 2 diabetes mellitus in the Gaza Strip, Palestine. *Sage Journals*, 9(1), 3-14. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5761953/>.
- Rodrigues, J.A., Lima, F.J.S & Santos, A.G. (2015). Atuação do enfermeiro com paciente com diabetes mellitus na melhoria da qualidade de vida. *Rev. Atenção à Saúde*, 13 (46), 84-90. https://seer.uscs.edu.br/index.php/revista_ciencias_saude/article/view/3102/pdf.
- Salci, M.A., Meirelles, B.H.S & Silva, D.M.V.G. (2017). Prevenção das complicações crônicas do diabetes mellitus à luz da complexidade. *Revista Brasileira de Enfermagem*, 70(5), 996-1003. <https://www.scielo.br/j/reben/a/zBg3HrvYsbwRjpdj5xWvg/?lang=pt>.
- Seidu, S., Bodicoat, D.H., Davies, M.J., Daly, H., Stribling, B., Farooqi, A., Brady, E.M & Khunti, K. (2016). Evaluating the impact of an enhanced primary care diabetes service on diabetes outcomes: A before-after study. *Primary Care Diabetes*, 11(2), 171-177. [https://www.primary-care-diabetes.com/article/S1751-9918\(16\)30101-2/fulltext](https://www.primary-care-diabetes.com/article/S1751-9918(16)30101-2/fulltext).
- Sociedade Brasileira de Diabetes. (2019). *Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes*. <https://www.diabetes.org.br/profissionais/images/DIRETRIZES-COMPLETA-2019-2020.pdf>.
- Sousa, L. M. M. de., Marques, J.M., Firmino, C.F., Frade, F., Valentim, O.S & Antunes, A.V. (2018). Modelos de formulação da questão de investigação na prática baseada na evidência. *Revista Investigação em Enfermagem*. 31-39. https://www.researchgate.net/publication/325699143_MODELOS_DE_FORMULACAO_DA_QUESTAO_DE_INVESTIGACAO_NA_PRATICA_BASEADA_NA_EVIDENCIA.
- Stokes, J., Gellatly, J., Bower, P., Meacock, R., Cotterill, S., Sutton, M & Wilson, P. (2019). Implementing a national diabetes prevention programme in England: lessons learned. *BMC Health Services Research*, 19(991). <https://bmchealthservres.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12913-019-4809-3>.
- Wan, E.Y.F., Fung, C.S.C., Jiao, F.F., Yu, E.Y.T., Chin, W.Y., Fong, D.Y.T., Wong, C.K.H., Chan, A.K.C., Chan, K.H.Y., Kwok, R.L.P & Lam, C.L.K. (2018). Five-Year Effectiveness of the Multidisciplinary Risk Assessment and Management Program for Primary Care Patients With Type 2 Diabetes Mellitus (RAMP-DM) on DM-Related Complications and Health Service Used a Population-Based and Propensity-Matched Cohort Study. *Diabetes Care*. 41 (1), 49-59. <https://care.diabetesjournals.org/content/41/1/49.long>.
- Xu, D.R., Dev, R., Shrestha, A., Zhang, L., Shrestha, A., Shakya, P., Hughes, J.P., Shakya, P.R., Li, J., Liao, J & Karmacharya, B.M. (2020). Nurse – led continuum NURse-led COntinuum of care for people with Diabetes and pre diabetes (NUCOD) in Nepal: study protocol for a cluster randomized controlled trial. *BMC Research Notes*. 442. <https://trialsjournal.biomedcentral.com/articles/10.1186/s13063-020-04372-5>.