

AFYA FACULDADE DE CIÊNCIAS MÉDICAS DE GARANHUNS

AMANDA EMILY ALVES DOS SANTOS

DYOGGO MENDONÇA DE SOUZA ABELENDA

MARIA ESTEPHANY TEIXEIRA AQUINO

**ESTUDO SOBRE OS IMPACTOS DE TREINAMENTO EDUCACIONAL PARA
MÉDICOS GENERALISTAS NA INÉRCIA TERAPÊUTICA EM PACIENTES COM
DIABETES MELLITUS 2: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA**

GARANHUNS – PE

2025

AFYA FACULDADE DE CIÊNCIAS MÉDICAS DE GARANHUNS

AMANDA EMILY ALVES DOS SANTOS

DYOGGO MENDONÇA DE SOUZA ABELENDA

MARIA ESTEPHANY TEIXEIRA AQUINO

**ESTUDO SOBRE OS IMPACTOS DE TREINAMENTO EDUCACIONAL PARA
MÉDICOS GENERALISTAS NA INÉRCIA TERAPÊUTICA EM PACIENTES COM
DIABETES MELLITUS 2: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Faculdade de Ciências Médicas de Garanhuns (Afya Garanhuns), como requisito obrigatório para obtenção do título de Bacharel em Medicina.

Linha de pesquisa: Estudos em manejo clínico de agravos à saúde.

Orientador(a): Prof. MD Esp. Rodrigo Agra Bezerra dos Santos

Coorientador(a): Profa. Me. Sanielly Jonhara Torres Silva

GARANHUNS – PE

2025

Catálogo na fonte: Biblioteca Afya Faculdade de Ciências Médicas de Garanhuns- Afya Garanhuns

S237e SANTOS, Amanda Emily Alves dos

Estudo sobre os impactos de treinamento educacional para médicos generalistas na inércia terapêutica em pacientes com diabetes mellitus: uma revisão sistemática / Amanda Emily Alves dos Santos; Dyoggo Mendonça de Souza Abelenda; Maria Estephany Teixeira Aquino. – Garanhuns/PE, 2025.

24f.: il. color.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Medicina) - Afya Faculdade de Ciências Médicas de Garanhuns- Afya Garanhuns.

Orientação: Prof. Rodrigo Agra Bezerra dos Santos.
Coorientação: Profª. Sanielly Jonhara Torres Silva.

1. Inércia terapêutica. 2. Diabetes tipo 2. 3. Educação médica. 4. Capacitação profissional. 5. Intervenções. I. Santos, Rodrigo Agra Bezerra dos. II. Afya Faculdade de Ciências Médicas de Garanhuns III. Título.

CDU: 616.379-008.64

Ficha Catalográfica elaborada pela Bibliotecária
Maria Jessica Freire da Silva CRB-4/2212

AMANDA EMILY ALVES DOS SANTOS

DYOGGO MENDONÇA DE SOUZA ABELENDA

MARIA ESTEPHANY TEIXEIRA AQUINO

**ESTUDO SOBRE OS IMPACTOS DE TREINAMENTO EDUCACIONAL PARA
MÉDICOS GENERALISTAS NA INÉRCIA TERAPÊUTICA EM PACIENTES COM
DIABETES MELLITUS 2: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à
Faculdade de Ciências Médicas de Garanhuns (Afya
Garanhuns), como requisito obrigatório para obtenção do
título de Bacharel em Medicina.

Aprovado em ____ de _____ de 20__

BANCA EXAMINADORA

Prof. MD Esp. Rodrigo Agra Bezerra dos Santos

Faculdade de Ciências Médicas de Garanhuns (Afya Garanhuns)

Prof. MD Jerônimo Tenório de Brito Júnior

Faculdade de Ciências Médicas de Garanhuns (Afya Garanhuns)

MD Martina Carolline de Moura Ferreira Gomes

Universidade Federal do Agreste de Pernambuco (UFAPE)

RESUMO

A inércia terapêutica (IT), caracterizada pela falha em iniciar ou intensificar o tratamento quando necessário, é um desafio persistente no manejo do diabetes mellitus tipo 2 (DM2), especialmente na Atenção Primária à Saúde. A capacitação inadequada de médicos generalistas e a resistência à insulinização estão entre os fatores que contribuem para esse cenário. Diante disso, esta revisão sistemática teve como objetivo avaliar o impacto de intervenções educacionais destinadas a médicos generalistas na redução da IT em pacientes com DM2. A busca foi realizada nas bases *PubMed* e *Cochrane Central*, utilizando a estratégia “*Therapeutic Inertia*” AND “*Diabetes*” AND “*Intervention*”, incluindo estudos publicados a partir de 2015. Foram selecionados ensaios clínicos randomizados ou quase-experimentais que envolvessem intervenções educativas voltadas ao manejo do DM2 e avaliassem desfechos relacionados à intensificação terapêutica. Após triagem de 51 registros, dois estudos foram incluídos. Os resultados mostraram que, embora as intervenções tenham aumentado a frequência de testes de HbA1c, não promoveram mudanças significativas na intensificação do tratamento ou no controle glicêmico. Conclui-se que intervenções educacionais isoladas têm impacto limitado sobre a IT e que são necessárias abordagens mais interativas e contextualizadas, que considerem fatores comportamentais e sistêmicos, para melhorar os desfechos clínicos e a tomada de decisão médica na APS.

Palavras-chave: inércia terapêutica; Diabetes Tipo 2; educação médica; capacitação profissional; intervenções.

ABSTRACT

Therapeutic inertia (TI), defined as the failure to initiate or intensify treatment when clinically indicated, remains a persistent challenge in the management of type 2 diabetes mellitus (T2DM), especially in primary health care settings. Inadequate training of general practitioners and resistance to insulin initiation are among the contributing factors. This systematic review aimed to evaluate the impact of educational interventions directed at general practitioners on reducing TI in patients with T2DM. A search was conducted in the PubMed and Cochrane Central databases using the strategy “Therapeutic Inertia” AND “Diabetes” AND “Intervention”, including studies published from 2015 onward. Randomized controlled trials or quasi-experimental studies involving educational interventions related to T2DM management and assessing outcomes related to treatment intensification were selected. After screening 51 records, two studies met the eligibility criteria. Results showed that although the interventions increased the frequency of HbA1c testing, they did not significantly impact treatment intensification or glycemic control. It is concluded that isolated educational strategies have limited effectiveness in overcoming TI, and more interactive and context-sensitive approaches that consider behavioral and systemic factors are needed to improve clinical outcomes and support decision-making in primary care.

Keywords: therapeutic inertia; Type 2 Diabetes; medical education; professional training; interventions.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	10
2 METODOLOGIA	12
3 RESULTADOS.....	13
4 DISCUSSÃO	17
5 CONCLUSÃO	19
REFERÊNCIAS	21
ANEXO A	23
Diretrizes para Autores	23

O PRESENTE TRABALHO ESTÁ APRESENTADO NO FORMATO DE ARTIGO REQUERIDO PELA REVISTA CONTRIBUICIONES A LAS CIENCIAS SOCIALES, CUJAS NORMAS PARA SUBMISSÃO DE ARTIGOS SE ENCONTRAM NO ANEXO A.

**ESTUDO SOBRE OS IMPACTOS DE TREINAMENTO
EDUCACIONAL PARA MÉDICOS GENERALISTAS NA INÉRCIA
TERAPÊUTICA EM PACIENTES COM DIABETES MELLITUS 2: UMA
REVISÃO SISTEMÁTICA**

**STUDY ON THE IMPACTS OF EDUCATIONAL TRAINING FOR
GENERAL PRACTITIONERS ON THERAPEUTIC INERTIA IN
PATIENTS WITH TYPE 2 DIABETES MELLITUS: A SYSTEMATIC
REVIEW**

**ESTUDIO SOBRE LOS IMPACTOS DE LA CAPACITACIÓN
EDUCATIVA PARA MÉDICOS GENERALISTAS EN LA INERCIA
TERAPÉUTICA EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2:
UMA REVISIÓN SISTEMÁTICA**

DOI: 10.55905/revconv.XXn.X-

Originals received: 01/18/2024

Acceptance for publication: 02/21/2024

Nome do Autor

Formação acadêmica mais alta com a área

Instituição de formação:

Endereço: Cidade – Estado, País

E-mail: xxxxxxxxxxx1@outlook.com

Nome do Autor

Formação acadêmica mais alta com a área

Instituição de formação:

Endereço: Cidade – Estado, País

E-mail: xxxxxxxxxxx1@outlook.com

RESUMO

A inércia terapêutica (IT), caracterizada pela falha em iniciar ou intensificar o tratamento quando necessário, é um desafio persistente no manejo do diabetes mellitus tipo 2 (DM2), especialmente na Atenção Primária à Saúde (APS). A capacitação inadequada de médicos generalistas e a resistência à insulinização estão entre os fatores que contribuem para esse cenário. Diante disso, esta revisão sistemática teve como objetivo avaliar o impacto de intervenções educacionais destinadas a médicos generalistas na redução da IT em pacientes com DM2. A busca foi realizada nas bases *PubMed* e *Cochrane Central*, utilizando a estratégia “*Therapeutic Inertia*” AND “*Diabetes*” AND “*Intervention*”, incluindo estudos publicados a

partir de 2015. Foram selecionados ensaios clínicos randomizados ou quase-experimentais que envolvessem intervenções educativas voltadas ao manejo do DM2 e avaliassem desfechos relacionados à intensificação terapêutica. Após triagem de 51 registros, dois estudos foram incluídos. Os resultados mostraram que, embora as intervenções tenham aumentado a frequência de testes de HbA1c, não promoveram mudanças significativas na intensificação do tratamento ou no controle glicêmico. Conclui-se que intervenções educacionais isoladas têm impacto limitado sobre a IT e que são necessárias abordagens mais interativas e contextualizadas, que considerem fatores comportamentais e sistêmicos, para melhorar os desfechos clínicos e a tomada de decisão médica na APS.

Palavras-chave: inércia terapêutica, Diabetes Tipo 2, educação médica, capacitação profissional, intervenções.

ABSTRACT

Therapeutic inertia (TI), defined as the failure to initiate or intensify treatment when clinically indicated, remains a persistent challenge in the management of type 2 diabetes mellitus (T2DM), especially in primary health care settings. Inadequate training of general practitioners and resistance to insulin initiation are among the contributing factors. This systematic review aimed to evaluate the impact of educational interventions directed at general practitioners on reducing TI in patients with T2DM. A search was conducted in the PubMed and Cochrane Central databases using the strategy “Therapeutic Inertia” AND “Diabetes” AND “Intervention”, including studies published from 2015 onward. Randomized controlled trials or quasi-experimental studies involving educational interventions related to T2DM management and assessing outcomes related to treatment intensification were selected. After screening 51 records, two studies met the eligibility criteria. Results showed that although the interventions increased the frequency of HbA1c testing, they did not significantly impact treatment intensification or glycemic control. It is concluded that isolated educational strategies have limited effectiveness in overcoming TI, and more interactive and context-sensitive approaches that consider behavioral and systemic factors are needed to improve clinical outcomes and support decision-making in primary care.

Keywords: therapeutic inertia, Type 2 Diabetes, medical education, professional training, interventions.

RESUMEN

La inercia terapéutica (IT), definida como la falta de inicio o intensificación del tratamiento cuando está clínicamente indicado, sigue siendo un desafío persistente en el manejo de la diabetes mellitus tipo 2 (DM2), especialmente en el ámbito de la atención primaria de salud. La formación insuficiente de los médicos generalistas y la resistencia a la insulinización se encuentran entre los factores que contribuyen a esta situación. Esta revisión sistemática tuvo como objetivo evaluar el impacto de intervenciones educativas dirigidas a médicos generalistas en la reducción de la IT en pacientes con DM2. Se realizó una búsqueda en las bases de datos PubMed y Cochrane Central utilizando la estrategia “Therapeutic Inertia” AND “Diabetes” AND “Intervention”, incluyendo estudios publicados a partir de 2015. Se seleccionaron ensayos clínicos aleatorizados o estudios cuasiexperimentales que incluyeran intervenciones educativas sobre el manejo de la DM2 y que evaluaran resultados relacionados con la intensificación del tratamiento. Tras la evaluación de 51 registros, se incluyeron dos estudios. Los resultados mostraron que, aunque las intervenciones aumentaron la frecuencia de las pruebas de HbA1c,

no generaron cambios significativos en la intensificación terapéutica ni en el control glucémico. Se concluye que las estrategias educativas aisladas tienen un impacto limitado, y que se necesitan enfoques más interactivos y contextualizados que consideren factores conductuales y sistémicos para mejorar los resultados clínicos y la toma de decisiones en la atención primaria.

Palabras clave: inercia terapêutica, Diabetes tipo 2, educación médica, capacitación professional, intervenciones.

1 INTRODUÇÃO

O Diabetes Mellitus tipo 2 (DM2) é responsável por 90 a 95% dos casos de diabetes e possui uma etiologia multifatorial, envolvendo fatores genéticos e ambientais, como dieta e sedentarismo. Embora seja mais comum em adultos acima de 40 anos, a incidência entre crianças e jovens tem aumentado em alguns países, especialmente devido ao crescimento da obesidade (SBD, 2019).

O controle inadequado do DM2 pode resultar em complicações agudas, como hipoglicemia grave e cetoacidose, além de complicações crônicas que comprometem diversos órgãos, incluindo nefropatia, retinopatia e neuropatia diabética, bem como aumento do risco cardiovascular (Oliveira *et al.*, 2016; Tschiedel *et al.*, 2014).

Nas últimas décadas, houve um avanço significativo nas opções terapêuticas para o DM2. No entanto, a adesão ao tratamento ainda é um desafio, com cerca de 50% dos pacientes não atingindo as metas glicêmicas estabelecidas. Esse fenômeno está relacionado à inércia terapêutica (IT), definida como a falha em iniciar ou intensificar o tratamento quando necessário. A IT, inicialmente atribuída à conduta médica, foi posteriormente ampliada para um conceito mais abrangente de inércia clínica (IC), que envolve também fatores relacionados aos pacientes e ao sistema de saúde (Rodriguez, 2024; Usherwood, 2024; López-Simarro, 2012).

Estudos apontam que a IT é influenciada por diversos fatores. No âmbito da Atenção Primária à Saúde (APS), a sobrecarga dos profissionais, o alto número de pacientes com múltiplas doenças crônicas e o foco em queixas agudas fazem com que condições como o DM2 sejam muitas vezes negligenciadas. A resistência dos pacientes ao uso de insulina também é frequentemente superestimada, retardando intervenções necessárias. Além disso, dificuldades no planejamento e na coordenação do sistema de saúde resultam em fragmentação do cuidado,

atrasos no tratamento e falta de continuidade assistencial (López-Simarro, 2012; Rodriguez, 2024).

A educação médica contínua é fundamental para capacitar profissionais a reconhecerem o momento ideal para modificar o tratamento do DM2. A falta de atualização clínica e a insegurança no manejo terapêutico são fatores frequentemente associados à manutenção de condutas inadequadas (Rosa *et al.*, 2022). Programas de educação em serviço que abordem tanto aspectos técnicos quanto habilidades de comunicação são estratégias eficazes para a superação desses desafios (Brasil, 2020).

Estudos mostram que a inércia terapêutica é prevalente em diversos níveis de atenção à saúde, sendo observada tanto em serviços primários quanto em especializados (Santos *et al.*, 2024). Barreiras como medo de efeitos adversos (hipoglicemia, ganho de peso) e resistência à insulinização são comuns entre os médicos (Rosa *et al.*, 2022). Esses fatores evidenciam a necessidade de abordagens educativas específicas que auxiliem os profissionais a tomarem decisões clínicas mais assertivas.

Ensaio clínicos e revisões sistemáticas demonstram que intervenções educativas, como cursos de atualização, treinamentos sobre protocolos clínicos e implementação de diretrizes baseadas em evidências, podem reduzir significativamente a inércia terapêutica (Manski-Nankervis *et al.*, 2017; Khunti *et al.*, 2019). A capacitação para o uso de terapias combinadas e novas tecnologias, como telemedicina, também se destaca como uma estratégia eficaz para apoiar o manejo individualizado dos pacientes.

Desse modo, a Educação Permanente em Saúde (EPS) é uma abordagem essencial para a formação e qualificação dos trabalhadores no sistema de saúde, integrando aprendizagem nas práticas diárias. Seu objetivo é aprimorar as habilidades técnicas dos profissionais e transformar suas práticas por meio de reflexão crítica, ajudando na adaptação às demandas do serviço público. A EPS contribui para uma cultura de educação contínua, onde aprender e ensinar estão ligados ao ambiente de trabalho. Além disso, a EPS não se limita a estratégias pontuais, sendo um dispositivo político e educativo que orienta e transforma as práticas de saúde, promovendo a qualificação profissional e a melhoria nas relações e compreensão do trabalho em saúde (Wheberth; Farah, 2023).

Com base nisso, esta revisão sistemática propõe-se a explorar o papel da EPS como estratégia para reduzir a inércia terapêutica no manejo do DM2. Intervenções educativas voltadas aos profissionais da Atenção Primária à Saúde têm o potencial de qualificar o processo de tomada de decisão clínica, favorecer o reconhecimento precoce da necessidade de intensificação terapêutica e estimular condutas mais alinhadas às diretrizes baseadas em evidências. A capacitação contínua dos médicos generalistas, associada à organização do cuidado e ao uso racional de protocolos clínicos, configura-se como uma abordagem promissora para enfrentar barreiras assistenciais e aprimorar o controle glicêmico dos pacientes com DM2.

Dessa forma, este estudo tem como objetivo principal avaliar o impacto de intervenções educacionais destinadas a médicos generalistas na redução da inércia terapêutica em pacientes com diabetes tipo 2. Especificamente, pretende-se mensurar o efeito dessas intervenções sobre as taxas de intensificação do tratamento, identificar quais características dos programas educacionais — como frequência, duração e métodos pedagógicos — estão associadas a melhores desfechos clínicos, além de sintetizar as lacunas existentes na literatura sobre a contribuição da educação médica no enfrentamento desse desafio terapêutico.

2 METODOLOGIA

Esta revisão sistemática foi conduzida conforme as diretrizes do *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses* (PRISMA 2020), com o objetivo de responder à pergunta norteadora formulada com base na estratégia PICO: “A educação/tratamento dos médicos generalistas sobre o manejo da diabetes mellitus tipo 2 contribui para a redução da inércia terapêutica no cuidado aos pacientes, em comparação à prática habitual?”.

A pergunta foi formulada de modo que a população corresponde aos médicos generalistas, a intervenção refere-se à educação ou ao treinamento educacional em diabetes tipo 2, o controle diz respeito ao cuidado padrão e o desfecho considerado foi a manutenção ou melhora dos níveis de Hemoglobina Glicada (HbA1c), como marcador de inércia terapêutica.

A coleta de dados foi realizada entre janeiro e maio de 2025, por meio de buscas nas bases de dados *PubMed* e *Cochrane Central*, com uso das seguintes chaves de pesquisa: “*Therapeutic Inertia*” AND “*Diabetes*” AND “*Intervention*”. Foram incluídos estudos que envolvessem médicos generalistas submetidos a intervenções educacionais voltadas ao manejo da Diabetes Mellitus tipo 2, que avaliassem desfechos relacionados à inércia terapêutica, como

a intensificação do tratamento, e que apresentassem delineamento de ensaio clínico randomizado ou outros estudos intervencionais.

Além disso, foram considerados apenas estudos publicados a partir do ano de 2015, nos idiomas inglês, espanhol ou português, com disponibilidade do texto completo. Foram excluídos estudos que tivessem como foco apenas especialistas, como endocrinologistas, bem como aqueles voltados exclusivamente a pacientes, que não tivessem avaliação da inércia terapêutica como desfecho, revisões, editoriais, protocolos, estudos sem texto completo, estudos relacionados exclusivamente ao Diabetes Mellitus tipo 1 e aqueles cuja intervenção não envolvesse educação ou treinamento médico.

A seleção dos estudos foi realizada em três etapas principais: identificação, triagem e elegibilidade. Todo o processo foi conduzido com o auxílio da plataforma *Rayyan*, que permite triagens colaborativas e cegas. Os artigos recuperados nas bases de dados foram importados para a plataforma, e a triagem de títulos e resumos foi realizada de forma independente por quatro revisores (os autores deste trabalho), sendo os estudos classificados em “incluir”, “excluir” ou “talvez”. As discordâncias foram resolvidas por consenso entre os avaliadores.

Na fase de identificação foram recuperados 51 registros, e após a remoção de 14 registros duplicados, restaram 37 estudos para triagem. Nenhum registro foi excluído por ferramentas automatizadas ou por outros motivos. Na fase de triagem, foram lidos os títulos e resumos dos 37 estudos, e 33 foram excluídos por não atenderem aos critérios previamente definidos. Os quatro estudos restantes foram analisados na íntegra, sendo dois deles excluídos por apresentarem delineamento metodológico inadequado. Dessa forma, dois estudos foram incluídos na presente revisão sistemática.

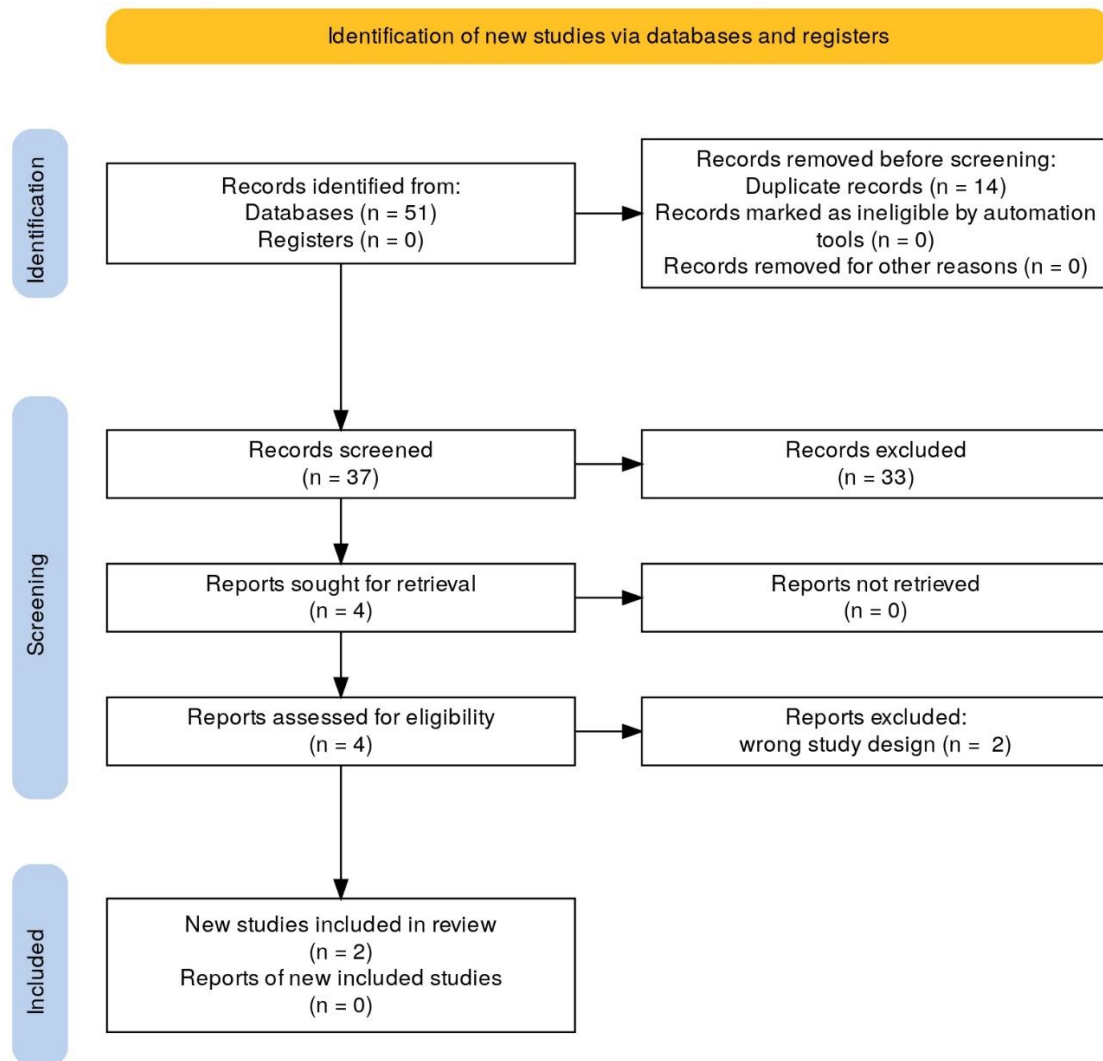
O fluxo detalhado do processo de seleção dos artigos está ilustrado na Figura 1, conforme o diagrama PRISMA gerado automaticamente pela plataforma *Rayyan* a partir da alimentação realizada durante todas as etapas da triagem.

3 RESULTADOS

Esta revisão sistemática identificou estudos que avaliaram o impacto de intervenções educacionais destinadas a profissionais de saúde no enfrentamento da inércia terapêutica em pacientes com Diabetes Mellitus tipo 2. As publicações incluídas foram analisadas quanto ao delineamento metodológico, população estudada, tipo de intervenção aplicada, desfechos

clínicos avaliados e principais resultados. Para facilitar a visualização e comparação entre os estudos, foi elaborada uma tabela de síntese contendo a tabulação padronizada dessas informações (Tabela 01).

Figura 1. Fluxograma do processo de seleção dos estudos, conforme diretrizes PRISMA 2020.



Fonte: Elaborado pelos autores a partir da plataforma Rayyan (2025).

No estudo conduzido por Bieszk *et al.* (2016), intitulado "*Paradigma 'Agir em Três' para Intensificação do Tratamento do Tipo 2 Diabetes em Cuidados Gerenciados*", foram avaliados 6.243 pacientes com DM2, com idade média de 70 anos e predominância de mulheres (43,5%). Destes, 4.555 pacientes foram randomizados para o grupo de intervenção, que recebeu o programa educacional "*Act on Threes*" associado ao tratamento padrão, e 1.688 para o grupo controle, que recebeu apenas o tratamento padrão. A intervenção educacional tinha como objetivo alinhar pacientes e médicos às diretrizes da American Diabetes Association (ADA) para a frequência de testes de HbA1c e intensificação do tratamento.

Os resultados mostraram que, embora a frequência dos testes de HbA1c tenha aumentado significativamente do período pré para o pós-intervenção tanto no grupo de intervenção quanto no grupo controle ($P < 0,001$), não houve diferença estatisticamente significativa entre os dois grupos na proporção de pacientes que realizaram pelo menos dois testes de HbA1c por ano (47,7% no grupo intervenção versus 46,8% no grupo controle; $P = 0,995$). Além disso, a mudança nos níveis médios de A1c também foi semelhante entre os grupos, sem diferença significativa entre o período pré e pós-intervenção ($P = 0,240$).

Quanto ao uso da terapia com insulina, a proporção de pacientes que a iniciou durante o acompanhamento foi semelhante entre os grupos de intervenção e controle (6,3% versus 7,6%, respectivamente; $P = 0,059$). A análise adicional de preditores do início de insulina indicou que fatores como maior índice de comorbidade de *Deyo-Charlson*, uso de três ou mais medicamentos antidiabéticos orais, uso de agonistas do receptor GLP-1 e níveis elevados de HbA1c (acima de 8%) estavam associados a uma maior probabilidade de início da insulina. No entanto, a intervenção educacional “*Act on Threes*” não foi identificada como um fator significativo para o início da insulina.

Assim, conclui-se que, apesar de promover um aumento na frequência de testes de HbA1c em ambos os grupos, o programa educacional não resultou em diferenças significativas na intensificação do tratamento ou no controle glicêmico de pacientes com DM2 em comparação ao tratamento padrão.

O estudo, também de Bieszk *et al.* (2017), denominado “*Cuidados personalizados e o papel da insulina como veículo para otimizar tratamentos no diabetes*” (PIVOTs) avaliou a eficácia de uma intervenção educacional via correspondência destinada a médicos e pacientes com DM2 de alto risco, com objetivo de reduzir a inércia terapêutica e estimular o início da terapia com insulina. Foram incluídos 4.693 pacientes e seus respectivos médicos, randomizados em quatro coortes: transversal, longitudinal, aprimorada e controle. Desses, 2.792 pacientes completaram o acompanhamento por 12 meses.

Os resultados mostraram que as taxas médias de iniciação de insulina em 12 meses variaram entre 9,2% e 10,3% para a população geral, e entre 12,3% e 14,9% para o subconjunto de pacientes com HbA1c basal $\geq 9\%$. No entanto, as taxas de iniciação de insulina foram semelhantes entre as coortes de intervenção e controle, sem diferenças estatisticamente significativas (todos os valores de $P > 0,1$). Da mesma forma, as reduções nos níveis de HbA1c

em relação à linha de base foram discretas (0,1% a 0,6% para todos os pacientes, e 0,9% a 1,6% para aqueles com HbA1c $\geq$ 9%), sem diferenças significativas entre os grupos.

Tabela 01. Síntese detalhada dos estudos analisados na revisão sistemática.

Autor/ Data	Título do Estudo	Revista	Amostra	Crítérios de Exclusão	Intervenção Educativa	Desfechos Avaliados	Principais Resultados
Bieszk et al. (2016)	<i>Paradigma "Agir em Três" para Intensificação do Tratamento do Tipo 2 Diabetes em Cuidados Gerenciados</i>	Journal of Managed Care & Specialty Pharmacy	6.243 pacientes com DM2, idade média de 70 anos, 43,5% mulheres. Todos apresentavam A1c > 9% e falha terapêutica após uso de até 3 medicamentos não insulínicos. Amostra extraída de bases de dados de saúde gerenciada, identificada por critérios clínicos e farmacológicos.	Pacientes com contraindicações ao uso de insulina ou em tratamento para comorbidades que interferissem nos objetivos do estudo foram excluídos.	Programa educacional "Act on Threes" com duas fases: (1) envio de materiais educativos para médicos e pacientes, com base em diretrizes da ADA; (2) acompanhamento telefônico para reforço da adesão às recomendações.	Frequência de testes de HbA1c; início/intensificação de insulina; níveis médios de HbA1c; adesão ao tratamento; custos médicos e farmacêuticos ao longo do tempo.	Apesar do aumento na frequência de testes de HbA1c (P<0,001), não houve diferença significativa entre os grupos em relação à intensificação terapêutica, controle glicêmico ou início da insulina.
Bieszk et al. (2017)	<i>Cuidados Personalizados e o Papel da Insulina como Veículo para Otimizar Tratamentos no Diabetes (PIVOTs)</i>	Journal of Managed Care & Specialty Pharmacy	4.693 pacientes com DM2 e seus médicos, alocados em quatro coortes: transversal, longitudinal, aprimorada e controle. 2.792 pacientes completaram acompanhamento de 12 meses. População extraída do banco HealthCore.	Foram excluídos pacientes com HbA1c < 8% ou que já faziam uso de insulina antes da intervenção, ou que não atendiam aos critérios clínicos mínimos definidos.	Intervenção educacional por envio de correspondências e videoconferência. Coortes receberam diferentes abordagens: envio único, envio duplo com intervalo, e envio + sessão com especialista. Grupo controle não recebeu material.	Taxa de início da terapia com insulina; variação nos níveis de HbA1c; proporção de pacientes com HbA1c < 7%; custos médicos e farmacêuticos relacionados ao diabetes.	As taxas de início de insulina e redução de HbA1c foram semelhantes entre as coortes, sem diferenças estatísticas significativas. Intervenções educativas isoladas não foram eficazes para modificar condutas clínicas ou desfechos glicêmicos.

Fonte: Elaborado pelos autores (2025).

Aproximadamente 14% a 20% dos pacientes atingiram um HbA1c < 7,0%, também sem diferenças entre as coortes. Quanto aos custos totais de saúde — tanto por todas as causas

quanto aos relacionados diretamente ao diabetes — não foram observadas mudanças significativas entre as coortes de intervenção e o grupo controle.

Apesar da implementação de estratégias educacionais variadas (inclusive o envio de materiais e sessões de videoconferência para médicos), o estudo concluiu que o envio de correspondência educacional isoladamente não foi eficaz para aumentar o início da terapia com insulina ou melhorar o controle glicêmico de forma significativa. O estudo ainda destaca que a resistência de pacientes e médicos para iniciar insulina continua sendo uma barreira importante, reforçando que abordagens educativas mais complexas e interativas podem ser necessárias para enfrentar a inércia terapêutica no manejo do DM2.

Os dois estudos investigaram a eficácia de intervenções educacionais para melhorar o tratamento de pacientes com DM2, mas ambos não mostraram resultados significativos. O estudo *"Paradigma 'Agir em Três' para Intensificação do Tratamento do Tipo 2 Diabetes em Cuidados Gerenciados"* não encontrou diferenças entre o grupo que recebeu a intervenção educacional e o grupo controle em relação à intensificação do tratamento ou controle glicêmico, apesar de um aumento na frequência dos testes de HbA1c. No PIVOTs, a intervenção educacional via correspondência para médicos e pacientes também não resultou em diferenças significativas na iniciação de insulina ou controle glicêmico, com as taxas de início de insulina e as reduções nos níveis de HbA1c sendo semelhantes entre os grupos.

4 DISCUSSÃO

Os resultados desta revisão sistemática destacam os desafios enfrentados na tentativa de reduzir a inércia terapêutica no manejo do Diabetes Mellitus tipo 2 por meio de intervenções educacionais voltadas a médicos e pacientes. Embora os estudos incluídos tenham aplicado estratégias educativas com o intuito de estimular a intensificação do tratamento e melhorar o controle glicêmico, os efeitos observados foram limitados. A seguir, discute-se a efetividade dessas abordagens, seus limites e implicações práticas, à luz dos desfechos obtidos nas pesquisas analisadas.

Em Bieszk N.; *et al.*, 2016, a intervenção educacional focada na orientação dos médicos e pacientes para a frequência de testes de HbA1c e a intensificação do tratamento não conseguiu induzir alterações significativas no controle glicêmico dos pacientes. Embora o aumento na realização de testes de HbA1c tenha sido um dado positivo, a ausência de diferenças estatisticamente significativas entre os grupos quanto à realização de pelo menos dois testes de

HbA1c por ano e à mudança nos níveis de HbA1c sugere que a intervenção educacional, por si só, não tem impacto direto e substancial na intensificação do tratamento. A proposta do programa educacional, mesmo com o aumento na adesão à realização de exames, não foi suficiente para promover mudanças concretas no controle glicêmico. Esse fenômeno pode estar relacionado à complexidade do manejo do DM2, que vai além da simples realização de testes e requer mudanças comportamentais significativas, como a adesão ao tratamento com insulina.

Além disso, o fato de a introdução da insulina não ter sido significativamente diferente entre os grupos de intervenção e controle aponta para uma resistência persistente dos médicos e pacientes à intensificação do tratamento com insulina, mesmo quando orientados educacionalmente. Essa resistência é um fenômeno bem documentado no contexto do DM2, sendo frequentemente associada a fatores psicológicos, como medo de injeções, preocupações com hipoglicemia, estigma social e percepções negativas sobre a insulina — elementos que contribuem para o adiamento da intensificação terapêutica, mesmo diante de falhas no tratamento oral (Ng *et al.*, 2015). Esses fatores não foram suficientemente abordados pelo programa educacional analisado, o que pode ter limitado a eficácia da intervenção.

No PIVOTs, a intervenção educacional via correspondência e sessões de videoconferência para médicos e pacientes também não obteve sucesso em promover mudanças significativas na iniciação de insulina ou na redução dos níveis de HbA1c. As taxas de iniciação de insulina não diferiram de maneira estatisticamente significativa entre os grupos de intervenção e controle, o que reforça a ideia de que a simples disseminação de informações não é eficaz para superar a resistência tanto dos médicos quanto dos pacientes em relação à intensificação do tratamento. A inércia terapêutica observada com a persistente recusa ou hesitação em iniciar terapias mais intensivas, como a insulina, é um desafio importante no manejo do DM2, que não pode ser resolvido apenas com estratégias educacionais.

A análise conjunta desses estudos revela que, embora as intervenções educacionais possam resultar em aumentos no monitoramento de parâmetros como a HbA1c, elas não têm impacto suficiente para promover mudanças no comportamento terapêutico necessário para um melhor controle glicêmico. Ambos os estudos sugerem que abordagens educacionais isoladas podem não ser suficientes para superar a inércia terapêutica e que intervenções mais complexas e interativas são necessárias para melhorar os resultados no manejo do DM2.

Assim, a inércia terapêutica, que se manifesta na resistência à intensificação do tratamento, continua a ser uma barreira significativa. Estudos recentes destacam que estratégias mais complexas, incluindo maior interação com pacientes e profissionais de saúde, abordagens práticas e consideração dos aspectos emocionais e comportamentais, são necessárias para superar essa resistência. Intervenções que envolvem suporte contínuo e personalizado por profissionais não médicos, como enfermeiros e farmacêuticos, têm se mostrado eficazes na redução da inércia terapêutica e na melhoria dos resultados clínicos (Powell *et al.*, 2021). Além disso, promover ações que diminuam o estigma e o medo relacionados ao uso de insulina é crucial para favorecer um ambiente mais colaborativo e menos resistente à intensificação terapêutica.

5 CONCLUSÃO

A partir dos estudos analisados, é evidente que, embora as intervenções educacionais tenham mostrado algum impacto positivo no aumento da frequência de dosagem de HbA1c, elas não foram eficazes em promover mudanças significativas no comportamento terapêutico ou no controle glicêmico dos pacientes com DM2. A resistência à intensificação do tratamento, como o início da insulina, continua a ser uma barreira importante, tanto para pacientes quanto para médicos. Isso reforça a necessidade de estratégias mais complexas e interativas, que considerem os aspectos comportamentais, emocionais e psicológicos no manejo da inércia terapêutica.

No entanto, é importante ressaltar que a avaliação da eficácia dos treinamentos educacionais na mudança do perfil de inércia terapêutica ainda é limitada, principalmente pela escassez de estudos que abordem diretamente essa questão. A falta de dados robustos impede uma análise mais aprofundada sobre a efetividade das diferentes abordagens educacionais no contexto do Diabetes Mellitus tipo 2. Sendo assim, é necessário que mais estudos sejam realizados para explorar outras estratégias, metodologias e fatores que possam ajudar a superar a inércia terapêutica, a fim de promover um controle glicêmico mais adequado e melhorar a adesão ao tratamento. A continuidade da pesquisa nessa área é fundamental para que possamos desenvolver intervenções mais eficazes e personalizadas, que realmente impactem positivamente o tratamento do DM2 e melhorem de fato a qualidade de vida dos pacientes.

Apesar da ampla disponibilidade de dados quantitativos sobre a inércia terapêutica no manejo do diabetes tipo 2, ainda há uma escassez significativa de estudos qualitativos que

investiguem em profundidade os fatores subjacentes a esse fenômeno. Essa lacuna de conhecimento dificulta o desenvolvimento de intervenções eficazes, uma vez que é complexo propor soluções para um problema cujas causas não estão plenamente compreendidas. Conforme destacado por Rodriguez *et al.* (2024), embora a existência da inércia terapêutica esteja bem documentada, os motivos pelos quais ela persiste entre médicos generalistas permanecem obscuros, envolvendo uma combinação de fatores clínicos, sistêmicos e comportamentais que ainda não foram suficientemente explorados.

Embora existam inúmeras evidências quantitativas sobre a inércia terapêutica no manejo do diabetes tipo 2, os estudos qualitativos têm se mostrado essenciais para compreender as percepções dos profissionais de saúde sobre esse fenômeno.

Essa atribuição ambígua de responsabilidade dificulta a autorreflexão sobre as próprias práticas clínicas e compromete a efetividade de intervenções propostas. O estudo destaca ainda a complexidade da inércia terapêutica, indicando que são necessárias abordagens multifatoriais, que considerem aspectos individuais, organizacionais e sistêmicos. Assim, torna-se evidente a urgência de mais pesquisas qualitativas que explorem em profundidade as barreiras e contextos que influenciam a tomada de decisão médica, contribuindo para o desenvolvimento de estratégias educacionais mais eficazes e alinhadas à realidade desses profissionais.

REFERÊNCIAS

BIESZK, Nella *et al.* “Act on threes” paradigm for treatment intensification of type 2 diabetes in managed care: results of a randomized controlled study with an educational intervention targeting improved glycemic control. **Journal of Managed Care & Specialty Pharmacy**, v. 22, n. 9, p. 1028-1038, 2016. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27579824/>. Acesso em: 02 fev. 2025.

BIESZK, Nella *et al.* Personalized care and the role of insulin as a vehicle to optimizing treatments in diabetes care. **Journal of managed care & specialty pharmacy**, v. 23, n. 11, p. 1160-1168, 2017. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29083969/>. Acesso em: 02 fev. 2025.

BRASIL. Ministério da Saúde. Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas: Diabetes Mellitus Tipo 2. Brasília: **Ministério da Saúde**, 2020. Disponível em: <https://www.gov.br/conitec/pt-br/midias/protocolos/PCDTDM2.pdf>. Acesso em: 27 abr. 2025.

KHUNTI, Kamlesh *et al.* Therapeutic inertia in type 2 diabetes: prevalence, causes, consequences and methods to overcome it. **Diabetes, Obesity and Metabolism**, [S. l.], v. 21, n. 6, p. 889–898, 2019. Disponível em: <https://dom-pubs.onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/dom.13644>. Acesso em: 27 abr. 2025.

LÓPEZ-SIMARRO, Flora. Inercia terapéutica. Causas y soluciones. **Hipertensión y Riesgo Vascular**, v. 29, p. 28-33, 2012. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1889183712700090?via%3Dihub>. Acesso em: 29 mar. 2024.

MANSKI-NANKERVIS, Jo-Anne A. *et al.* Overcoming clinical inertia in insulin initiation in primary care for patients with type 2 diabetes: 24-month follow-up of the Stepping Up cluster randomised controlled trial. **Primary Care Diabetes**, [S. l.], v. 11, n. 5, p. 474–481, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.pcd.2017.06.005>. Acesso em: 27 abr. 2025.

NG, Chirk J. *et al.* Barriers and facilitators to starting insulin in patients with type 2 diabetes: a systematic review. **International journal of clinical practice**, v. 69, n. 10, p. 1050-1070, 2015. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1111/ijcp.12691>. Acesso em: 14 mai. 2025.

OLIVEIRA, B. D. M.; *et al.* Desafios no cuidado às complicações agudas do diabetes mellitus em serviço de emergência adulto. **Revista Eletrônica de Enfermagem**, Goiânia, Goiás, Brasil, v. 18, p. e1163, 2016. DOI: 10.5216/ree.v18.35523. Disponível em: <https://revistas.ufg.br/fen/article/view/35523>. Acesso em: 10 mai. 2024.

OUZZANI, M. *et al.* Rayyan — a web and mobile app for systematic reviews. **Systematic Reviews**, [S. l.], v. 5, p. 210, 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.1186/s13643-016-0384-4>. Acesso em: 05 mai. 2025.

PAGE, M. J. *et al.* The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews. **BMJ**, [S. l.], v. 372, n. 71, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1136/bmj.n71>. Acesso em: 05 mai. 2025.

POWELL, Rhea E. *et al.* Strategies for overcoming therapeutic inertia in type 2 diabetes: a systematic review and meta-analysis. **Diabetes, Obesity and Metabolism**, v. 23, n. 9, p.

2137-2154, 2021. Disponível em: <https://dom-pubs.onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1111/dom.14455>. Acesso em: 14 mai. 2025.
RODRIGUEZ, Paloma; SAN MARTIN, Vicente T.; PANTALONE, Kevin M. Therapeutic Inertia in the Management of Type 2 Diabetes: A Narrative Review. **Diabetes Therapy**, p. 1-17, 2024. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/s13300-024-01530-9>. Acesso em: 29 mar. 2024.

ROSA, Sara *et al.* Inércia terapêutica na diabetes mellitus tipo 2: percepção dos médicos de família e clínica geral do ACeS Almada-Seixal. **Revista Portuguesa de Medicina Geral e Familiar**, [S. l.], v. 38, n. 1, p. 26–34, 2022. Disponível em: <https://rpmgf.pt/ojs/index.php/rpmgf/article/view/13061>. Acesso em: 27 abr. 2025.

SANTOS, Rodrigo Agra Bezerra dos *et al.* Comparação da inércia terapêutica no manejo do diabetes mellitus tipo 2 entre atenção primária e secundária: uma revisão sistemática. In: **Anais do I Congresso Internacional em Saúde e Desenvolvimento Socioambiental**. Garanhuns: UPE, 2024. Disponível em: <https://www.even3.com.br/anais/i-congresso-internacional-saude-desenvolvimento-socioambiental/1015639-comparacao-da-inercia-terapeutica-no-manejo-do-diabetes-mellitus-tipo-2-entre-atencao-primaria-e-secundaria--uma/>. Acesso em: 27 abr. 2025.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES. **Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes: 2019-2020**. São Paulo: Editora Clannad, 2019. 423 p. Disponível em: <https://www.saude.ba.gov.br/wp-content/uploads/2020/02/Diretrizes-Sociedade-Brasileira-de-Diabetes-2019-2020.pdf>. Acesso em: 23 mai. 2024.

TSCHIEDEL, Balduino *et al.* Complicações crônicas do diabetes. **Jornal Brasileiro de Medicina**, v. 102, n. 5, p. 7-12, 2014. Disponível em: <http://files.bvs.br/upload/S/0047-2077/2014/v102n5/a4502.pdf>. Acesso em: 10 mai. 2024.

USHERWOOD, Tim. Therapeutic inertia. **Australian Prescriber**, v. 47, n. 1, p. 15, 2024. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38444892/>. Acesso em: 29 mar. 2024.

WHEBERTH, A. P. V. B.; FARAH, B. F.. Educação permanente em saúde para médicos da Estratégia Saúde da Família: percepções e necessidades. **Revista Brasileira de Educação Médica**, v. 47, n. 4, p. e111, 2023. Acesso em: 28 abr. 2025. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbem/a/GxGFvN3nYNSFMnDwYhJQn7H/>.

ANEXO A

Diretrizes para Autores

A Contribuciones a Las Ciencias Sociales aceita apenas artigos originais, não publicados em outros periódicos. Aceitamos artigos apresentados em eventos, desde que essas informações sejam disponibilizadas pelos autores.

As normas para formatação e preparação de originais são:

- Máximo de 25 páginas:
- Idiomas permitidos: Português, Inglês ou Espanhol;
- Autoria: máximo de 8 autores por artigo:
- Fonte Times New Roman tamanho 12, espaçamento entre linhas 1,5;
- As Figuras e Tabelas devem vir correspondentes do texto, editáveis, em fonte 10, tanto para o conteúdo quanto para o título (que deve vir logo acima dos elementos gráficos) e fonte (que deve vir logo abaixo do elemento gráfico).
- Título em português, inglês e espanhol, no início do arquivo, com fonte 14;
- Resumo e palavras-chave com espaçamento simples, logo abaixo do título;
- As referências devem seguir as normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT).
- O arquivo submetido não deve conter a identificação dos autores.