Revista Eletrônica ACERVO CIENTÍFICO
ISSN 2595-7899

Impacto de programas educativos na prevenção de doenças neurodegenerativas em adultos de meia-idade na atenção primária

Impact of educational programs on the prevention of neurodegenerative diseases in middle-aged adults in primary care

Impacto de programas educativos en la prevención de enfermedades neurodegenerativas en adultos de mediana edad en la atención primaria

Gabrielly Lopes Rodrigues[1], Apolônio Peixoto de Queiroz[1].

RESUMO

Objetivo: Avaliar a eficácia dos programas educativos na prevenção de doenças neurodegenerativas, considerando o impacto dos hábitos de vida saudáveis em adultos de meia-idade atendidos na atenção primária. **Métodos:** Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, realizada em 6 fases e conduzida por meio da busca de artigos publicados entre 2015 e 2025 nas bases PubMed, BVS, SciELO e Cochrane Library. Foram selecionados 15 estudos, conforme a recomendação PRISMA, analisados segundo critérios de elegibilidade previamente estabelecidos. Utilizou-se a escala de Jadad para avaliação da qualidade dos ensaios clínicos randomizados e o JBI Critical Appraisal Checklist para os demais estudos. **Resultados:** A maioria dos estudos demonstrou que programas educativos multidimensionais, com duração superior a 12 meses e suporte contínuo, favorecem a adoção de hábitos de vida saudáveis e promovem melhorias na função cognitiva. Observou-se também que barreiras como baixa adesão dos participantes e limitações metodológicas impactam a eficácia dos programas. Intervenções com enfoque integral e estratégias adaptáveis às realidades locais foram apontadas como mais efetivas. **Considerações finais:** Pode-se considerar que os programas educativos aplicados à atenção primária são eficazes na prevenção de doenças neurodegenerativas, embora a heterogeneidade metodológica e a necessidade de intervenções mais prolongadas ainda representem desafios.

Palavras-chave: Doenças neurodegenerativas, Atenção primária à saúde, Estilo de vida saudável, Adulto, Educação em saúde.

ABSTRACT

Objective: To evaluate the effectiveness of educational programs in preventing neurodegenerative diseases, considering the impact of healthy lifestyle habits among middle-aged adults assisted in primary care. **Methods:** This is an integrative literature review, conducted in six phases through searches of articles published between 2015 and 2025 in PubMed, BVS, SciELO, and Cochrane Library databases. Fifteen studies were selected following PRISMA guidelines and analyzed according to previously established eligibility criteria. The Jadad scale was used to assess the quality of randomized clinical trials, and the JBI Critical Appraisal Checklist was applied for other studies. **Results:** Most studies showed that multidimensional educational programs lasting

[1] Centro Universitário de Patos (UNIFIP), Patos – PB.

SUBMETIDO EM: 4/2025 | **ACEITO EM: 5/2025** | **PUBLICADO EM: 6/2025**

more than 12 months and offering continuous support favored the adoption of healthy lifestyle habits and promoted cognitive function improvements. It was also observed that barriers such as low participant adherence and methodological limitations impacted program effectiveness. Interventions with an integral approach and adaptable strategies to local realities were considered more effective. **Final considerations:** It is concluded that educational programs applied in primary care are effective in preventing neurodegenerative diseases, although methodological heterogeneity and the need for longer interventions remain as challenges.

Keywords: Neurodegenerative diseases, Primary health care, Healthy lifestyle, Adult, Health education.

RESUMEN

Objetivo: Evaluar la eficacia de los programas educativos en la prevención de enfermedades neurodegenerativas, considerando el impacto de los hábitos de vida saludables en adultos de mediana edad atendidos en la atención primaria. **Métodos:** Se trata de una revisión integrativa de la literatura, realizada en seis fases mediante la búsqueda de artículos publicados entre 2015 y 2025 en las bases de datos PubMed, BVS, SciELO y Cochrane Library. Se seleccionaron quince estudios siguiendo las recomendaciones PRISMA, analizados según criterios de elegibilidad previamente establecidos. Se utilizó la escala de Jadad para evaluar la calidad de los ensayos clínicos aleatorizados y la lista de verificación de evaluación crítica JBI para los demás estudios. **Resultados:** La mayoría de los estudios demostró que los programas educativos multidimensionales, con duración superior a 12 meses y apoyo continuo, favorecen la adopción de hábitos de vida saludables y mejoran la función cognitiva. También se observó que barreras como la baja adherencia de los participantes y las limitaciones metodológicas impactan en la efectividad de los programas. Las intervenciones con enfoque integral y estrategias adaptables a las realidades locales fueron consideradas más efectivas. **Consideraciones finales:** Se concluye que los programas educativos aplicados en la atención primaria son eficaces en la prevención de enfermedades neurodegenerativas, aunque persisten desafíos como la heterogeneidad metodológica y la necesidad de intervenciones más prolongadas.

Palabras clave: Enfermedades neurodegenerativas, Atención primaria de salud, Estilo de vida saludable, Adulto, Educación en salud.

INTRODUÇÃO

As doenças neurodegenerativas, como Alzheimer e Parkinson, representam um desafio crescente para a saúde pública, especialmente em países em desenvolvimento como o Brasil, onde o envelhecimento populacional ocorre de forma acelerada. De acordo com Araújo SRM, et al. (2023), entre 2013 e 2022, o país registrou mais de 14 mil internações hospitalares por Doença de Alzheimer, predominando casos na região Sudeste e entre mulheres com mais de 80 anos. O impacto financeiro também é expressivo, com um gasto superior a R$ 24 milhões apenas em hospitalizações nesse período. Esses dados ilustram não apenas o peso clínico, mas também a pressão socioeconômica que essas doenças exercem sobre o sistema de saúde nacional.

As implicações das doenças neurodegenerativas ultrapassam a dimensão clínica, afetando a qualidade de vida dos pacientes e provocando uma carga emocional intensa sobre cuidadores e familiares. Mesmo com o crescimento de iniciativas educativas no Brasil voltadas para a promoção da saúde, observa-se que o foco principal continua voltado para a população idosa já vulnerável, deixando em segundo plano os adultos de meia-idade, fase crítica para a prevenção de agravos futuros (BRITO LM, et al., 2024). Assim, a identificação precoce de fatores de risco e a intervenção preventiva são estratégias essenciais para reduzir a incidência de doenças neurodegenerativas no futuro.

A adoção de hábitos de vida saudáveis tem sido amplamente reconhecida como um dos principais fatores modificáveis na prevenção de doenças neurodegenerativas. Segundo Vajdi M, et al. (2023), práticas como atividade física regular, alimentação balanceada rica em antioxidantes e estímulos cognitivos são eficazes em retardar o surgimento de sintomas neurodegenerativos. No contexto brasileiro, comportamentos prejudiciais à saúde, como sedentarismo, má alimentação e tabagismo, são particularmente prevalentes na meia-idade e se associam diretamente ao aumento de doenças crônicas, incluindo as neurodegenerativas (SOUZA AZC,

et al., 2024). A Atenção Primária à Saúde (APS) desempenha papel fundamental nesse cenário, uma vez que é responsável pelo cuidado contínuo, promoção da saúde e prevenção de doenças, possuindo grande capilaridade no Brasil.

Programas educativos desenvolvidos nesse nível de atenção têm demonstrado impacto positivo na modificação de comportamentos relacionados à saúde, fortalecendo a adesão a práticas preventivas (BRITO LM, et al., 2024). Entretanto, poucos estudos focam na implementação sistemática de programas preventivos específicos para doenças neurodegenerativas em adultos de meia-idade, evidenciando uma lacuna a ser explorada. Conforme apontam Paz EG, et al. (2021), a maioria das pesquisas existentes concentra-se nos resultados imediatos de intervenções educativas, negligenciando a avaliação dos impactos a longo prazo sobre o desenvolvimento de doenças cognitivas.

Essa ausência de acompanhamento longitudinal dificulta a mensuração real da eficácia dos programas e limita a formulação de políticas públicas sustentáveis para a prevenção primária das doenças neurodegenerativas. Diante da expressiva carga social e econômica associada a essas doenças, da comprovada importância dos hábitos de vida saudáveis e da lacuna de evidências robustas acerca dos efeitos de programas educativos no contexto da atenção primária, justifica-se a realização desta revisão integrativa. Portanto, este estudo propôs-se a avaliar a eficácia dos programas educativos na promoção de hábitos saudáveis e seu impacto na prevenção de doenças neurodegenerativas em adultos de meia-idade.

MÉTODOS

Este estudo consiste em uma revisão integrativa da literatura (RIL), uma metodologia que permite a análise e síntese abrangente de pesquisas com diferentes delineamentos, resultando em uma compreensão crítica e consolidada sobre a problemática abordada. A revisão integrativa foi escolhida devido à sua capacidade de integrar dados de estudos qualitativos e quantitativos, proporcionando uma visão abrangente sobre a eficácia dos programas educativos na prevenção de doenças neurodegenerativas em adultos de meia-idade no âmbito da atenção primária à saúde. O processo metodológico seguiu seis etapas distintas, conforme delineado por Sousa MNA, et al. (2023).

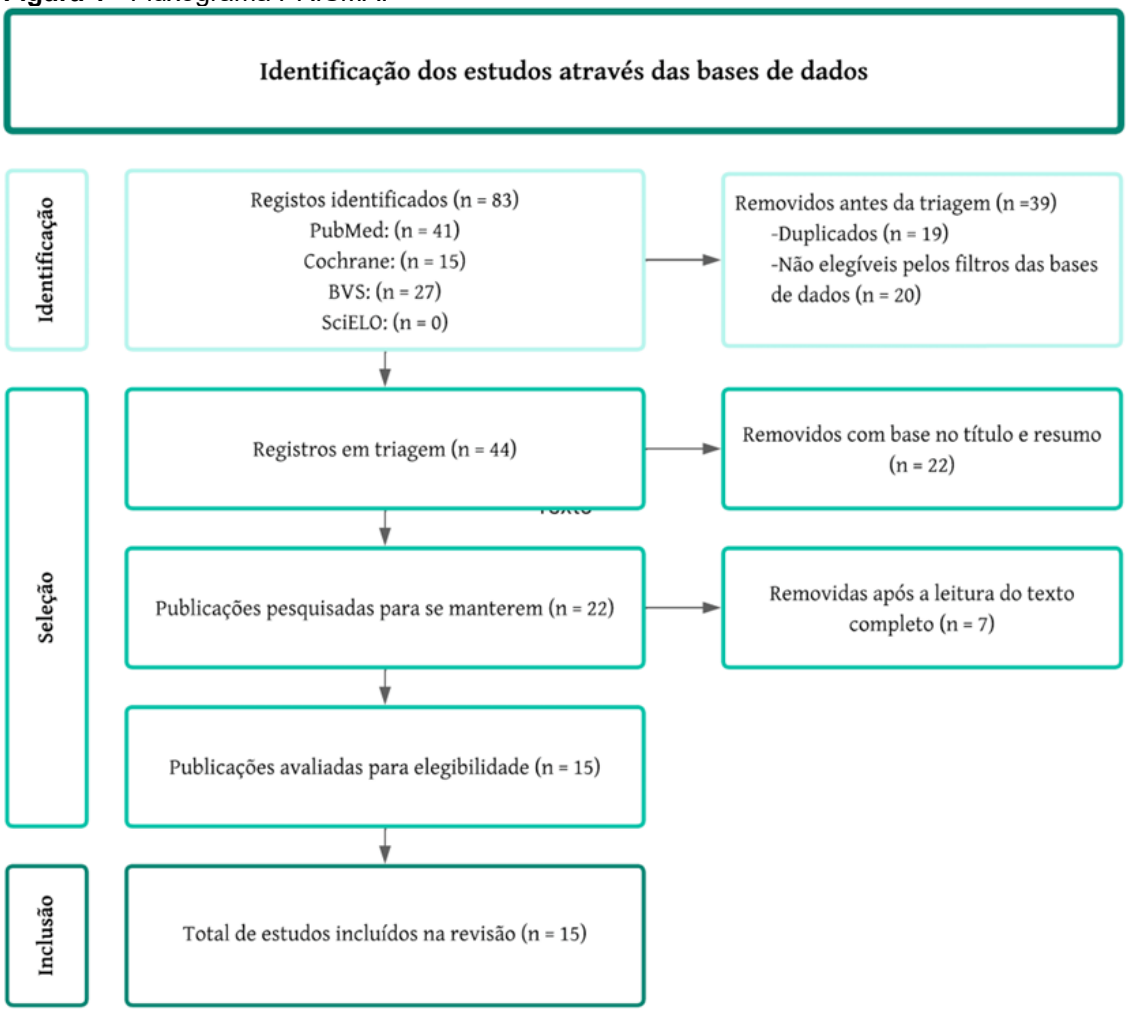
Na primeira etapa, foi realizada a formulação da questão de pesquisa com base na estratégia PICO. A população-alvo foi definida como adultos de meia-idade atendidos na atenção primária à saúde, a intervenção compreendeu programas educativos para promoção de hábitos de vida saudáveis, a comparação se deu com a ausência de programas ou estratégias convencionais de promoção da saúde, e o desfecho considerado foi a redução do risco de doenças neurodegenerativas e a melhoria de hábitos saudáveis. A pergunta norteadora estabelecida foi: "Em adultos de meia-idade atendidos na atenção primária, qual é a eficácia dos programas educativos na prevenção de doenças neurodegenerativas, considerando o impacto na adoção de hábitos de vida saudáveis?".

Na segunda etapa, foi realizada a busca sistemática nas bases de dados US National Library od Medicine (PubMed), Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), Scientific Eletronic Library Online (SciELO) e Cochrane Library, selecionadas pela relevância em saúde pública e ciências da saúde. A estratégia de busca utilizou os Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) e Medical Subject Headings (MeSH), combinados por operadores booleanos (AND e OR), utilizando termos como: "Middle aged" AND ("Primary prevention" OR "Life Style" OR "Healthy People Programs") AND ("Dementia" OR "Alzheimer Disease" OR "Neurodegenerative diseases" OR "Parkinson Disease" OR "Lewy Body Disease") AND ("Primary health care" OR "Primary care").

Foram incluídos estudos publicados entre 2015 e 2025, em inglês, português ou espanhol. Os critérios de exclusão envolveram artigos indisponíveis em texto completo, que não abordassem a intervenção educativa ou que não apresentassem desfechos clínicos pertinentes à prevenção de doenças neurodegenerativas.A terceira etapa consistiu na coleta, triagem e seleção dos estudos. Inicialmente, foram encontrados 83 artigos. Antes da triagem, 20 artigos foram removidos através dos filtros disponíveis nas bases de dados. A remoção dos duplicados e o processo de seleção foi feito com o uso da plataforma Rayyan, que permitiu uma organização eficiente dos artigos e facilitou a análise dos artigos.

Após a aplicação dos critérios de inclusão e exclusão, 22 artigos foram selecionados para leitura integral. Desses, 7 foram excluídos após a leitura crítica do texto completo, resultando em 15 estudos incluídos na amostra final. O processo de seleção foi sistematizado e descrito por meio do fluxograma PRISMA, conforme recomendado por Page MJ, et al. (2023) (**Figura 1**).

Figura 1 - Fluxograma PRISMA.



Fonte: Rodrigues GL e Queiroz AP, 2025.

Na quarta etapa, procedeu-se à avaliação crítica da qualidade metodológica dos estudos incluídos, respeitando o delineamento metodológico de cada um. Para os ensaios clínicos randomizados, foi utilizada a Escala de Jadad, conforme proposta por Jadad AR, et al. (1998), que avalia a randomização, o cegamento e a descrição de perdas e exclusões dos participantes, com pontuação variando de 0 a 5. Estudos que obtiveram pontuação igual ou superior a 3 foram considerados de qualidade metodológica moderada a alta.

No caso dos estudos de coorte, longitudinais, transversais e quase-experimentais, foi empregada a ferramenta Joanna Briggs Institute (JBI) Critical Appraisal Tools, conforme preconizado por Munn Z, et al. (2020). A aplicação dessa ferramenta permitiu avaliar a validade da mensuração da exposição e dos desfechos, o controle de potenciais fatores de confusão, a completude do seguimento e a adequação da análise estatística, classificando a qualidade metodológica dos estudos de acordo com critérios específicos para cada tipo de delineamento.

Um artigo da amostra foi incluído apenas como suporte teórico, sem serem submetidos à avaliação crítica formal, por sua natureza reflexiva. Na quinta etapa, os dados extraídos dos estudos incluídos foram organizados de forma a permitir uma síntese narrativa e descritiva. Foram priorizados padrões e

convergências dos achados, bem como as limitações metodológicas identificadas, sem antecipação de conclusões. Finalmente, na sexta etapa, a apresentação dos resultados seguiu diretrizes metodológicas rigorosas, com base no protocolo PRISMA, garantindo a transparência do processo de seleção e análise dos estudos. A discussão dos resultados considerou a eficácia dos programas educativos no contexto da atenção primária, o impacto dos hábitos de vida saudáveis na prevenção de doenças neurodegenerativas e as lacunas identificadas na literatura atual, propondo recomendações para práticas futuras e para o desenvolvimento de novas pesquisas.

RESULTADOS

Foram incluídos quinze estudos que atenderam aos critérios de elegibilidade previamente estabelecidos. A maioria dos estudos foi composta, principalmente, por estudos de coorte (40%), seguida por ensaios clínicos randomizados (20%), estudos longitudinais e transversais (13,3% cada). Em relação à distribuição geográfica, observou-se predomínio de estudos conduzidos na Europa (33,3%) e na Austrália (26,7%), seguidos pelo Brasil (13,3%). Todos os estudos foram publicados entre 2015 e 2024, com predominância de publicações em língua inglesa (93,3%) e apenas um estudo em espanhol (6,7%). Quanto aos instrumentos de avaliação e métodos estatísticos utilizados, houve predomínio do uso do índice Lifestyle for Brain Health (LIBRA), Mini Exame do Estado Mental (MEEM) e Inventário de Atividades de Vida Diária (IADL), além da prevalência de análises de regressão (66,7%) como método estatístico principal (**Quadro 1**).

Quadro 1 – Caracterização dos artigos presentes na RIL.

Autor (Ano)	País/Idioma	Tipo de estudo	Instrumento(s)utilizado(s)	Método estatístico
Akyol MA, et al. (2020)	Turquia / Inglês	Estudo transversal descritivo	Questionário de crenças de saúde	Estatística descritiva e teste qui-quadrado
Annear M, et al. (2019)	Austrália / Inglês	Artigo reflexivo	Não aplicável	Não aplicável
Anstey KJ, et al. (2020)	Austrália / Inglês	Ensaio clínico randomizado	Plataforma online personalizada; Testes cognitivos automatizados	ANOVA, Regressão
Deckers K, et al. (2019)	Países Baixos / Inglês	Estudo de coorte	LIBRA Index	Regressão linear e logística
Lai M, et al. (2023)	Hong Kong / Inglês	Estudo de coorte	Avaliação de estilo de vida, MRI	Regressão linear múltipla
Luchesi BM, et al. (2021)	Brasil / Inglês	Estudo transversal	Questionário estruturado, MEEM	Testes de associação
Luchesi BM, et al. (2024)	Brasil / Inglês	Estudo longitudinal	MEEM, IADL	Análise longitudinal com testes paramétricos
Marioni RE, et al. (2015)	França / Inglês	Estudo de coorte prospectivo	Escala de atividade social	Modelagem de regressão de Cox
Mcmaster M, et al. (2020)	Austrália / Inglês	Ensaio clínico randomizado	BBL-CD intervention protocol	ANCOVA
Penrod NM, et al. (2019)	Estados Unidos / Inglês	Estudo observacional retrospectivo	Extração de termos nos prontuários eletrônicos	Análise de frequência e regressão logística
Rivero Truit FA, et al. (2019)	Cuba / Espanhol	Estudo quase-experimental	Entrevista estruturada educativa	Teste t e Qui-quadrado
Röhr S, et al. (2021)	Alemanha / Inglês	Ensaio clínico randomizado	Programa FINGER adaptado	Modelagem linear mista
Schiepers OJG, et al. (2017)	Países Baixos / Inglês	Estudo de coorte longitudinal	LIBRA Index	Análises multivariadas
Vos SJB, et al. (2017)	Europa / Inglês	Estudo longitudinal multicêntrico	LIBRA Index validado	Análise de regressão
Ward DD, et al. (2022)	Reino Unido / Inglês	Estudo de coorte	Questionário de fragilidade e estilo de vida	Modelagem de regressão

Fonte: Rodrigues GL e Queiroz AP, 2025.

No que tange à qualidade metodológica, dos quatorze estudos avaliados, 7 (46,7%) foram classificados como de alta qualidade e 7 (46,7%) como de qualidade moderada. Um artigo de natureza reflexiva não foi submetido à avaliação metodológica formal, sendo utilizado apenas para contextualização teórica.

Entre os ensaios clínicos randomizados, a aplicação da Escala de Jadad resultou em pontuação moderada (3/5) para todos os estudos, devido principalmente à ausência de cegamento dos participantes e avaliadores. Nos estudos avaliados pela JBI Critical Appraisal Tool, constatou-se rigor metodológico elevado nos estudos de coorte e longitudinais, enquanto os estudos transversais e quase-experimentais apresentaram limitações relacionadas ao controle de fatores de confusão e descrição de perdas (**Quadro 2**).

Quadro 2 – Avaliação da qualidade metodológica dos artigos incluídos na amostra.

Autor (Ano)	**Tipo de estudo**	**Ferramenta de avaliação**	**Qualidade metodológica**
Anstey, et al. (2020)	Ensaio clínico randomizado	Escala de Jadad (3/5)	Moderada
Deckers, et al. (2019)	Estudo de coorte	JBI Critical Appraisal Tool	Alta
Ward et al. (2022)	Estudo de coorte	JBI Critical Appraisal Tool	Alta
Schiepers, et al. (2017)	Estudo de coorte longitudinal	JBI Critical Appraisal Tool	Alta
Vos, et al. (2017)	Estudo longitudinal multicêntrico	JBI Critical Appraisal Tool	Alta
Rivero Truit, et al. (2019)	Estudo quase-experimental	JBI Critical Appraisal Tool	Moderada
Luchesi, et al. (2024)	Estudo longitudinal	JBI Critical Appraisal Tool	Alta
Marioni, et al. (2015)	Estudo de coorte prospectivo	JBI Critical Appraisal Tool	Alta
Luchesi, et al. (2021)	Estudo transversal	JBI Critical Appraisal Tool	Moderada
Lai, et al. (2023)	Estudo de coorte	JBI Critical Appraisal Tool	Alta
Annear et al. (2019)	Artigo reflexivo	Não aplicável	Não aplicável
McMaster, et al. (2020)	Ensaio clínico randomizado	Escala de Jadad (3/5)	Moderada
Akyol, et al. (2020)	Estudo transversal descritivo	JBI Critical Appraisal Tool	Moderada
Röhr, et al. (2021)	Ensaio clínico randomizado	Escala de Jadad (3/5)	Moderada
Penrod, et al. (2019)	Estudo observacional retrospectivo	JBI Critical Appraisal Tool	Moderada

Fonte: Rodrigues GL e Queiroz AP, 2025.

A categorização dos estudos foi realizada considerando os impactos observados na eficácia dos programas educativos sobre a promoção de hábitos saudáveis, a melhora cognitiva e as dificuldades enfrentadas na sua implementação. A maioria dos estudos (80,0%) abordou a promoção de hábitos de vida saudáveis como estratégia principal para a prevenção de doenças neurodegenerativas, enquanto 46,7% investigaram melhorias em parâmetros cognitivos após intervenções educativas.

Adicionalmente, 20,0% dos estudos destacaram barreiras e desafios que comprometeram a eficácia dos programas, tais como dificuldades de adesão, limitações metodológicas e fatores socioeconômicos. Esta categorização permitiu uma organização clara dos resultados em função dos principais impactos analisados, proporcionando subsídios para uma discussão crítica sobre a eficácia das intervenções.

Quadro 3 - Categorização dos artigos da amostra.

Categoria	Autores (Ano)	N (%)
Promoção de Hábitos Saudáveis	Akyol MA, et al., (2020);	12 (80,0%)
	Anstey KJ, et al., (2020);	
	Deckers K, et al., (2019);	
	LuchesI BM, et al., (2021)	
	Luchesi BM, et al., (2024);	
	Mcmaster M, et al., (2020);	
	Penrod NM, et al., (2019);	
	Rivero Truit FA, et al., (2019);	
	Röhr S, et al., (2021);	
	Schiepers OJG, et al., (2017);	
	Vos SJB, et al., (2017);	
	Ward DD, et al., (2022).	
Melhora Cognitiva	Deckers K, et al., (2019);	7 (46,7%)
	Lai M, et al., (2023);	
	Marioni RE, et al., (2015);	
	Mcmaster M, et al., (2020);	
	Röhr S, et al., (2021);	
	Schiepers OJG, et al., (2017).	
	Vos SJB, et al., (2017);	
Barreiras e Desafios	Annear M, et al., (2019);	3 (20,0%)
	Mcmaster M, et al., (2020);	
	Röhr S, et al., (2021).	

Fonte: Rodrigues GL e Queiroz AP, 2025.

DISCUSSÃO

Promoção de hábitos saudáveis

Entre os estudos incluídos, a maioria implementou intervenções educativas destinadas a modificar fatores de risco associados ao surgimento de doenças neurodegenerativas, principalmente por meio da promoção de hábitos de vida saudáveis. Os estudos de Anstey KJ, et al. (2020) e Deckers K, et al. (2019) demonstraram que programas multidomínio, com foco em atividade física, alimentação balanceada e controle de fatores cardiovasculares, promovem redução significativa no escore de risco para demência em adultos de meia-idade após um acompanhamento de 6 a 12 meses. Em particular, o estudo de Anstey KJ, et al. (2020), com duração de 12 meses, utilizou intervenções baseadas na web associadas a orientações presenciais, e obteve adesão superior a 70% dos participantes, com melhora relatada nos níveis de atividade física e qualidade da dieta.

Além disso, Ward DD, et al. (2022) analisaram a influência da adoção de múltiplos hábitos saudáveis sobre a redução do risco de demência e observaram que fatores como prática regular de exercícios e alimentação saudável estavam associados a uma diminuição de 30% na progressão para comprometimento cognitivo leve em um acompanhamento de dois anos.

Schiepers OJG, et al. (2017) e Vos SJB, et al. (2017) validaram o Índice LIBRA (Lifestyle for Brain Health Index) como ferramenta de avaliação do impacto dos hábitos de vida na saúde cognitiva, destacando que programas educativos que incentivam a diminuição de fatores de risco modificáveis (sedentarismo, hipertensão, obesidade) são fundamentais para a prevenção primária da demência.

No contexto brasileiro, Luchesi BM, et al. (2024) desenvolveram um programa educativo longitudinal para rastreamento e modificação de fatores de risco entre adultos de meia-idade atendidos na atenção primária, demonstrando redução significativa na prevalência de hipertensão e dislipidemia após 18 meses de intervenção. Por outro lado, Rivero Truit FA, et al. (2019), McMaster M, et al. (2020), Röhr S, et al. (2021), Akyol MA, et al. (2020), Penrod NM, et al. (2019) e Luchesi BM, et al. (2021) relataram efeitos positivos mais modestos.

Em alguns desses estudos, como o de McMaster M, et al. (2020), embora as mudanças iniciais nos hábitos de vida tenham sido observadas após três meses de intervenção, a manutenção a longo prazo foi limitada pela falta de reforço contínuo e pela duração relativamente curta dos programas (inferior a seis meses). A análise dos achados sugere que programas mais longos (acima de 12 meses), que utilizam abordagens integrativas e oferecem suporte contínuo, são mais eficazes para mudanças comportamentais duradouras na meia-idade. A literatura externa corrobora esses achados. Wändell P, et al. (2025) destacam que intervenções sustentadas na atenção primária, focadas em hábitos de vida e prevenção cardiovascular, resultam em melhorias duradouras na saúde cognitiva.

Zhang J, et al. (2022) reforçam que o uso de mHealth (tecnologia móvel) facilita a adesão e acompanhamento de hábitos saudáveis, sendo especialmente útil para populações com acesso restrito a consultas presenciais, além disso, ressaltam que a inserção sistemática da prevenção de demência nas políticas públicas é essencial para garantir a continuidade e o sucesso dos programas educativos.

Assim, evidencia-se que a eficácia dos programas educativos na prevenção de doenças neurodegenerativas está diretamente associada à duração da intervenção, à abordagem multimodal e ao suporte contínuo aos participantes, elementos que devem ser priorizados no planejamento de estratégias voltadas à atenção primária.

Melhora cognitiva

A preservação ou melhora da função cognitiva foi um objetivo central em parte dos estudos analisados, com intervenções focadas tanto na promoção de hábitos saudáveis quanto em estratégias específicas de estimulação cognitiva.

Nos estudos de Deckers K, et al. (2019), Schiepers OJG, et al. (2017) e Vos SJB, et al. (2017), programas educativos multidomínio foram associados a melhor desempenho em testes de memória, atenção e funções executivas após um período de intervenção entre 12 e 24 meses. Em particular, Deckers K, et al. (2019) demonstraram que a melhora cognitiva esteve relacionada ao grau de adesão aos comportamentos de estilo de vida saudável propostos, como exercício físico e controle de hipertensão, utilizando o Índice LIBRA como parâmetro de avaliação de risco.

Adicionalmente, Marioni RE, et al. (2015) observaram que níveis elevados de atividade social e engajamento comunitário, promovidos em programas educativos de atenção primária, estavam associados à menor taxa de declínio cognitivo ao longo de cinco anos de seguimento. Esse estudo reforça a importância de ações sociais integradas aos programas de prevenção. Sob uma ótica semelhante, Lai M, et al. (2023) demonstraram, através de um estudo de coorte de três anos, que mudanças no estilo de vida, como prática de atividades físicas regulares e dieta equilibrada, contribuíram para a redução da progressão de hiperintensidades da substância branca cerebral, biomarcadores associados ao declínio cognitivo.

Em contrapartida, McMaster M, et al. (2020) e Röhr S, et al. (2021) identificaram que intervenções breves, com duração inferior a seis meses e foco apenas na orientação comportamental, não foram suficientes para promover mudanças estatisticamente significativas nos escores cognitivos dos participantes, evidenciando a necessidade de programas mais robustos e de longa duração para resultados expressivos.

Complementando, Hosseini E, et al. (2024) mostraram que o uso de aplicativos móveis para promoção da saúde cerebral melhorou o autocuidado relacionado à demência e manteve funções cognitivas em adultos acima de 40 anos.

Serrano CM, et al. (2024) destacaram que o investimento em educação continuada e envelhecimento saudável na América Latina está diretamente associado à proteção contra o declínio cognitivo, sugerindo que fatores socioculturais regionais devem ser considerados no desenvolvimento de intervenções. Além disso, demonstraram que terapias cognitivas estruturadas tiveram efeitos positivos na recuperação de funções cognitivas em indivíduos que sofreram eventos cerebrovasculares.

Portanto, a análise crítica dos dados revela que programas educativos que combinam promoção de hábitos de vida saudáveis e estratégias de estímulo cognitivo, com duração mínima de 12 meses e alto nível de

adesão, são mais eficazes na preservação da cognição em adultos de meia-idade. Este achado reforça a importância da implementação precoce e sustentada de intervenções na atenção primária, diretamente alinhando-se ao objetivo de prevenção de doenças neurodegenerativas proposto nesta revisão.

Barreiras e desafios

Embora a eficácia dos programas educativos tenha sido evidenciada em muitos dos estudos analisados, diversas barreiras foram apontadas como limitadoras do seu impacto pleno, especialmente no contexto da atenção primária. Annear M, et al. (2019) relataram que um dos principais desafios é a falta de formação específica dos profissionais da atenção primária para abordar a prevenção de demência de forma integrada ao cuidado diário. O estudo destacou também que a ausência de protocolos padronizados e o tempo limitado de consulta reduzem a efetividade das orientações sobre hábitos saudáveis.

McMaster M, et al. (2020) e Röhr S, et al. (2021) corroboraram essas dificuldades, indicando que, mesmo em programas bem estruturados, a adesão dos participantes foi abaixo do esperado quando não havia suporte contínuo, reforço motivacional ou estratégias de acompanhamento de longo prazo. Esses estudos também identificaram que fatores socioeconômicos, como baixa escolaridade e condições financeiras precárias, dificultam a adesão às mudanças propostas pelos programas. Adicionalmente, foi observado que intervenções de curta duração, inferiores a seis meses, mostraram eficácia limitada, não sendo suficientes para induzir mudanças comportamentais sólidas nem para garantir a manutenção dos novos hábitos no médio e longo prazo.

A literatura externa recente reforça essas observações, uma vez que, Godbee K, et al. (2021) demonstraram que, apesar do reconhecimento da importância da prevenção da demência por profissionais da atenção primária, a implementação prática é prejudicada pela falta de treinamento específico, tempo clínico insuficiente e dificuldades na personalização das intervenções às necessidades individuais. Hurden A, et al. (2023) também destacaram que a descentralização de ensaios de prevenção da demência em atenção primária exige maior integração entre os serviços de saúde e a comunidade, sendo a resistência cultural à mudança um fator crítico, especialmente em populações de menor nível socioeconômico.

Assim, os achados desta revisão indicam que a eficácia dos programas educativos na atenção primária não depende apenas da qualidade técnica das intervenções, mas também de fatores contextuais estruturais e sociais. Superar essas barreiras requer não apenas programas educativos robustos, mas também políticas públicas que garantam suporte contínuo, capacitação profissional adequada e estratégias culturalmente sensíveis, fundamentais para efetivar a prevenção de doenças neurodegenerativas em adultos de meia-idade.

Limitações do estudo e direções para futuras pesquisas

Este estudo apresenta algumas limitações. A variedade metodológica dos artigos analisados, incluindo diferenças no desenho dos estudos, populações-alvo e duração das intervenções, dificultou a comparação direta dos resultados. Além disso, muitos estudos apresentaram períodos de acompanhamento curtos, o que limita a avaliação dos efeitos a longo prazo dos programas educativos na prevenção de doenças neurodegenerativas.

A heterogeneidade dos contextos de atenção primária nos diferentes países também representa um desafio, pois fatores culturais, econômicos e organizacionais podem influenciar os resultados. Futuras pesquisas devem investir em estudos longitudinais robustos, que avaliem a sustentabilidade dos efeitos das intervenções ao longo do tempo, explorem estratégias adaptáveis a diferentes realidades socioculturais e integrem o uso de tecnologias acessíveis para potencializar a adesão e o engajamento na promoção da saúde cognitiva.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados desta revisão integrativa indicam que programas educativos aplicados à atenção primária possuem eficácia relevante na promoção de hábitos de vida saudáveis e na prevenção de doenças neurodegenerativas em adultos de meia-idade. Intervenções de maior duração, abordagem multidimensional

e suporte contínuo demonstraram maior impacto tanto na modificação de fatores de risco quanto na preservação da função cognitiva. Entretanto, desafios como a baixa adesão dos participantes e limitações metodológicas em alguns estudos apontam para a necessidade de intervenções mais robustas e culturalmente adaptáveis. A consolidação dessas estratégias na atenção primária e a realização de estudos longitudinais são essenciais para fortalecer o papel dos programas educativos na promoção da saúde cognitiva e na redução do risco de doenças neurodegenerativas.

REFERÊNCIAS

1. AKYOL MA, et al. Determining middle-aged and older adults' health beliefs to change lifestyle and health behavior for dementia risk reduction. American Journal of Alzheimer's Disease e Other Dementias, 2020; 35: 1-7.
2. ANNEAR M, et al. Prescribing physical activity as a preventive measure for middle-aged Australians with dementia risk factors. Australian Journal of Primary Health, 2019; 25(5): 409-413.
3. ANSTEY KJ, et al. An internet-based intervention augmented with a diet and physical activity consultation to decrease the risk of dementia in at-risk adults in a primary care setting: pragmatic randomized controlled trial. Journal of Medical Internet Research, 2020; 22(9): 19431.
4. ARAÚJO SRM, et al. Doença de Alzheimer no Brasil: uma análise epidemiológica entre 2013 e 2022. Research, Society and Development, 2023; 12(2): 29412240345.
5. BRITO LM, et al. Prevenção de doenças crônicas no contexto da atenção primária à saúde. Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences, 2024; 6(9): 3888-3910.
6. DA PAZ EG, et al. Doenças neurodegenerativas em adultos e idosos: um estudo epidemiológico descritivo. Revista Neurociências, 2021; 29: 1-11.
7. DE SOUSA MNA, et al. Trilhando o caminho do conhecimento: o método de revisão integrativa para análise e síntese da literatura científica. Observatorio de la economía latinoamericana, 2023; 21(10): 18448-18483.
8. DECKERS K, et al. Gender and educational differences in the association between lifestyle and cognitive decline over 10 years: the Doetinchem Cohort Study. Journal of Alzheimer's Disease, 2019; 70: 31-41.
9. GODBEE K, et al. Implementing dementia risk reduction in primary care: views of enrollees in the Preventing Dementia Massive Open Online Course. Australian Journal of Primary Health, 2021; 27(6): 479-484.
10. HOSSEINI E, et al. Effect of a mobile application on self-care dementia prevention in people over 40: an intervention study. Iranian Biomedical Journal, 2024; 28(7): 75.
11. HURDEN A, et al. Perspectives of older adults and general practitioners on ageing and cognitive decline in primary care within the context of a decentralised antihypertensive dementia prevention trial. Alzheimer's & Dementia, 2023; 19: 70941.
12. JADAD AR. Randomised controlled trials: a user's guide. Health Technology Assessment, 1998; 2(13): 214.
13. LAI M, et al. Lifestyle changes reduced estimated white matter hyperintensities based on retinal image analysis. International Journal of Environmental Research and Public Health, 2023; 20(4): 3530.
14. LUCHESI BM, et al. Monitoring risk factors for dementia in middle-aged and older adults: a longitudinal study. Dementia e Neuropsychologia, 2024; 18: 20230095.
15. LUCHESI BM, et al. Prevalence of risk factors for dementia in middle- and older-aged people registered in Primary Health Care. Dementia e Neuropsychologia, 2021; 15(2): 239-247.
16. MARIONI RE, et al. Social activity, cognitive decline and dementia risk: a 20-year prospective cohort study. BMC Public Health, 2015; 15(1): 1089.
17. MCMASTER M, et al. Lifestyle risk factors and cognitive outcomes from the multidomain dementia risk reduction randomized controlled trial, Body Brain Life for Cognitive Decline (BBL-CD). Journal of the American Geriatrics Society, 2020.
18. MUNN Z, et al. Methodological quality of case series studies: an introduction to the JBI critical appraisal tool. JBI Evidence Synthesis, 2020; 18(10): 2127-2133.

19. PAGE MJ, et al. A declaração PRISMA 2020: diretriz atualizada para relatar revisões sistemáticas. Revista Panamericana de Salud Pública, 2023; 46: 112.
20. PENROD NM, et al. Prevalence and characterization of yoga mentions in the electronic health record. Journal of the American Board of Family Medicine, 2019; 32(6): 790-800.
21. RIVERO TRUIT FA e PÉREZ RIVERO V. Intervención educativa para la prevención de complicaciones en pacientes com dislipidemia. Revista Médica del Uruguay, 2019; 41(6): 1354-1362.
22. RÖHR S, et al. Recruitment and baseline characteristics of participants in the AgeWell.de study—A pragmatic cluster-randomized controlled lifestyle trial against cognitive decline. International Journal of Environmental Research and Public Health, 2021; 18(2): 408.
23. SCHIEPERS OJG, et al. Lifestyle for Brain Health (LIBRA): a new model for dementia prevention. International Journal of Geriatric Psychiatry, 2017; 33(1): 167-175.
24. SERRANO CM, et al. S19: Aging and Dementia problems in Latin America and the Caribbean: education, healthy ageing and recent research linked to microglia and microbiota. International Psychogeriatrics, 2024; 36(1): 36-38.
25. SOUZA AZC, et al. Doenças crônicas e estilo de vida saudável: condutas e hábitos preventivos. Caderno Pedagógico, 2024; 21(3): 3427.
26. VAJDI M, et al. The association between healthy lifestyle score and risk of metabolic syndrome in Iranian adults: a cross-sectional study. BMC Endocrine Disorders, 2023; 23(1): 16.
27. VOS SJB, et al. Modifiable risk factors for prevention of dementia in midlife, late life and the oldest-old: validation of the LIBRA index. Journal of Alzheimer's Disease, 2017; 58: 537-547.
28. WÄNDELL P, et al. Differences between private and public primary health care centers and differences between men and women in antihypertensive care and cardiovascular prevention in all patients with hypertension treated in primary care in Stockholm County, Sweden. BMC Primary Care, 2025; 26(1): 20.
29. WARD DD, et al. Frailty, lifestyle, genetics and dementia risk. Journal of Neurology, Neurosurgery e Psychiatry, 2022; 93: 343-350.
30. ZHANG J, et al. Needs and views on healthy lifestyles for the prevention of dementia and the potential role for mobile health (mHealth) interventions in China: a qualitative study. BMJ Open, 2022; 12(11): 61111.