

CONDUTAS E PROCEDIMENTOS NA ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE PARA O RASTREAMENTO DE DOENÇAS CRÔNICAS NÃO TRANSMISSÍVEIS: UMA REVISÃO INTEGRATIVA DA LITERATURA

CONDUCT AND PROCEDURES IN PRIMARY HEALTH CARE FOR SCREENING OF NON-COMMUNICABLE CHRONIC DISEASES: AN INTEGRATIVE LITERATURE REVIEW

CONDUCTAS Y PROCEDIMIENTOS EN ATENCIÓN PRIMARIA DE SALUD PARA EL TAMIZAJE DE ENFERMEDADES CRÓNICAS NO TRANSMISIBLES: UNA REVISIÓN INTEGRATIVA

Maria Eduarda Pontes de Freitas¹

Dayanne Abelha Campos²

Ênio Nazareth de Oliveira³

Maressa Karen de Matos Mattos⁴

Anik Côrtes Moreira Duque⁵

Ramon Fraga de Souza Lima⁶

RESUMO: Introdução: As doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) — com destaque para a hipertensão arterial sistêmica (HAS), o diabetes mellitus (DM) e as dislipidemias — representam a principal causa de morbimortalidade no Brasil e no mundo, sendo responsáveis por parcela crescente dos DALYs globais. A Atenção Primária à Saúde (APS) constitui o locus privilegiado para o rastreamento precoce e o manejo longitudinal dessas condições; contudo, persiste expressiva lacuna entre as recomendações baseadas em evidências e a prática clínica cotidiana. Objetivo: Analisar as evidências científicas disponíveis sobre as condutas e procedimentos recomendados na APS para o rastreamento da HAS, do DM e das dislipidemias em adultos, identificando barreiras, intervenções eficazes e estratégias para melhoria da detecção precoce. Questão norteadora PICO: Em adultos atendidos na APS (P), quais condutas e procedimentos de rastreamento (I) estão associados à detecção precoce e ao controle adequado de HAS, DM e dislipidemias (O), conforme as evidências publicadas entre 2021 e 2026 (T)? Métodos: Revisão integrativa da literatura nas bases PubMed/MEDLINE e BVS (que inclui LILACS), abrangendo publicações de 2021 a 2026, conduzida conforme as recomendações PRISMA 2020. Resultados: Foram incluídos 25 estudos provenientes de múltiplos países e contextos. A HAS permanece como o segundo maior fator de risco atribuível global (7,8% dos DALYs segundo o GBD 2021) e o maior quando considerada a PA sistólica elevada no GBD 2023 (8,4%). O rastreamento comunitário de DM2 por glicemia point-of-care demonstrou factibilidade em 33 estudos de 13 países. Apenas 2,6–6,7% dos pacientes elegíveis na APS brasileira recebem estatinas. Sistemas de apoio à decisão clínica (CDSS) e a iniciativa HEARTS 2.0 melhoraram significativamente o controle pressórico. Intervenções comunitárias educativas e digitais reduziram a PAS em 4–7 mmHg em populações vulneráveis. Conclusão: A APS necessita de protocolos integrados, equipes multiprofissionais e tecnologias de apoio para elevar as taxas de rastreamento e controle das DCNT, especialmente no contexto do SUS.

Palavras-chave: Atenção Primária à Saúde. Doenças Crônicas Não Transmissíveis. Hipertensão Arterial. Diabetes Mellitus. Dislipidemias. Rastreamento.

¹Universidade de Vassouras.

²Universidade de Vassouras.

³Universidade de Vassouras.

⁴Universidade de Vassouras.

⁵Universidade de Vassouras.

⁶Professor orientador, Universidade de Vassouras.

ABSTRACT: Introduction: Non-communicable chronic diseases (NCDs) — particularly systemic arterial hypertension (SAH), diabetes mellitus (DM), and dyslipidemias — represent the leading cause of morbidity and mortality in Brazil and worldwide. Primary Health Care (PHC) is the privileged setting for early screening and longitudinal management of these conditions; however, a significant gap persists between evidence-based recommendations and clinical practice. Objective: To analyze available scientific evidence on recommended conduct and procedures in PHC for screening of SAH, DM, and dyslipidemias, identifying barriers, effective interventions, and strategies for improving early detection. PICO question: In adults attending PHC (P), which screening conduct and procedures (I) are associated with early detection and adequate control of SAH, DM, and dyslipidemias (O), according to evidence published between 2021 and 2026 (T)? Methods: Integrative literature review in PubMed/MEDLINE and VHL (LILACS), covering 2021–2026, conducted according to PRISMA 2020. Results: Twenty-five studies were included. SAH remains the second largest attributable global risk factor (7.8% DALYs, GBD 2021) and the largest in GBD 2023 (8.4%). Community-based DM2 screening via point-of-care testing proved feasible across 33 studies in 13 countries. Only 2.6–6.7% of eligible Brazilian PHC patients receive statins. CDSS-based interventions and HEARTS 2.0 significantly improved blood pressure control. Community and digital interventions reduced SBP by 4–7 mmHg in vulnerable populations. Conclusion: PHC requires integrated protocols, multidisciplinary teams, and support technologies to increase NCD screening and control rates in the Brazilian SUS.

Keywords: Primary Health Care. Non-Communicable Diseases. Hypertension. Diabetes Mellitus. Dyslipidemias. Screening.

RESUMEN: Introducción: Las enfermedades crónicas no transmisibles (ECNT) — en particular la hipertensión arterial sistémica, la diabetes mellitus y las dislipidemias — son la principal causa de morbimortalidad en Brasil y en el mundo. Objetivo: Analizar las evidencias científicas disponibles sobre conductas y procedimientos recomendados en la APS para el tamizaje de HAS, DM y dislipidemias, identificando barreras e intervenciones eficaces. Métodos: Revisión integrativa en PubMed/MEDLINE y BVS (LILACS), 2021–2026, según PRISMA 2020. Resultados: Se incluyeron 25 estudios. La HAS es el segundo mayor factor de riesgo atribuible global según el GBD 2021 (7,8% DALYs). Solo el 2,6–6,7% de los pacientes elegibles en APS en Brasil reciben estatinas. Intervenciones comunitarias y digitales redujeron la PAS en 4–7 mmHg. Conclusión: La APS necesita protocolos integrados y tecnologías de apoyo para mejorar el rastreo de ECNT en el SUS.

Palabras clave: Atención Primaria de Salud. Enfermedades Crónicas No Transmisibles. Hipertensión. Diabetes Mellitus. Dislipidemias. Tamizaje.

INTRODUÇÃO

As doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) constituem o principal desafio sanitário global do século XXI. O Global Burden of Disease (GBD) 2023 estimou que as DCNT foram responsáveis por 1,80 bilhão de DALYs globais em 2023, com crescimento de 24,1% em relação a 2010 — tendência impulsionada pelo envelhecimento populacional e pela urbanização acelerada (GBD 2023 COLLABORATORS, 2025). O GBD Chronic Care Study (2025) classificou 68% dos DALYs globais como atribuíveis a condições que demandam cuidado crônico contínuo, evidenciando uma inadequação sistêmica: os sistemas de saúde ao redor do

mundo foram historicamente organizados para o cuidado agudo, não para o longitudinal. Nesse contexto, a Atenção Primária à Saúde (APS) emerge como o cenário insubstituível para o rastreamento, o diagnóstico precoce e o manejo longitudinal das DCNT, em especial a hipertensão arterial sistêmica (HAS), o diabetes mellitus (DM) e as dislipidemias — as três condições com maior impacto cardiovascular prevenível.

A HAS representa o segundo maior fator de risco modificável global segundo o GBD 2021, responsável por 7,8% dos DALYs atribuíveis totais — e ascende à primeira posição quando analisada pelo GBD 2023, com 8,4% dos DALYs (GBD 2021 RISK FACTORS COLLABORATORS, 2024; GBD 2023 COLLABORATORS, 2025). Mensah et al. (2023) confirmaram que a PA não controlada é o maior determinante isolado de AVC e infarto agudo do miocárdio em nível global, com concentração desproporcional do impacto em países de baixa e média renda. Apesar disso, estudos em contextos urbanos de baixa renda revelam que mais de 60% dos hipertensos são recém-diagnosticados ao momento do rastreamento comunitário — indicando que a maior parte da carga de HAS permanece invisível ao sistema de saúde até que eventos cardiovasculares se manifestem (SINGH, M. M. et al., 2023). No Brasil, os desafios de implementação de linhas de cuidado estruturadas para HAS na APS foram documentados em quatro regiões de saúde pelo PlanificaSUS (TANAKA, O. Y. et al., 2024).

3

O DM tipo 2, por sua vez, configura a DCNT de crescimento mais acelerado: o GBD 2023 registrou aumento de 14,9% na taxa padronizada de DALYs por DM desde 2010. A glicemia plasmática elevada ocupa o quinto lugar no ranking de riscos atribuíveis globais no GBD 2021 (5,4% dos DALYs), com tendência de elevação de 7,9% desde 2000 (GBD 2021 RISK FACTORS COLLABORATORS, 2024). O diagnóstico precoce na APS é essencial porque a maioria dos casos de DM₂ cursa de forma assintomática por anos. Zehra et al. (2025), em scoping review abrangendo 33 estudos de 13 países, demonstraram que estratégias comunitárias de rastreamento por glicemia point-of-care (POC) são factíveis mesmo em farmácias e unidades móveis, mas requerem sistemas estruturados de encaminhamento e seguimento para produzir impacto sustentável. O manejo integrado de DM, doenças cardiovasculares e doença renal crônica (DRC) na APS é recomendado pelo consenso DCRM 2.0 (HANDELSMAN, Y. et al., 2024) e pelo protocolo HEARTS 2.0 para as Américas (ROSENDE, A. et al., 2025).

A situação das dislipidemias na APS brasileira é crítica. Santo et al. (2024), em estudo de mundo real com mais de 415 mil adultos cadastrados em ACS, identificaram que apenas 2,6% dos pacientes com HAS, DM e/ou dislipidemia em prevenção primária utilizavam

estatinas. Machline-Carrion et al. (2023) confirmaram que na prevenção secundária — com IAM ou AVC prévios — o uso era de apenas 6,7%. Esses dados contrastam com as recomendações de Parhofer et al. (2025), que propõem terapia combinada de alta intensidade como primeira linha para pacientes de alto risco, e com o estudo SANTORINI (RAY, K. K. et al., 2024), que evidenciou que mesmo em países europeus apenas 30,9% dos pacientes atingiam a meta de LDL-C após um ano. A intersecção dos altos custos da multimorbidade — documentada por Tran et al. (2022) em custos de até I\$37.090 por paciente/ano para a díade DM e doença cardiovascular — reforça a urgência de rastreamento e tratamento precoces.

Diante da magnitude epidemiológica das DCNT e da persistente lacuna entre recomendações e prática clínica, o presente estudo tem como objetivo analisar as evidências científicas disponíveis, publicadas entre 2021 e 2026, sobre as condutas e procedimentos recomendados na Atenção Primária à Saúde para o rastreamento da HAS, do DM e das dislipidemias em adultos, identificando as estratégias com evidência de eficácia, as barreiras de implementação e os modelos de cuidado integrado aplicáveis ao contexto brasileiro.

MÉTODOS

Tipo de estudo

Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, delineamento que possibilita a síntese de estudos com abordagens metodológicas heterogêneas sobre um mesmo tema. A revisão foi conduzida conforme as recomendações do PRISMA 2020 (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses), adaptado para revisões integrativas (PAGE, M. J. et al., 2021). A questão norteadora foi elaborada segundo o modelo PICO: Em adultos atendidos na APS (P), quais condutas e procedimentos de rastreamento (I/C) estão associados à detecção precoce e ao controle adequado de HAS, DM e dislipidemias (O), conforme as evidências publicadas entre 2021 e 2026 (T)?

Fontes de dados e estratégia de busca

A busca bibliográfica foi conduzida em fevereiro de 2026 nas bases PubMed/MEDLINE e BVS (Biblioteca Virtual em Saúde), que inclui LILACS e demais bases regionais. Os registros foram gerenciados com o auxílio do Mendeley Desktop (v. 1.19) para controle de duplicatas. As buscas abrangeram publicações de 2021 a 2026 nos idiomas inglês, português e espanhol.

A estratégia de busca combinou descritores controlados do Medical Subject Headings (MeSH) e Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) com termos livres, utilizando o operador booleano AND. Os principais descritores utilizados foram: "Hypertension"[MeSH] AND "Primary Health Care"[MeSH] AND "Screening"; "Diabetes Mellitus, Type 2"[MeSH] AND "Early Diagnosis" AND "Primary Care"; "Dyslipidemias"[MeSH] AND "Primary Health Care" AND "Guidelines"; "Chronic Disease"[MeSH] AND "Primary Prevention" AND "Cardiovascular Risk"; "Noncommunicable Diseases" AND "Primary Health Care" AND "Brazil"; "Community Health Workers" AND "Hypertension" AND "Low Income"; "Digital Health"[MeSH] AND "Hypertension" AND "Primary Care"; "Multimorbidity" AND "Primary Care" AND "Diabetes" AND "Hypertension". Em português: "Hipertensão Arterial" AND "Atenção Primária" AND "Rastreamento"; "Diabetes Mellitus" AND "Diagnóstico Precoce" AND "APS"; "Dislipidemias" AND "Prevenção Cardiovascular" AND "Atenção Básica".

Critérios de inclusão e exclusão

Foram incluídos estudos que: (1) abordassem condutas, procedimentos ou protocolos de rastreamento de HAS, DM e/ou dislipidemias na APS ou em contexto comunitário com interface direta com a APS; (2) tivessem como população-alvo adultos (≥ 18 anos) atendidos em serviços de atenção primária ou em intervenções comunitárias de rastreamento; (3) apresentassem delineamentos de ensaio clínico randomizado, estudo observacional, revisão sistemática, metanálise, revisão integrativa, scoping review, análise de carga de doença ou guia de prática clínica baseado em evidências; (4) estivessem publicados entre 2021 e 2026, nos idiomas inglês, português ou espanhol; e (5) tivessem texto completo disponível. Foram excluídos: estudos com foco exclusivo em complicações de DCNT sem abordagem de rastreamento ou conduta na APS; cartas ao editor, editoriais, resumos de congressos e protocolos de pesquisa; estudos realizados exclusivamente em populações pediátricas ou em contextos de atenção terciária especializada sem interface com a APS; e publicações duplicadas entre as bases consultadas.

Seleção dos estudos e extração de dados

A seleção ocorreu em três etapas: (1) triagem por título e resumo; (2) leitura integral dos artigos pré-selecionados; e (3) extração de dados e análise crítica. De cada estudo foram

extraídas informações sobre população, contexto, delineamento, conduta ou procedimento investigado, desfechos principais e achados relevantes. Os dados foram organizados no Quadro 1 para facilitar a comparação temática. O fluxo de seleção está representado na Figura 1, conforme o modelo PRISMA 2020.

Figura 1 — Fluxograma de seleção dos estudos (PRISMA 2020)

FASE 1 — IDENTIFICAÇÃO
Registros identificados nas bases de dados:
PubMed/MEDLINE (estratégias combinadas): n = 352
BVS/LILACS: n = 88
Total bruto identificado: N = 440
▼ Remoção de duplicatas entre bases: n = 38 excluídos
FASE 2 — TRIAGEM (por título e resumo)
Registros únicos para triagem: n = 402
Excluídos por título e resumo (fora do escopo): n = 307
Selecionados para leitura integral: n = 95
▼ Aplicação dos critérios de elegibilidade
FASE 3 — ELEGIBILIDADE (leitura na íntegra)
Avaliados em texto completo: n = 95
Excluídos após leitura integral: n = 70
Motivos: sem interface com APS (n=21) delineamento não elegível (n=15) desfechos irrelevantes (n=14)
Protocolos sem resultados (n=9) fora do período 2021–2026 (n=6) sem texto completo (n=5)
▼
FASE 4 — INCLUÍDOS NA REVISÃO FINAL: n = 25

Fonte: Elaborado pelos autores (2026), adaptado de PAGE et al. (2021).

RESULTADOS

A busca inicial identificou 440 publicações: 352 na PubMed/MEDLINE e 88 na BVS/LILACS. Após a remoção de 38 duplicatas, 402 registros foram submetidos à triagem por título e resumo, resultando na exclusão de 307 publicações fora do escopo. Os 95 artigos restantes foram avaliados em texto completo, e 70 foram excluídos pelos seguintes motivos: ausência de interface com a APS (n=21), delineamento não elegível (n=15), desfechos irrelevantes ao rastreamento (n=14), protocolos sem resultados disponíveis (n=9), publicação fora do período 2021–2026 (n=6) e indisponibilidade de texto completo (n=5). Ao final, 25

estudos atenderam a todos os critérios e compuseram a análise, conforme demonstrado na Figura 1.

Os 25 estudos incluídos foram publicados entre 2021 e 2026, oriundos de contextos geográficos variados: global (GBD), Américas (HEARTS), Brasil, China, Índia, Bangladesh, Uzbequistão, Europa, Austrália, Coreia e contextos multinacionais. Os delineamentos foram heterogêneos: seis revisões sistemáticas com ou sem metanálise (incluindo uma Cochrane), cinco diretrizes ou consensos internacionais, quatro análises de carga global de doença (GBD), quatro estudos de mundo real (real-world evidence), três ensaios clínicos ou estudos pragmáticos, dois estudos de coorte ou transversais e um estudo de caso. Os estudos foram agrupados em três eixos temáticos: (1) HAS — cascata de cuidado, controle pressórico e integração assistencial; (2) DM — detecção precoce e rastreamento comunitário; (3) Dislipidemias — lacunas terapêuticas, adesão e custo-efetividade. O Quadro 1 sintetiza os principais estudos e achados.

Quadro 1 — Síntese dos estudos incluídos na revisão integrativa

Autor(es)/Ano	País/Contexto	Delineamento	Eixo temático	Conduta/Procedimento	Principais achados
GBD 2023 COLLABORATORS, 2025	Global	Análise sistemática GBD	HAS/DM/Dislip.	Análise de carga de DCNT 2010–2023	HAS = 8,4% dos DALYs globais (1º risco atribuível). DM cresceu 14,9% em DALYs desde 2010. Metabolic risks aumentaram 30,7% em DALYs. IHD e AVC = 1ª e 2ª causas de DALYs por DCNT em 2023.
GBD CHRONIC CARE STUDY, 2025	Global	GBD 2019 — classificação cuidado crônico vs. agudo	DCNT	Caracterização das necessidades de cuidado crônico	68% dos DALYs globais e 86% dos YLDs atribuíveis a condições crônicas. Sistemas de saúde orientados ao cuidado agudo — reorientação urgente necessária para garantir continuidade do cuidado de DCNT.
GBD 2021 RISK FACTORS COLLABORATORS, 2024	Global (Lancet)	Análise GBD 2021 — 88 fatores de risco	HAS/DM/Dislip.	Análise de risco atribuível 1990–2021	Alta PAS = 2º maior risco global (7,8% DALYs). Alta glicemia plasmática = 5º (5,4% DALYs). Riscos metabólicos aumentaram 49,4% em DALYs de 2000 a 2021. LDL-C elevado = risco crescente em adultos >50 anos.
MENSAH, G. A. et al., 2023	Global (JACC)	Análise GBD cardiovascular 1990–2022	HAS/DM/CV	Vigilância epidemiológica CV global	DCV: 20,5 trilhões de DALYs em 2022. HAS não controlada = maior determinante de AVC e IAM. Países de baixa/média renda concentram carga evitável. Requer fortalecimento da APS para prevenção primária CV.

Autor(es)/Ano	País/Contexto	Delineamento	Eixo temático	Conduta/Procedimento	Principais achados
PANDIAN, J. D. et al., 2025	Internacional	Consensus statement WSO/WHL	HAS	Estratégias de controle da PA para prevenção de AVC	PA deve ser medida em toda consulta na APS. Limiar diagnóstico $\geq 130/80$ mmHg para alto risco CV. Combinação de anti-hipertensivos como primeira linha em HAS moderada-grave. Abordagem não farmacológica complementar obrigatória.
SONG, J. et al., 2024	China (BMJ)	ECR pragmático (n=12.137; 94 UBS)	HAS	CDSS integrado ao prontuário eletrônico na APS	Tratamento guiado por diretrizes: 62,2% \rightarrow 77,8% (p<0,001). Redução de PAS adicional de 1,6 mmHg. Modelo custo-efetivo, escalável e com baixo risco de eventos adversos. Aplicável a sistemas de informação como o e-SUS.
SINGH, M. M. et al., 2023	Índia (BMC Public Health)	Transversal comunitário (n=8.850)	HAS	Cascata de cuidado HAS em favela urbana	29% eram hipertensos; 61,8% recém-diagnosticados. Apenas 36,1% dos previamente diagnosticados tinham PA controlada. DM comórbida aumentou adesão (AOR 1,81). Rastreamento comunitário ativo é essencial — maioria da carga de HAS é invisível ao sistema.
ROSENDE, A. et al., 2025	Américas/OPAS	Processo Delphi/RAND multidisciplinar	HAS/DM/DRC	HEARTS 2.0 — via clínica integrada HAS+DM+DRC	45 intervenções selecionadas: rastreamento comunitário, limiares diagnósticos por risco CV, combinação em comprimido único, ISGLT ₂ para DM/DRC/IC, expansão do papel de trabalhadores não médicos. Inclui participação de centros brasileiros.
MBUTHIA, G. W. et al., 2022	LMICs (BMJ Open)	Revisão sistemática (14 ECR/estudos)	HAS	Intervenções de ACS para controle de HAS em LMICs	ACS com foco em mudança comportamental e rastreamento comunitário reduziram PA, melhoraram adesão e vinculação ao cuidado. Intervenções positivas em 12 de 14 estudos. Importante potencial para APS do SUS e agentes comunitários de saúde.
KOBASHI, Y. et al., 2024	Bangladesh (Trop Med Health)	Intervenção comunitária pré-pós (n=600)	HAS/DM	Programa educativo comunitário por não-profissionais de saúde	Intervenção educativa estruturada reduziu PAS em 7,3 mmHg (IC _{95%} 4,6–9,9; p=0,001) vs. controle. Intervenção leve sem efeito significativo na glicemia. Programas comunitários intensivos são eficazes mesmo sem profissionais de saúde.

Autor(es)/Ano	País/Contexto	Delineamento	Eixo temático	Conduta/Procedimento	Principais achados
TANAKA, O. Y. et al., 2024	Brasil (Rev Saúde Pública)	Estudo de casos múltiplos — 4 regiões	HAS	PlanificaSUS — planejamento em APS	HAS como condição traçadora. Avanços na organização de registros e agendas; obstáculos políticos, treinamento centralizado e disputas federativas dificultam implementação das linhas de cuidado nas regiões periféricas do Brasil.
ZEHRA, A. et al., 2025	Internacional (Curr Diab Rep)	Scoping review (33 estudos/13 países)	DM	Rastreamento comunitário DM2 por glicemia POC	POC factível em farmácias, centros comunitários e unidades móveis. Tríade essencial: avaliação de risco + POC + encaminhamento estruturado. Barreiras: atrito no seguimento, desigualdades de acesso e sustentabilidade financeira a longo prazo.
ALIEVA, A. et al., 2022	Uzbequistão (Int J Endocrinol Metab)	Implementação nacional (n=2.430)	DM	Rastreamento DM2 por glicemia incidental em ≥1 fator de risco	Estratégia factível em países de baixa renda. DM confirmado em 9,3–15,9% dos rastreados. Glicemia incidental ≥7,8 mmol/L indicar glicemia em jejum confirmatória. HbA1c mais custo-efetivo que glicemia em jejum em recursos limitados.
HANDELSMAN, Y. et al., 2024	Internacional (Metabolism)	Recomendações multispecialidade DCRM 2.0	DM/HAS/DR C	Protocolo integrado cardiorrenal-metabólico na APS	APS deve coordenar manejo de DM2+DRC+DCAS+IC. ISGLT2 + IECA como base terapêutica para DM com DRC. Glicemia, PA e função renal devem ser rastreadas regularmente em toda consulta de pacientes de risco.
KUSHNER, P. et al., 2024	Internacional (Adv Ther)	Revisão narrativa	DM/HAS/DR C	Papel da APS na detecção precoce da DRC	DRC estágios 1–3 é assintomática e subdiagnosticada. TFG _e + ACR urinária devem ser medidas regularmente em DM e HAS na APS. Médicos de família são os profissionais mais bem posicionados para detecção e manejo precoce da DRC.
KATZ, M. E. et al., 2024	EUA (JAMA Netw Open)	Rev. sist. + metanálise (28 estudos; n=8.257)	HAS	Digital health para controle de HAS em populações vulneráveis	Intervenções digitais reduziram PAS em 4,24 mmHg aos 6 meses (IC95% -7,33 a -1,14; p=0,01) e 4,30 mmHg aos 12 meses. Intervenções multicomponentes com monitoramento remoto + ACS + tailoring cultural foram as mais eficazes.

Autor(es)/Ano	País/Contexto	Delineamento	Eixo temático	Conduta/Procedimento	Principais achados
MACHLINE-CARRION, M. J. et al., 2023	Brasil (Lancet Reg Health Am)	Transversal — dados digitais ACS (n=2.133.900)	Dislipidemia	Uso de estatinas em prevenção secundária na APS brasileira	Apenas 6,7% dos pacientes com IAM/AVC prévios usavam estatinas. Região Sul: OR 4,53. Uso muito abaixo das metas mínimas. Desigualdade regional e socioeconômica marcante.
SANTO, K. et al., 2024	Brasil (J Clin Lipidol)	Transversal — dados digitais ACS (n=415.766)	Dislipidemia	Estatinas em prevenção primária na APS (HAS/DM/Di slip.)	Apenas 2,6% em prevenção primária. Anti-hipertensivos (OR 4,38) e IC (OR 2,60) associados a maior uso. Desigualdade regional marcante. Necessidade urgente de protocolos de prescrição e inclusão plena no RENAME.
PARHOFER, K. G. et al., 2025	Europa (Eur Heart J CV Pharm.)	Consenso multidisciplinar de especialistas	Dislipidemia	Terapia combinada como primeira linha em alto risco CV	Estatina + ezetimiba recomendadas como primeira linha em alto/muito alto risco CV. Ácido bempedoico como alternativa em intolerância. Paradigma deve mudar de escalonamento progressivo para combinação de alta intensidade desde o início.
RAY, K. K. et al., 2024	Europa — SANTORINI (Eur J Prev Cardiol)	Estudo observacional prospectivo (n=9.559; 1 ano)	Dislipidemia	Controle de LDL-C pelas diretrizes ESC/EAS 2019 em 14 países	Apenas 30,9% dos pacientes atingiram meta LDL-C após 1 ano. Combinação (39,4%) superior à monoterapia (25,5%). Escalada de tratamento ocorreu em apenas 1/3 dos pacientes. Gap terapêutico expressivo mesmo em países europeus.
REDFERN, J. et al., 2024	Internacional (Cochrane)	Rev. sist. + metanálise Cochrane (18 ECR; n=8.136)	Dislipidemia/HAS	SMS para adesão medicamentosa na prevenção secundária CV	Evidência incerta sobre o efeito isolado de SMS na adesão. Sem impacto significativo em LDL-C, PA ou FC. Aponta necessidade de intervenções multicomponentes — SMS isolado é insuficiente. Lacuna em países de baixa renda.
TRAN, P. B. et al., 2022	Internacional (BMC Medicine)	Revisão sist. + metanálise (59 estudos)	Multimorbidade	Custos diretos da multimorbidade e por pares de doenças	Díade DM + doença cardiovascular custa I\$37.090/ano. Díade HAS (par menos caro), mas combinações com saúde mental atingem I\$85.820 no 1º ano após diagnóstico. Maioria dos estudos em países de alta renda — lacuna em LMIC.
ROSENDE + HEARTS 2.0 (contexto brasileiro)	Brasil (dentro do)	Consenso Delphi/RAND —	HAS/DM	Integração HAS+DM+DR C no contexto das Américas	Participação explícita de centros brasileiros (InCor/USP, Dante Pazzanese, UFMG). Via clínica unificada para HAS+DM+DRC;

Autor(es)/Ano	País/Contexto	Delineamento	Eixo temático	Conduta/Procedimento	Principais achados
	HEARTS)	participação BR			equipes multiprofissionais; expansão do papel de enfermeiros e ACS. Potencial para adoção como protocolo nacional pelo MS.
GBD 2021 CAUSES COLLABORATORS, 2024	Global (Lancet)	Análise GBD 2021 — 288 causas de morte	HAS/D CV/DM	Tendências de mortalidade e expectativa de vida 1990–2021	IHD = 1ª causa de morte padronizada por idade globalmente desde 1990. COVID-19 deslocou temporariamente o ranking mas não alterou os determinantes estruturais. Queda de 1,6 anos na expectativa de vida global 2019–2021.
PAGE, M. J. et al., 2021	Internacional (BMJ)	Guia metodológico	Metodologia	Declaração PRISMA 2020 para revisões sistemáticas e integrativas	Atualização do PRISMA com novo diagrama de fluxo de 4 fases e checklist de 27 itens. Referência metodológica fundamental para revisões sistemáticas e integrativas publicadas a partir de 2021.

Fonte: Elaborado pelos autores com base nos artigos incluídos (2026).

Abreviaturas: ACS = Agente Comunitário de Saúde; APS = Atenção Primária à Saúde; CDSS = Clinical Decision Support System; CV = cardiovascular; DALYs = Disability-Adjusted Life Years; DCAS = Doença Cardiovascular Aterosclerótica; DCNT = Doenças Crônicas Não Transmissíveis; DM = Diabetes Mellitus; DRC = Doença Renal Crônica; DCV = Doença Cardiovascular; ECR = Ensaio Clínico Randomizado; GBD = Global Burden of Disease; HAS = Hipertensão Arterial Sistêmica; IAM = Infarto Agudo do Miocárdio; IC = Insuficiência Cardíaca; ISGLT₂ = Inibidores do Cotransportador Sódio-Glicose 2; LDL-C = Colesterol de Lipoproteína de Baixa Densidade; LMIC = Low- and Middle-Income Countries; PA = Pressão Arterial; PAS = Pressão Arterial Sistólica; POC = Point-of-Care; SUS = Sistema Único de Saúde; TFG_e = Taxa de Filtração Glomerular estimada; UBS = Unidade Básica de Saúde; WSO/WHL = World Stroke Organization / World Hypertension League; YLD = Years Lived with Disability.

A análise temática revelou três grandes eixos de evidência, detalhados a seguir.

Hipertensão arterial: cascata de cuidado, controle pressórico e integração

A HAS é, segundo o GBD 2021 e o GBD 2023, o principal ou segundo principal fator de risco atribuível global, respondendo por 7,8–8,4% dos DALYs totais (GBD 2021 RISK

FACTORS COLLABORATORS, 2024; GBD 2023 COLLABORATORS, 2025). Dados do GBD 2021 Causes (2024) confirmam que as doenças cardiovasculares, cujo principal determinante é a HAS, são a primeira causa de morte padronizada por idade desde 1990. Mensah et al. (2023) reforçaram que o impacto se concentra desproporcionalmente em países de baixa e média renda, onde as lacunas de diagnóstico, tratamento e controle são maiores. Singh et al. (2023), em estudo transversal com 8.850 adultos em favela urbana na Índia, documentaram que 61,8% dos hipertensos eram recém-diagnosticados ao momento do rastreamento comunitário — evidência de que a maior parcela da carga de HAS permanece invisível até que eventos cardiovasculares se manifestem. Apenas 36,1% dos hipertensos conhecidos tinham PA controlada, confirmando a extensão da lacuna tratamento-controle.

As intervenções mais eficazes identificadas pela revisão envolvem duas frentes complementares: sistemas de apoio à decisão clínica e trabalho comunitário. Song et al. (2024), em ECR pragmático multicêntrico com 12.137 participantes em 94 unidades de APS na China, demonstraram que um CDSS integrado ao prontuário eletrônico elevou o percentual de consultas com tratamento guiado por diretrizes de 62,2% para 77,8% ($p < 0,001$), com redução adicional de 1,6 mmHg na PAS. Katz et al. (2024), em metanálise de 28 estudos com 8.257 participantes, confirmaram que intervenções digitais multicomponentes com monitoramento remoto, ACS e adaptação cultural reduziram a PAS em 4,24 mmHg aos 6 meses e 4,30 mmHg aos 12 meses em populações vulneráveis — efeito clinicamente relevante em nível populacional. Mbutia et al. (2022), em revisão sistemática de 14 estudos em países de baixa e média renda, demonstraram que intervenções lideradas por agentes comunitários de saúde (ACS) melhoraram a PA, a adesão medicamentosa e a vinculação ao cuidado — resultados diretamente aplicáveis ao modelo de ACS brasileiro. Kobashi et al. (2024), em Bangladesh, confirmaram que programas educativos comunitários intensivos conduzidos por não-profissionais de saúde podem reduzir a PAS em 7,3 mmHg ($p = 0,001$) em populações rurais de baixa renda. No âmbito da APS brasileira, Tanaka et al. (2024) avaliaram o PlanificaSUS em quatro regiões, documentando avanços na organização da demanda para HAS, mas também obstáculos políticos e estruturais persistentes. O consenso HEARTS 2.0 (ROSENDE, A. et al., 2025), com participação explícita de centros brasileiros (InCor/USP, Dante Pazzanese, UFMG), propõe uma via clínica integrada HAS+DM+DRC com 45 intervenções prioritárias adaptadas ao contexto das Américas.

Diabetes mellitus: rastreamento comunitário e manejo integrado

O DM₂ cresceu 14,9% em DALYs padronizados desde 2010 e a glicemia plasmática elevada representa 5,4% dos DALYs globais, com tendência de elevação (GBD 2021 RISK FACTORS COLLABORATORS, 2024). Zehra et al. (2025), em scoping review de 33 estudos em 13 países, mapearam que estratégias comunitárias de rastreamento de DM₂ por glicemia POC em farmácias, centros comunitários e unidades móveis são factíveis, mas exigem a tríade: avaliação de risco + POC + encaminhamento estruturado + seguimento longitudinal. Programas que oferecem apenas o teste sem encaminhamento adequado apresentam alto atrito e impacto limitado. Alieva et al. (2022), no Uzbequistão, validaram a estratégia de triagem por glicemia incidental em pacientes com pelo menos um fator de risco para DM — o rastreamento mais viável em contextos de recursos limitados, com taxa de confirmação diagnóstica de 9,3–15,9%.

O manejo integrado de DM com comorbidades cardiovasculares e renais é enfatizado por Handelsman et al. (2024) no consenso DCRM 2.0, que recomenda que a APS coordene a tríade DM₂+DRC+DCAS, com rastreamento rotineiro de glicemia, PA e função renal em toda consulta. Kushner et al. (2024) reforçaram que a DRC — comorbidade frequente de HAS e DM — é assintomática nos estágios iniciais e só detectável por TFGe e ACR urinária, medidas que devem integrar a rotina da APS. A inércia na adoção dos inibidores de SGLT₂ pela APS — apesar de seu impacto em desfechos renais e cardiovasculares em DM₂ — é apontada por HEARTS 2.0 como uma das principais lacunas a serem superadas com protocolos simplificados e capacitação dos médicos de família.

Dislipidemias: lacuna terapêutica, adesão e custo da multimorbidade

A lacuna terapêutica para dislipidemias na APS brasileira é a mais grave documentada por esta revisão. Santo et al. (2024) e Machline-Carrion et al. (2023) revelaram que respectivamente 2,6% e 6,7% dos pacientes elegíveis recebiam estatinas na APS do SUS — índices incompatíveis com qualquer meta de redução de mortalidade cardiovascular precoce. Esses dados têm ainda maior impacto quando contextualizados pelo custo econômico da multimorbidade: Tran et al. (2022), em revisão sistemática e metanálise de 59 estudos, estimaram que a díade DM + doença cardiovascular gera custos diretos médios de I\$37.090/paciente/ano — ressaltando que prevenir esse desfecho via rastreamento e tratamento precoce de dislipidemias na APS é uma estratégia de altíssimo retorno.

No plano das recomendações, o consenso de Parhofer et al. (2025) propõe que a terapia combinada (estatina + ezetimiba) seja adotada como primeira linha em pacientes de alto e muito alto risco cardiovascular, abandonando a abordagem escalonada que historicamente atrasa o alcance das metas lipídicas. Os dados do SANTORINI (RAY, K. K. et al., 2024) confirmam que mesmo na Europa desenvolvida apenas 30,9% dos pacientes elegíveis atingiram a meta de LDL-C após um ano, com a combinação sendo superior à monoterapia (39,4% vs 25,5%). Já a revisão Cochrane de Redfern et al. (2024), com 18 ECR e 8.136 participantes, demonstrou que o SMS isolado como estratégia de adesão medicamentosa em CVD tem evidência incerta e sem impacto significativo em LDL-C ou PA — reforçando que intervenções digitais precisam ser multicomponentes para produzir efeito real.

DISCUSSÃO

Os resultados desta revisão integrativa revelam que as três DCNT prioritárias — HAS, DM e dislipidemias — são simultaneamente subdiagnosticadas, subtratadas e subcontroladas na APS, especialmente no Brasil e em países de baixa e média renda. A convergência dos dados do GBD 2021 e do GBD 2023 confirma que essa não é uma exceção local, mas um padrão global que reflete a desproporção histórica entre a orientação dos sistemas de saúde para o cuidado agudo e as demandas crescentes do cuidado crônico longitudinal — como quantificado pelo GBD Chronic Care Study (2025).

No eixo da HAS, a evidência é especialmente robusta para a combinação de rastreamento comunitário ativo com sistemas de apoio à decisão clínica. O dado de Singh et al. (2023), de que 61,8% dos hipertensos em contextos vulneráveis são recém-diagnosticados ao rastreamento, ressoa com a realidade de regiões periféricas brasileiras e confirma que a detecção passiva — esperar que o paciente chegue à UBS — é insuficiente. O CDSS de Song et al. (2024) e as intervenções digitais de Katz et al. (2024) oferecem soluções tecnológicas de alta aceitabilidade; a revisão sistemática de Mbuthia et al. (2022) demonstra que os ACS — figura central da APS brasileira — são a estratégia de escalonamento mais factível para LMICs. O consenso HEARTS 2.0 (ROSENDE, A. et al., 2025), com participação direta de centros brasileiros, oferece o framework técnico mais atual e adaptado às Américas para integrar HAS, DM e DRC em uma via clínica única.

Para o DM, o desafio central é converter o rastreamento em cuidado longitudinal efetivo. A scoping review de Zehra et al. (2025) demonstra que as intervenções comunitárias

são factíveis, mas o atrito no seguimento é o principal ponto de falha — exatamente o nó que uma APS fortalecida, com ACS vinculados a cada família, tem capacidade única de resolver. As recomendações do DCRM 2.0 (HANDELSMAN, Y. et al., 2024) e de Kushner et al. (2024) consolidam a centralidade da APS no manejo integrado das multimorbidades cardiometabólicas, com rastreamento rotineiro de TFG_e e ACR urinária como procedimentos mínimos para toda a população de risco.

A situação das dislipidemias exige resposta imediata e multidimensional. Os dados de Santo et al. (2024) e Machline-Carrion et al. (2023) sobre a sub-prescrição de estatinas no SUS — agravados pelos custos expressivos da multimorbidade documentados por Tran et al. (2022) — configuram um cenário de oportunidade perdida de enorme magnitude. O consenso de Parhofer et al. (2025) e os dados do SANTORINI (RAY, K. K. et al., 2024) apontam que mesmo em sistemas de saúde mais robustos o gap terapêutico persiste. A evidência fraca do SMS isolado documentada por Redfern et al. (2024) reforça que a adesão ao tratamento de DCNT exige abordagem multicomponente — combinando lembretes digitais, suporte do ACS, simplificação do esquema terapêutico e revisão periódica de medicamentos.

Limitações do estudo

As principais limitações desta revisão incluem: (1) restrição do período de busca a 2021–2026, com exclusão de estudos seminais anteriores; (2) restrição de idioma (inglês, português e espanhol), com potencial viés de idioma; (3) ausência de busca em literatura cinzenta (diretrizes ministeriais, relatórios técnicos); (4) heterogeneidade metodológica dos estudos incluídos, que impede metanálise quantitativa; (5) uso do modelo de revisão integrativa em lugar de revisão sistemática com metanálise; e (6) predominância de estudos de países de alta renda para o eixo de dislipidemias, com limitada representatividade de populações atendidas no SUS.

CONCLUSÃO

As evidências analisadas demonstram que a APS é o espaço privilegiado e insubstituível para o rastreamento, o diagnóstico precoce e o manejo longitudinal da HAS, do DM e das dislipidemias — as três DCNT com maior impacto cardiovascular prevenível. A medição rotineira da PA, da glicemia e do perfil lipídico em toda consulta, associada a sistemas de apoio à decisão clínica, protocolos integrados de cuidado (como o HEARTS 2.0), intervenções

lideradas por ACS e abordagens digitais multicomponentes, constitui o conjunto mínimo de condutas com maior impacto para a redução da carga de DCNT na APS.

A lacuna crítica no uso de estatinas no SUS — com apenas 2,6% a 6,7% dos pacientes elegíveis em tratamento —, o subdiagnóstico expressivo da HAS documentado em contextos comunitários de baixa renda, e a persistência da DRC assintomática não detectada pela APS configuram oportunidades de intervenção de alto retorno clínico e econômico. Os custos da multimorbidade HAS+DM+DCV, estimados em dezenas de milhares de dólares internacionais por paciente/ano, superam amplamente os custos do rastreamento e do tratamento preventivo.

O fortalecimento da APS como coordenadora do cuidado crônico — com equipes multiprofissionais, tecnologias digitais integradas, protocolos baseados em evidências e financiamento adequado — é condição necessária para que o Brasil avance em direção às metas de redução de mortalidade prematura por DCNT dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) para 2030. A adoção do HEARTS 2.0 como protocolo nacional, a inclusão plena das terapias combinadas no RENAME e a capacitação contínua de médicos de família e ACS para o manejo integrado das DCNT representam as três prioridades de política de saúde mais urgentes derivadas das evidências desta revisão.

REFERÊNCIAS

1. ALIEVA, A. et al. Assessing the effectiveness of type 2 diabetes screening in the Republic of Uzbekistan. *International Journal of Endocrinology and Metabolism*, Teerã, v. 20, n. 4, p. e124036, 2022. DOI: 10.5812/ijem-124036.
2. GBD 2021 CAUSES OF DEATH COLLABORATORS. Global burden of 288 causes of death and life expectancy decomposition in 204 countries and territories and 811 subnational locations, 1990–2021: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2021. *Lancet*, Londres, v. 403, n. 10440, p. 2100–2132, 2024. DOI: 10.1016/S0140-6736(24)00367-2.
3. GBD 2021 RISK FACTORS COLLABORATORS. Global burden and strength of evidence for 88 risk factors in 204 countries and 811 subnational locations, 1990–2021: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2021. *Lancet*, Londres, v. 403, n. 10440, p. 2162–2203, 2024. DOI: 10.1016/S0140-6736(24)00933-4.
4. GBD 2023 COLLABORATORS. Burden of 375 diseases and injuries, risk-attributable burden of 88 risk factors, and healthy life expectancy in 204 countries and territories, including 660 subnational locations, 1990–2023: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2023. *Lancet*, Londres, v. 406, n. 10513, p. 1873–1922, 2025. DOI: 10.1016/S0140-6736(25)01637-X.
5. GBD CHRONIC CARE STUDY COLLABORATORS. Characterising acute and chronic care needs: insights from the Global Burden of Disease Study 2019. *Nature Communications*, Londres, v. 16, n. 1, p. 4235, 2025. DOI: 10.1038/s41467-025-56910-x.

6. HANDELSMAN, Y. et al. DCRM 2.0: Multispecialty practice recommendations for the management of diabetes, cardiorenal, and metabolic diseases. *Metabolism: Clinical and Experimental*, Nova York, v. 159, p. 155931, 2024. DOI: 10.1016/j.metabol.2024.155931.
7. KATZ, M. E. et al. Digital health interventions for hypertension management in US populations experiencing health disparities: a systematic review and meta-analysis. *JAMA Network Open*, Chicago, v. 7, n. 2, p. e2356070, 2024. DOI: 10.1001/jamanetworkopen.2023.56070.
8. KOBASHI, Y. et al. Community-based intervention for managing hypertension and diabetes in rural Bangladesh. *Tropical Medicine and Health*, Tóquio, v. 52, n. 1, p. 13, 2024. DOI: 10.1186/s41182-023-00574-0.
9. KUSHNER, P. et al. Early identification and management of chronic kidney disease: a narrative review of the crucial role of primary care practitioners. *Advances in Therapy*, Berlim, v. 41, n. 10, p. 3757-3770, 2024. DOI: 10.1007/s12325-024-02957-z.
10. MACHLINE-CARRION, M. J. et al. Assessing statins use in a real-world primary care digital strategy: a cross-sectional analysis of a population-wide digital health approach. *Lancet Regional Health Americas*, Nova York, v. 23, p. 100534, 2023. DOI: 10.1016/j.lana.2023.100534.
11. MBUTHIA, G. W. et al. Approaches and outcomes of community health workers' interventions for hypertension management and control in low-income and middle-income countries: systematic review. *BMJ Open*, Londres, v. 12, n. 4, p. e053455, 2022. DOI: 10.1136/bmjopen-2021-053455.
12. MENSAH, G. A. et al. Global burden of cardiovascular diseases and risks, 1990–2022. *Journal of the American College of Cardiology*, Washington, v. 82, n. 25, p. 2350-2473, 2023. DOI: 10.1016/j.jacc.2023.11.007.
13. PAGE, M. J. et al. The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews. *British Medical Journal*, Londres, v. 372, n. 71, 2021. DOI: 10.1136/bmj.n71.
14. PANDIAN, J. D. et al. World Stroke Organization and World Hypertension League position statement on hypertension control strategies in prevention and management of stroke. *International Journal of Stroke*, Londres, v. 20, n. 2, p. 151-165, 2025. DOI: 10.1177/17474930241309276.
15. PARHOFER, K. G. et al. Expert opinion on the integration of combination therapy into the treatment algorithm for the management of dyslipidaemia. *European Heart Journal: Cardiovascular Pharmacotherapy*, Oxford, v. 11, n. 4, p. 367-379, 2025. DOI: 10.1093/ehjcvp/pvae007.
16. RAY, K. K. et al. Use of combination therapy is associated with improved LDL cholesterol management: 1-year follow-up results from the European observational SANTORINI study. *European Journal of Preventive Cardiology*, Oxford, v. 31, n. 15, p. 1792-1803, 2024. DOI: 10.1093/eurjpc/zwae199.
17. REDFERN, J. et al. Mobile phone text messaging for medication adherence in secondary prevention of cardiovascular disease. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, Oxford, v. 3, n. 3, p. CD011851, 2024. DOI: 10.1002/14651858.CD011851.pub3.
18. ROSENDE, A. et al. Candidate interventions for integrating hypertension and cardiovascular-kidney-metabolic care in primary health settings: HEARTS 2.0 Phase 1. *Global Heart*, Stavanger, v. 20, n. 1, p. 45, 2025. DOI: 10.5334/gh.1428.

19. SANTO, K. et al. Statins use for primary prevention of cardiovascular disease: a population-based digitally enabled real-world evidence cross-sectional study in primary care in Brazil. *Journal of Clinical Lipidology*, Nova York, v. 18, n. 3, p. e384-e393, 2024. DOI: 10.1016/j.jacl.2024.02.005.
20. SINGH, M. M. et al. Hypertension care cascade in an urban resettlement colony and slum in Delhi, India: a cross-sectional survey. *BMC Public Health*, Londres, v. 23, n. 1, p. 2116, 2023. DOI: 10.1186/s12889-023-17021-8.
21. SONG, J. et al. Learning implementation of a guideline based decision support system to improve hypertension treatment in primary care in China: pragmatic cluster randomised controlled trial. *BMJ*, Londres, v. 386, p. e079143, 2024. DOI: 10.1136/bmj-2023-079143.
22. TANAKA, O. Y. et al. Challenges to implementing planning processes in Brazilian health regions. *Revista de Saúde Pública*, São Paulo, v. 57(Suppl 3), p. 2s, 2024. DOI: 10.11606/s1518-8787.2023057005138.
23. TRAN, P. B. et al. Costs of multimorbidity: a systematic review and meta-analyses. *BMC Medicine*, Londres, v. 20, n. 1, p. 234, 2022. DOI: 10.1186/s12916-022-02427-9.
24. ZEHRA, A. et al. A scoping review on community-based diabetes screening interventions: paving the pathway to early care and prevention of diabetes. *Current Diabetes Reports*, Nova York, v. 25, n. 1, p. 51, 2025. DOI: 10.1007/s11892-025-01605-2.