



► Síntese Rápida de Evidências para Políticas de Saúde:

Aumentando as Coberturas Vacinais

Síntese Rápida de Evidências para Políticas de Saúde:

AUMENTANDO AS COBERTURAS VACINAIS

FICHA TÉCNICA

©2025. Conselho Nacional de Secretarias Municipais de Saúde — Conasems.

Alguns direitos reservados. É permitida a reprodução, disseminação e utilização desta obra, em parte ou em sua totalidade. Deve ser citada a fonte e é vedada a sua utilização comercial.

Conselho Nacional de Secretarias Municipais de Saúde (Conasems)

Hisham Mohamad Hamida | *Presidente*

Edivaldo Farias da Silva Filho | *Vice-Presidente*

Rodrigo Buarque Ferreira de Lima | *Vice-Presidente*

Mauro Guimarães Junqueira | *Secretário Executivo*

Assessoria Técnica do Conselho Nacional de Secretarias Municipais de Saúde (Conasems)

Alessandro Aldrin Pinheiro Chagas | *Assessor*

Flávio Alexandre Cardoso Álvares | *Assessor*

Kandice de Melo Falcão | *Assessora*

Rosângela Treichel Saenz Surita | *Assessora*

Ministério da Saúde

Alexandre Rocha Santos Padilha | *Ministro*

Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente (SVSA)

Mariângela Batista Galvão Simão | *Secretária de Vigilância em Saúde e Ambiente*

Departamento do Programa Nacional de Imunizações (DPNI)

Eder Gatti Fernandes | *Diretor*

Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG)

Sandra Goulart Almeida | *Reitora*

Alessandro Fernandes Moreira | *Vice-Reitor*

Faculdade de Medicina (FM/UFMG)

Alamanda Kfoury Pereira | *Diretora*

Cristina Gonçalves Alvim | *Vice-diretora*

Núcleo de Educação em Saúde Coletiva (Nescon/UFMG)

Francisco Eduardo de Campos | *Diretor*

Raphael Augusto Teixeira Aguiar | *Vice-Diretor*

Conselho Nacional de Secretarias Municipais de Saúde (Conasems)

Esplanada dos Ministérios, Bloco G, Anexo B, Sala 144 - Zona Cívico-Administrativo, Brasília - DF, 70058-900

(61) 3022-8900 - <https://portal.conasems.org.br>

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
(Câmara Brasileira do Livro, SP, Brasil)

Síntese rápida de evidências para políticas de saúde [livro eletrônico] : aumentando as coberturas vacinais / Alice Werneck Massote... [et al.] ; organização Flávio Alexandre Cardoso Álvares, Kandice de Melo Falcão, Sybele Avelino Pereira ; coordenação Francisco Eduardo de Campos, Sábado Nicolau Girardi. -- Brasília, DF : CONASEMS, 2025.-- (Pesquisa Nacional do Projeto ImunizaSUS) PDF

Outros autores: Bruna Carolina de Araújo, Daisy Maria Xavier de Abreu, Jackson Freire Araújo, Roberta Crevelário de Melo, Ulysses de Barros Panisset.

Bibliografia.

ISBN 978-65-83889-01-0

1. Imunização - Brasil 2. Saúde pública 3. SUS (Sistema Único de Saúde) 4. Vacinação I. Massote, Alice Werneck. II. Araújo, Bruna Carolina de. III. Abreu, Daisy Maria Xavier de. IV. Araújo, Jackson Freire. V. Melo, Roberta Crevelário de. VI. Panisset, Ulysses de Barros. VII. Álvares, Flávio Alexandre Cardoso. VIII. Falcão, Kandice de Melo. IX. Pereira, Sybele Avelino. X. Campos, Francisco Eduardo de. XI. Girardi, Sábado Nicolau. XII. Série.

25-278205

CDD-362.109

Índices para catálogo sistemático:

1. Saúde pública 362.109

Eliete Marques da Silva - Bibliotecária - CRB-8/9380

CRÉDITOS DE PRODUÇÃO

Revisão Técnica — Conasems

Flávio Alexandre Cardoso Álvares
Kandice de Melo Falcão

Direção Executiva e Organização — Conasems

Flávio Alexandre Cardoso Álvares
Kandice de Melo Falcão
Sybele Avelino Pereira

Assessoria de Comunicação Social — Conasems

Claudia Carpo Fernandes Bittencourt
Maíra Amaro
Mateus Freitas da Silva Vidigal

Edição Textual

Giovana de Paula

Design Gráfico

Sense Design & Comunicação

Coordenação da Pesquisa — Nescon/UFMG

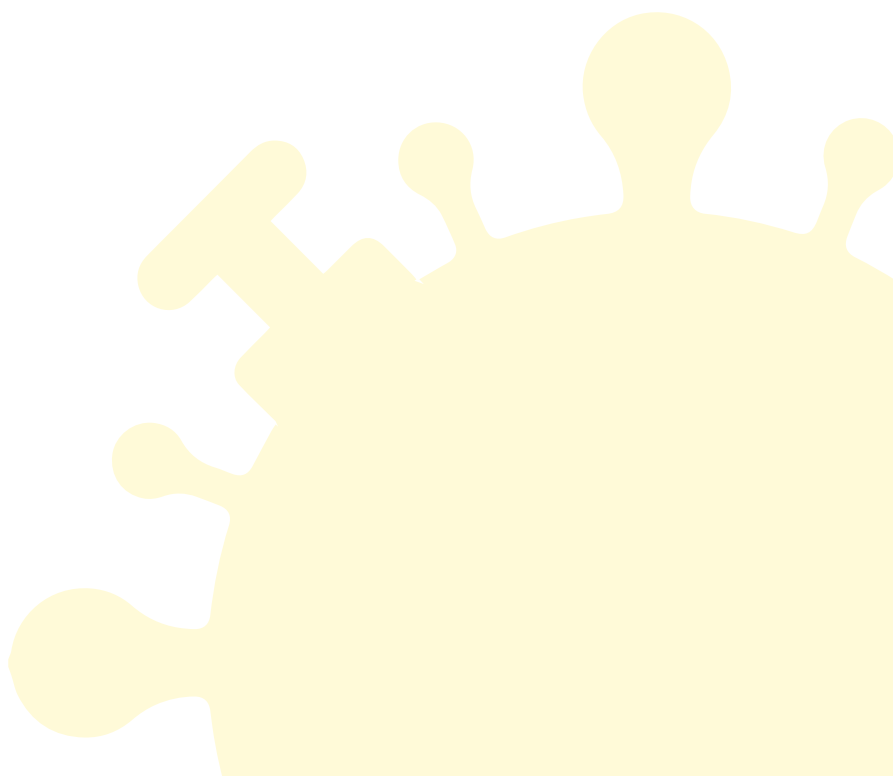
Francisco Eduardo de Campos
Sábado Nicolau Girardi

Autores - Nescon/UFMG

Alice Werneck Massote
Bruna Carolina de Araújo
Daisy Maria Xavier de Abreu
Jackson Freire Araújo
Roberta Crevelário de Melo
Ulysses de Barros Panisset

Revisão Técnica

Ulysses de Barros Panisset



SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO	6
1. Introdução	9
2. Mensagens-chave	11
3. Contexto e antecedentes	14
4. Redução das coberturas vacinais	16
5. Opções para abordar o problema das baixas coberturas vacinais	19
6. Opções para o aumento das coberturas vacinais	22
1.1. Síntese das evidências relevantes quanto aos Benefícios	24
1.2. Síntese das evidências relevantes quanto aos Danos potenciais	26
1.3. Síntese das evidências relevantes quanto aos Custos e/ou custo-efetividade em relação à situação atual	27
1.4. Síntese das evidências relevantes quanto às Incertezas relacionadas aos benefícios, danos potenciais, de modo que o monitoramento e a avaliação possam se concentrar em áreas específicas de incerteza, caso a opção seja implementada	27
1.5. Síntese das evidências relevantes quanto aos Principais elementos da opção	29
1.6. Síntese das evidências relevantes quanto às Percepções e experiências das partes interessadas	29
2.1. Síntese das evidências relevantes quanto aos Benefícios	31
2.2. Síntese das evidências relevantes quanto aos Danos potenciais	36
2.3. Síntese das evidências relevantes quanto aos Custos e/ou custo-efetividade em relação à situação atual	36
2.4. Síntese das evidências relevantes quanto às Incertezas relacionadas aos benefícios, danos potenciais, de modo que o monitoramento e a avaliação possam se concentrar em áreas específicas de incerteza, caso a opção seja implementada	37
2.5. Síntese das evidências relevantes quanto aos Principais elementos	

da opção	39
2.6. Síntese das evidências relevantes quanto às Percepções e experiências das partes interessadas	39
3.1. Síntese das evidências relevantes quanto aos Benefícios	41
3.2. Síntese das evidências relevantes quanto aos Danos potenciais	43
3.3. Síntese das evidências relevantes quanto aos Custos e/ou custo-efetividade em relação à situação atual	43
3.4. Síntese das evidências relevantes quanto às Incertezas relacionadas aos benefícios, danos potenciais, de modo que o monitoramento e a avaliação possam se concentrar em áreas específicas de incerteza, caso a opção seja implementada	44
3.5. Síntese das evidências relevantes quanto aos Principais elementos da opção	46
3.6. Síntese das evidências relevantes quanto às Percepções e experiências das partes interessadas	46
4.1. Síntese das evidências relevantes quanto aos Benefícios	48
4.2. Síntese das evidências relevantes quanto aos Danos potenciais	50
4.3. Síntese das evidências relevantes quanto aos Custos e/ou custo-efetividade em relação à situação atual	51
4.4. Síntese das evidências relevantes quanto às Incertezas relacionadas aos benefícios, danos potenciais, de modo que o monitoramento e a avaliação possam se concentrar em áreas específicas de incerteza, caso a opção seja implementada	51
4.5. Síntese das evidências relevantes quanto aos Principais elementos da opção	52
4.6. Síntese das evidências relevantes quanto às Percepções e experiências das partes interessadas	52
7. Considerações de equidade para as opções	53
8. Considerações sobre a implementação das opções	56
9. Considerações finais	64
REFERÊNCIAS	67
APÊNDICES	74

Apresentação



A Pesquisa Nacional sobre Cobertura Vacinal, seus Múltiplos Determinantes e as Ações de Imunização nos Territórios Municipais Brasileiros tem como parte de seu plano de ação a realização da “Síntese Rápida de Evidências” de trabalhos sobre as principais experiências exitosas, nacionais e internacionais, para o enfrentamento dos problemas relacionados à hesitação vacinal e baixas coberturas vacinais.

Neste trabalho foi indicada a aplicação da metodologia de “Síntese rápida de evidências”. Esse método pode ser definido como um resumo das evidências de pesquisas globais e locais relevantes identificadas, avaliadas e organizadas em opções para o enfrentamento de problemas de saúde. Os resultados poderão subsidiar o diálogo de políticas sobre ações para aumentar as coberturas vacinais do Programa Nacional de Imunizações (PNI), envolvendo atores como gestores, sociedade civil organizada e pesquisadores.

Para elaboração da síntese rápida de evidências, foram utilizados processos sistemáticos e transparentes para fundamentar as decisões relacionadas às políticas, bem como o julgamento e suas implicações.

A síntese rápida de evidências realizada em 2021, na 1ª fase da pesquisa, foi atualizada e complementada com as referências mais recentes, considerando a intensa produção acadêmica sobre baixas coberturas vacinais e hesitação vacinal publicada nos últimos dois anos.

Na 1ª fase da pesquisa, foram trabalhadas duas etapas: (i) a descrição do problema e (ii) as opções para enfrentar e superar o problema e suas características e fatores. Na atualização realizada foi incorporada a etapa de proposição de estratégias de implementação de cada uma das opções para enfrentar o problema.

Foram consideradas, na busca da literatura, evidências sobre opções de soluções para enfrentar o problema e suas características principais. Nesse processo são apresentadas barreiras para implementar cada opção (resistências sociais e culturais, recursos financeiros, força de trabalho, estrutura e governança do sistema de saúde, etc.) e facilitadores dessa implementação. A conclusão do documento contempla as melhores estratégias, ações e práticas para favorecer que as opções de políticas possam virar realidade e ter um impacto na melhoria da saúde da população. ■



Síntese rápida de evidências para políticas de saúde:

AUMENTANDO AS COBERTURAS VACINAIS

Incluindo:

- Contextualização e descrição do problema;
- Opções viáveis para resolver o problema identificado;
- Considerações de equidade para as opções;
- Considerações sobre a implementação das opções identificadas.

Não incluindo:

- Recomendações sobre quais opções devem ser selecionadas para implementação da política.



Para quem a síntese de evidências para políticas é direcionada?

Para formuladores, implementadores e gestores de políticas de saúde, seu pessoal de apoio e outras partes interessadas no problema abordado por essa síntese de evidências.



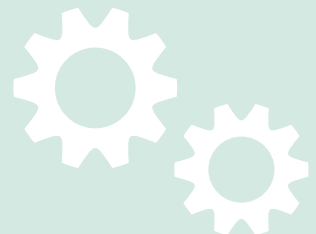
Para que a síntese de evidências para políticas foi elaborada?

Para subsidiar as decisões a serem tomadas na solução de problemas em questão, de políticas ou programas de saúde, das quais sejam bem fundamentadas por evidências científicas relevantes e disponíveis, identificadas, selecionadas e avaliadas por meio de processo sistemático e transparente.



O que é uma síntese de evidências para políticas de saúde?

É um resumo das evidências de pesquisas globais e locais relevantes que foram identificadas, avaliadas e organizadas em opções para o enfrentamento de problemas de saúde, para subsidiar o diálogo de políticas com os atores envolvidos como gestores, sociedade civil organizada e pesquisadores.



**PARA A ELABORAÇÃO DA SÍNTESE DE EVIDÊNCIA,
SÃO UTILIZADOS PROCESSOS SISTEMÁTICOS E TRANSPARENTES
PARA FUNDAMENTAR AS DECISÕES RELACIONADAS ÀS
POLÍTICAS, BEM COMO O JULGAMENTO E SUAS IMPLICAÇÕES.**



Objetivos da síntese de evidências para políticas de saúde

- Esclarecer e priorizar os problemas em questão de políticas ou programas de saúde;
- Subsidiar as decisões para políticas ou programas de saúde considerando os benefícios, prejuízos, custos locais ou relação custo-benefício, aplicabilidade, pontos de vistas e experiências das partes interessadas e aspectos de equidade para as opções; e
- Identificar as considerações sobre a implementação das opções.

Revisão de método e mérito da síntese de evidências para políticas de saúde



Essa síntese rápida de evidências foi revisada em método por especialistas, na identificação, seleção, avaliação crítica, e no mérito por pesquisadores, gestores e atores interessados no problema quanto a sua relevância para a política de saúde. Este modelo de apresentação segue o orientado pelo Ministério da Saúde.



Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG)

O Núcleo de Educação e Saúde Coletiva (Nescon) da Faculdade de Medicina da UFMG está, desde a sua fundação em 1983, no processo de produção científica para subsidiar gestores na tomada de decisão em políticas de saúde. Essa síntese rápida de evidências se insere no “Projeto de Pesquisa Nacional sobre Cobertura Vacinal, seus múltiplos determinantes e as ações de imunização nos territórios municipais brasileiros”.



Financiamento

Essa síntese rápida de evidências é produto do projeto ImunizaSUS, comissionado pelo Conselho Nacional de Secretarias Municipais de Saúde (Conasems) e executado Núcleo de Educação e Saúde Coletiva (Nescon) da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG).



Conflito de interesses

Os autores declaram não haver conflito de interesse.

Os financiadores não interferiram no desenho, elaboração, execução e divulgação dos resultados dessa síntese.





1

INTRODUÇÃO





 Núcleo de Educação em Saúde Coletiva (Nescon), da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Minas Gerais (FM/UFMG) foi o responsável pelo desenvolvimento da **Pesquisa Nacional sobre Cobertura Vacinal, seus Múltiplos Determinantes e as Ações de Imunização nos Territórios Municipais Brasileiros**, iniciada em 2021, respondendo a uma demanda do Conselho Nacional de Secretarias Municipais de Saúde (Conasems). Esse estudo faz parte de uma iniciativa maior do Conselho, o Projeto ImunizaSUS, fruto de uma parceria com a Secretaria de Vigilância em Saúde do Ministério da Saúde para o fortalecimento das ações de imunização nos territórios municipais e o enfrentamento das baixas coberturas vacinais.

No âmbito da pesquisa, foi proposto um estudo nacional sobre coberturas vacinais e seus determinantes, sendo que a primeira etapa aconteceu em 2021, envolvendo diversas dimensões e métodos. O objetivo central era analisar a situação das coberturas vacinais e identificar os principais desafios à efetividade da política e das ações de imunização nos territórios municipais em nível nacional, investigando a queda das coberturas vacinais e seus determinantes, com ênfase na hesitação vacinal.

A abrangência e complexidade do objeto de estudo exigiram uma abordagem metodológica que possibilitasse descortinar as múltiplas facetas da questão da pesquisa. Estruturada a partir de quatro grandes componentes, com metodologia de caráter quantitativo e qualitativo, a pesquisa abarcou um conjunto de métodos aplicáveis a diferentes propósitos, que foram escolhidos de forma a compreender a complexidade do problema e a diversidade dos atores que estão envolvidos na política e nas ações de imunização.

O tema central do estudo é propício ao uso de múltiplos métodos, como fontes de dados secundários de diferentes sistemas de informação, revisão bibliográfica, realização de *surveys*, entrevistas em profundidade, grupos focais, rodas de conversa e pesquisa deliberativa. Essa gama de técnicas foi aplicada considerando a oferta de elementos elucidativos de diferentes ângulos e magnitudes sobre o problema, para que ao final seja possível ter uma compreensão mais integral das questões que emergem sobre os desafios à efetividade das ações de imunização nos municípios.

Assim, a diversidade de métodos de coleta de dados quantitativos e qualitativos da pesquisa permitiu uma ampla análise sobre a distribuição, armazenamento, aplicação, registro e atraso/recusa de vacinas do calendário vacinal de crianças menores de dois anos de idade do PNI. Em 2023, foram propostas novas rodadas de *surveys* com gestores, profissionais de saúde e população, aprimoramento do painel de indicadores e outras atividades, com vistas à continuidade da investigação de temas relevantes para o dia a dia da gestão, bem como o aprofundamento de alguns outros.

O objetivo foi sistematizar os principais problemas relacionados às ações de imunização e os desafios a serem enfrentados pelos municípios a partir de uma base científica organizada.

Desse modo, a **Síntese rápida de evidências para política de saúde: aumentando as coberturas vacinais** aqui apresentada, foi elaborada para subsidiar o diálogo entre os atores-chaves envolvidos no problema, nos dois momentos do projeto, ou seja, na primeira fase, para busca de evidências e na segunda fase, após a interiorização dos resultados da Pesquisa Nacional.



2

MENSAGENS- CHAVE





O problema

As baixas coberturas vacinais vêm se tornando um problema de saúde pública em todo mundo. O Brasil, considerado durante muitos anos como exemplo mundial de políticas de vacinação, diminuiu suas taxas de coberturas vacinais, especialmente a partir de 2016. Em âmbito nacional, diversos fatores podem influenciar as baixas coberturas vacinais, entre os quais destacam-se a complexidade do calendário nacional de vacinação do PNI, desabastecimentos pontuais de vacinas; mudanças no sistema de informação do PNI, barreiras de acesso em função das restrições de horário, local das salas de vacinas; subfinanciamento do Sistema Único de Saúde (SUS) e a hesitação vacinal, bem como aspectos socio econômicos em contexto de marcantes desigualdades sociais. Identificar esses fatores e estratégias para combatê-los é importante para melhorar os indicadores de vacinação.

Opções de enfrentamento

Quatro opções foram identificadas para enfrentar o problema. Essas opções não foram desenhadas para serem excludentes entre si, podendo ser implementadas de forma simultânea ou ter elementos extraídos de uma ou mais de uma delas; portanto, a seleção da opção mais viável apresentada nesta síntese deve levar em consideração o contexto local.



Opção 1

Promover uso de lembretes sobre a vacinação

Quarenta e uma revisões sistemáticas mostraram que o uso de lembretes, sobretudo por SMS, demonstrou ser uma estratégia eficaz para o aumento das coberturas vacinais, principalmente para a vacinação infantil com lembretes direcionados aos pais ou responsáveis.



Opção 2

Promover ações educativas sobre vacinas

Trinta e uma revisões sistemáticas relataram que diferentes tipos de intervenções educativas podem ser efetivas no aumento das coberturas vacinais, especialmente quando essas atividades estão combinadas entre si e direcionadas aos adolescentes.



Opção 3

Promover estratégias combinadas com foco na vacinação

Vinte e uma revisões sistemáticas abordaram estratégias combinadas que indicaram aumento nas coberturas vacinais, com destaque para a combinação de ações educativas e lembretes, e de estratégias que aumentam a cobertura de vacina contra o HPV.



Opção 4

Ofertar estratégias para o fortalecimento de políticas em imunização

Dezenove revisões sistemáticas apresentaram ações de incentivos financeiros e provimentos de vacina que mostraram melhorias nas coberturas vacinais, principalmente bônus financeiro aos profissionais de saúde e provisão de vacinas aos familiares de recém-nascidos.



3

CONTEXTO E ANTECEDENTES





As vacinas são ferramentas importantes para salvar vidas e combater doenças transmissíveis, sendo essa tecnologia disponível para a população (BRASIL, 2021). Antes da pandemia de Covid-19, em 2017, a Organização Mundial da Saúde estimava que as vacinas salvavam anualmente 2 a 3 milhões de vidas no mundo. Watson e colaboradores (2022) avaliaram que somente nos primeiros doze meses da pandemia, entre 19,8 a 31,4 milhões de vidas foram poupadas devido à vacinação, em 185 países. Em âmbito nacional, a vacinação mostrou seu valor na erradicação da varíola em 1960 (Fiocruz, 2021).

Neste contexto, em 1973 foi formulado e aprovado o Programa Nacional de Imunizações (PNI), responsável pela coordenação nacional de imunização visando a superação da descontinuidade, do caráter episódico e da redução da área de cobertura (BRASIL, 2021). Após dois anos, instituiu-se o PNI com a Lei nº 6.259, de 30 de outubro de 1975, que trata da organização do programa com a finalidade de reduzir a morbimortalidade por doenças imunopreveníveis, bem como do fortalecimento de ações integradas de vigilância em saúde com foco na promoção, proteção e prevenção (BRASIL, 2021).

**[...] em 2017,
a Organização
Mundial da Saúde
estimava que as
vacinas salvavam
anualmente 2 a 3
milhões de vidas
no mundo.**

Atualmente, a coordenação do PNI tem como função a padronização de imunobiológicos de forma universal, manutenção de calendário vacinal unificado em todo o país, disponibilização de produtos (vacinas, soros e imunoglobulinas), acompanhamento de Eventos Supostamente Atribuíveis à Vacinação ou Imunização (ESAVI), promoção da equidade na aquisição e distribuição de vacinas e formulação de estratégias para alcançar altas taxas de coberturas vacinais (Silva, 2013).

O Brasil tem uma cultura pró-imunização, por meio de um calendário vacinal unificado com forte adesão popular. O PNI é um dos maiores programas de vacinação, com reconhecimento mundial, atendendo toda a população brasileira. Alcançou resultados importantes que possibilitaram a erradicação e eliminação de diversas doenças como a varíola e poliomielite (BRASIL, 2021).

Seu impacto foi constatado pelo fato de que as coberturas vacinais da década de 1990 superavam o previsto pelo PNI (Domingues; Teixeira, 2013). Foi possível alcançar a eliminação da poliomielite (último caso em março de 1989 na Paraíba), eliminação da rubéola (2015) e sarampo (2016), bem como o controle de outras doenças imunopreveníveis (Homma et al, 2020).

Entretanto, nos últimos anos, observa-se uma tendência de queda das taxas de coberturas vacinais em todo o mundo, sendo que no Brasil, a partir de 2016, as coberturas vacinais tem estado abaixo das metas preconizadas pelo PNI (SATO, 2018). Atualmente, mais do que nunca, se colocam desafios para o PNI, especialmente em atingir e manter altas coberturas vacinais e alcançar a equidade na implementação de estratégias nas três esferas de poder (WALDMAN, 2013).

**[...] no Brasil,
a partir de 2016,
as coberturas
vacinais têm estado
abaixo das metas
preconizadas pelo
PNI (SATO, 2018).**



4

REDUÇÃO DAS **COBERTURAS VACINAIS**





 PNI é uma política de saúde essencial para a organização do calendário vacinal e para o combate de doenças imunopreveníveis no território nacional, com êxito para a melhoria da saúde da população (BRASIL, 2021). Contudo, em 2016, em decorrência das baixas coberturas vacinais, doenças que antes não eram preocupação para o sistema de saúde, uma vez que eram controladas ou eliminadas/erradicadas por meio da vacinação em massa, retornaram ao cenário atual (Homma et al., 2020).

A exemplo deste fato, Zorzetto (2018) destaca que 2017, em comparação a 2015, apresentou diminuição de cobertura das vacinas contra a Poliomielite, Hepatite A, Meningocócica C, contra o Rotavírus, Pentavalente e contra a Hepatite B, que caíram de 18 a 21 pontos percentuais. Esse cenário é problemático, uma vez que é necessária a manutenção da imunidade comunitária e controle dessas doenças (SAGE, 2014).

Além disso, a homogeneidade, um importante indicador do sucesso da meta estabelecida pelo estado em 70% ou mais nas coberturas vacinais, já que informa sobre a obtenção da imunidade comunitária, fica comprometida com a queda de coberturas observadas (BRASIL, 2015).

Múltiplos fatores estão associados às baixas coberturas vacinais no país, entre eles destacam-se os sistemas de saúde, a falta de fortalecimento e financiamento do SUS (DONIEC et al., 2018; RASELLA et al., 2018), além da falta de interoperabilidade entre os sistemas de informação (SILVA et al., 2020), de aspectos sociais e culturais (BARBIERI; COUTO, 2015; SUCCI, 2018) e do movimento antivacina (APS et al., 2018).

Outros fatores elencados para essa redução foram o número insuficiente de profissionais de saúde para atender a demanda e sua deficiente capacitação, além da manutenção insatisfatória do sistema de informação do PNI, conhecido como SI-PNI (BRASIL, 2018).

Entre a população, muitos fatores estão atrelados a níveis de renda mais elevados, em que pais e responsáveis não levam seus filhos a se vacinarem ou não se vacinam por acreditarem que estão se protegendo das reações adversas da vacina e que as doenças não trazem problemas de saúde relevantes.

Domingues (2021) ressalta ainda que a oportunidade de completar o calendário vacinal da criança tem sido perdida. Imunizantes que deveriam ser aplicados simultaneamente têm apresentado índices diferentes. Todo esse contexto vem refletindo na queda da taxa de vacinação infantil no Brasil, de 93,1% para 71,49%, colocando o país entre os dez com menor cobertura vacinal do mundo (Fiocruz, 2022).

[...] a queda da taxa de vacinação infantil no Brasil, de 93,1% para 71,49%, [vem] colocando o país entre os dez com menor cobertura vacinal do mundo (Fiocruz, 2022).



Fatores relacionados às baixas coberturas vacinais no SUS



Tentativas governamentais de enfraquecer o SUS (DONIEC et al., 2018; RASELLA et al., 2018);



Implementação de Sistema de Informação de Imunização (SILVA et al., 2020);



Complexidade do calendário nacional de vacinação do PNI (OPAS, 2018; SILVEIRA, 2020);



Desabastecimentos pontuais de vacinas (OPAS, 2018; SILVEIRA, 2020);



Mudanças no sistema de informação do PNI (OPAS, 2018; SILVEIRA, 2020);



Barreiras de acesso vinculadas às restrições de horário e local das salas de vacinas (OPAS, 2018; SILVEIRA, 2020);



Subfinanciamento do SUS (OPAS, 2018; SILVEIRA, 2020)

Fatores relacionados às baixas coberturas vacinais na população



Hesitação vacinal (OPAS, 2018; SILVEIRA, 2020)



Aspectos sociais e culturais (BARBIERI; COUTO, 2015; SUCCI, 2018)



Crença de que as doenças foram eliminadas/erradicadas (BARBIERI; COUTO, 2015);



Receio dos Eventos Supostamente Atribuíveis à Vacinação ou Imunização (BARBIERI; COUTO, 2015)



Convicção de que as vacinas não são seguras (BARBIERI; COUTO, 2015)



Quantidade de doses de vacinas (BARBIERI; COUTO, 2015)



Condições socioeconômicas como fator protetivo de doenças (BARBIERI; COUTO, 2015)



Movimentos antivacina (APS et al., 2018)



Acessibilidade e aceitabilidade (WALDMAN, 2013)



5

OPÇÕES PARA ABORDAR O **PROBLEMA** **DAS BAIXAS** **COBERTURAS** **VACINAIS**





Na elaboração desta síntese rápida foi utilizada a proposta metodológica da Rede para Políticas Informadas por Evidências (*Evidence-Informed Policy Network – EVIPNet*), com base na ferramenta criada pelo projeto de *SUPporting Policy relevant Reviews and Trials* (SUPPORT) (LAVIS et al., 2009).

No entanto, por se tratar de uma síntese rápida (HABY; CLARK, 2016), produzida em 30 dias, alguns atalhos foram realizados como a inclusão de publicações apenas dos últimos três anos (2019 a 2021), a extração dos dados e a avaliação de qualidade metodológica realizada somente por um pesquisador e a não elaboração de considerações sobre implementação e equidade.

Foi feita uma atualização da síntese de evidências em outubro de 2023 (com filtro de tempo de publicação a partir de 2021 até 2023), utilizando os mesmos processos metodológicos anteriormente citados e com a inclusão de considerações sobre implementação e equidade das opções elencadas. Um diálogo deliberativo será feito a partir desse documento para validação dos achados e levantar questões de implementação, aceitabilidade e equidade.

A cobertura vacinal vem sendo um dos temas de suma importância no Brasil, a partir das baixas coberturas vacinais ocorridas desde 2016. Assim, esta síntese tem como objetivo identificar, na literatura científica, evidências de intervenções efetivas para aumentar as coberturas vacinais.

Identificou-se que esse assunto é amplamente discutido na literatura e que existe grande variedade de intervenções estudadas, mas que ainda há necessidade de estudos de melhor qualidade metodológica. Além disso, os estudos concentram-se em intervenções voltadas para a população infantil e seus responsáveis na Atenção Básica, o que incita cautela nas considerações de implementação de opções para a população de maneira geral.

(...) esta síntese tem como objetivo identificar, na literatura científica, evidências de intervenções efetivas para aumentar as coberturas vacinais.

Buscando evidências científicas

Em 29 de setembro de 2021, foram realizadas buscas por publicações nas bases de dados PubMed, Health Systems Evidence, Embase e LILACS (Literatura Latino-americana e do Caribe em Ciências da Saúde via Biblioteca Virtual em Saúde - BVS) utilizando-se os termos “vaccination”, “Mass Vaccination”, “Vaccination coverage” e “Immunization Program” como estratégia de busca. As buscas limitaram-se a revisões sistemáticas, publicadas em inglês, espanhol e português, além de serem limitadas às publicadas nos últimos três anos. Em 23 de outubro de 2023 foi realizada uma atualização das buscas nessas mesmas bases de dados científicas.



Do total de 4.355 publicações identificadas, após o processo de seleção e elegibilidade, restaram 28 revisões sistemáticas. Na atualização da síntese, foram identificados 3.298 registros, e a partir de 4 processos de seleção e elegibilidade, 32 revisões sistemáticas foram incluídas e distribuídas nas opções previamente elaboradas. Dessa forma, 60 revisões foram incluídas e permitiram identificar 4 opções para políticas de aumento das coberturas vacinais.

Os detalhes da estratégia de busca são apresentados nos Apêndices A e B. O processo de seleção e elegibilidade das revisões sistemáticas encontra-se no Apêndice C. A lista de estudos excluídos e os motivos da exclusão encontram-se nos Apêndice D e E.

A avaliação da qualidade metodológica das revisões sistemáticas foi realizada por duas das autoras, utilizando-se a ferramenta *Assessment of Multiple Systematic Reviews 2* — AMSTAR 2 (SHEA et al., 2017). Para determinar a confiança global nos resultados das revisões sistemáticas, os domínios avaliados como “parcialmente sim” foram considerados como se representassem uma falha/fraqueza, ou seja, foram avaliados como “não”. Os domínios utilizados como “críticos” foram aqueles determinados pelos autores no artigo original, com classificação da confiança: alta, moderada, baixa ou criticamente baixa.

**[...] 60 revisões
foram incluídas
e permitiram
identificar 4 opções
para políticas
de aumento das
coberturas vacinais.**



6

OPÇÕES PARA O AUMENTO DAS COBERTURAS VACINAIS

As opções a seguir seguem a ordem de quantidade de revisões sistemáticas incluídas.



OPÇÃO 1

PROMOVER USO DE LEMBRETES SOBRE A VACINAÇÃO



Os lembretes sobre a vacinação identificados nas revisões sistemáticas são efetuados por meio de aplicativos, e-mail, SMS, cartas e mensagens telefônicas com foco em crianças, adolescentes, adultos, idosos, pais/responsáveis ou médicos.

Os tópicos abaixo fornecem o resumo das informações acerca dos principais resultados da evidência de investigação sintetizada sobre lembretes e, no Apêndice F, encontra-se a descrição mais completa das revisões sistemáticas.

TÓPICO 1

Descrição da síntese das evidências relevantes para a opção 1, segundo revisões sistemáticas.

Quarenta e uma revisões sistemáticas abordaram a efetividade de lembretes, mensagens e alertas para o aumento das coberturas vacinais, sendo uma avaliada como de qualidade alta, duas moderadas, duas baixas e as demais com confiança criticamente baixa em relação à qualidade metodológica.

De maneira geral, todas as revisões concluíram que diferentes tipos de lembretes podem ser efetivos no aumento das coberturas vacinais. Vale a pena ressaltar a importância dos lembretes por SMS – Serviço de mensagens curtas (em inglês: *Short Message Service*, SMS) enviados aos pais de crianças e adolescentes. Vale lembrar do uso elevado de *WhatsApp* no Brasil, apontado como eficaz na promoção de vacinação (PETKOVIC et al., 2021).

A seguir, são destacados os resultados de cada revisão da Opção 1, de acordo com as seguintes categorias:



1.1

Benefícios



1.2

Danos potenciais



1.3

Custos e/ou custo-efetividade em relação à situação atual

1.4

Incertezas relacionadas aos benefícios, danos potenciais, de modo que o monitoramento e a avaliação possam se concentrar em áreas específicas de incerteza, caso a opção seja implementada

1.5

Principais elementos da opção

1.6

Percepções e experiências das partes interessadas

1.1. Síntese das evidências relevantes quanto aos Benefícios

- Lembretes mostraram um aumento das taxas de vacinação (EISENHAUER et al., 2021; MALIK et al., 2023), na probabilidade de se vacinar (BRITT et al., 2023), e no início da série de vacinas contra o HPV, com certeza de evidência moderada (MAVUNDZA et al., 2021) e em países de média e baixa renda (MALIK et al., 2023).
- Lembretes focados para os profissionais de saúde com mensagens *pop-up* em prontuários eletrônicos sobre a vacina do paciente mostraram resultados positivos nas taxas de vacinação (ACAMPORA et al., 2020; OKOLI et al., 2021; SANFTENBERG et al., 2019) e na vacinação contra a coqueluche em mulheres grávidas (MOHAMMED et al., 2019). Ainda, o sistema de alerta por e-mail que forneceu *feedback* sobre o status de vacinação aos indivíduos e seus supervisores aumentou a taxa de vacinação de 92% para 96% em 1 ano (FRASCELLA et al., 2020). Também vale ressaltar que lembretes voltados aos profissionais de saúde sobre suas vacinas também mostraram ser eficazes (ACAMPORA et al., 2020). Os lembretes anexados aos registros médicos podem reduzir as oportunidades perdidas de vacinação, porém a evidência foi considerada de baixa qualidade (TAMPI et al., 2022).
- O uso de um sistema eletrônico de alerta para provedores apresentou aumento significativo na porcentagem de pacientes que receberam pelo menos uma dose da vacina contra o HPV (WU et al., 2023). Wu e colaboradores (2023) também destacaram que instruções eletrônicas do fornecedor para a vacinação contra o HPV em mulheres no pós-parto aumentou a taxa de adesão à vacina contra o HPV de 1,2% para 26,5% (WU et al., 2023).



- Lembretes enviados aos pais através de mensagens de texto, telefonemas, cartas ou e-mail apresentaram um aumento da vacinação em todas as doses (ACAMPORA et al., 2020), principalmente com lembretes digitais (ATKINSON et al., 2019; ACAMPORA et al., 2020; BARNARD et al., 2019).
- Lembretes realizados por meio de aplicativos indicaram ser uma ação eficaz para aumentar as coberturas vacinais de várias vacinas, principalmente em aquelas destinadas às crianças (DE COCK et al., 2020). Da mesma forma, houve melhora da cobertura da vacina contra a *influenza* sazonal com aplicativo de conversa – *WhatsApp* (PETKOVIC et al., 2021).
- Lembretes por SMS melhoraram significativamente as coberturas da vacinação infantil, na pontualidade da vacinação (EZE et al., 2021; MEKONNEN et al., 2019; SANFTENBERG et al., 2019) e em países de baixa e média renda (MEKONNEN et al., 2019). Além disso, os lembretes por SMS mostraram melhorias em vacinas contra a *influenza* (NOR et al., 2022) de mulheres grávidas e puérperas (PALMER et al., 2020), em populações específicas e em certas vacinas (BUJA et al., 2023; CHOI et al., 2023). Também houve uma melhora na adesão à vacinação por meio de lembretes por SMS (NOR et al., 2022), sobretudo quando os lembretes eram acompanhados de uma informação curta sobre a vacina (DATHINI et al., 2022). Os lembretes por SMS aumentaram as taxas de vacinação pontual das vacinas BCG, sarampo e Quinvaxem® (vacina contra a Difteria, Tétano, coqueluche de células inteiras, Hepatite B e *haemophilus influenzae* tipo b) ao longo do tempo se mantiveram mesmo após o término do projeto (NGUYEN et al., 2023). Os lembretes por SMS com sessões rotineiras de educação em saúde tiveram um efeito significativo na redução da taxa de atraso na vacinação infantil e no aumento das coberturas vacinais de mulheres com seus bebês no pós parto (NOR et al., 2022).
- Lembretes por e-mail enviados aos pais para captação vacinal de adolescentes mostrou ser eficaz em todas as vacinas recomendadas, como vacina meningocócica conjugada, tétano-difteria-coqueluche acelular, contra o HPV e contra a Varicela (FRASCELLA et al., 2020). Além disso, lembretes por e-mails enfatizando a eficácia da vacina eram mais eficazes do que aqueles que enfatizavam os benefícios sociais e outros que receberam a vacina (BATTEUX et al., 2022).
- Lembretes por meio de cartas postais revelaram melhorias na cobertura de vacinas contra a *influenza* (NORMAN et al., 2021), contra o HPV (OKETCH et al., 2023) e na vacinação de idosos ou adultos crônicos (SANFTENBERG et al., 2019; SANFTENBERG et al., 2021).
- Lembretes por meio de várias chamadas telefônicas registraram taxas de imunização significativamente mais altas (BUJA et al., 2023; CHOI et al., 2023) e eram mais propensos de fazer a população completar a imunização quando comparados ao método usual (YUNUSA et al., 2021). Gobbo e colaboradores (2023) destacaram que ligações telefônicas de pares para pessoas que não haviam se vacinado aumentaram as taxas de vacinação. Além disso, lembretes



por chamada de voz tiveram cerca de cinco vezes mais probabilidade de melhorar as coberturas vacinais e adesão vacinal em comparação com prática padrão (DATHINI et al., 2022).

- Mensagens enviadas aos pais e adolescentes sobre a prevenção de câncer de colo de útero aumentaram a intenção de se vacinar contra o HPV (NICCOLAI et al., 2023).
- Observou-se também que mensagens que destacavam os benefícios da vacinação para a comunidade aumentaram as intenções de vacinação (XIA et al., 2023). Além disso, houve efeitos positivos na intenção de se vacinar quando as fontes de mensagens na vacinação foram alinhadas com orientações políticas ou religiosas (XIA et al., 2023). Outras mensagens que tiveram efeitos positivos nas intenções incluem uma mensagem contendo apelo de atitude cognitiva mais apelo de afeto positivo, um apelo de imagem social, e outras mensagens informativas e motivacionais, como informações básicas sobre vacinas (eficácia e segurança) e de vacinas combinadas com informações sobre estimativa de imunidade coletiva (XIA et al., 2023; PANICKAR et al., 2023).
- Houve maior adesão à vacinação DTP (tétano, difteria e coqueluche) com mensagens cognitivas do que em mensagens de enredo afetivo. Já para vacina contra a varicela, mensagens afetivas resultaram numa intenção e adesão significativamente maiores em comparação com as mensagens cognitivas (PANICKAR et al., 2023). As mensagens que enfatizam os benefícios da vacinação para o indivíduo aumentaram a intenção em comparação com as mensagens centradas nos pais (PANICKAR et al., 2023).
- Lembretes básicos (marcação de uma consulta de vacinação on-line e fornecimento de um link), lembrete de "propriedade" (enfatizava sentimentos de propriedade psicológica, afirmando "uma vacina contra a Covid-19 acaba de ser disponibilizada para você... Reivindique sua dose hoje marcando consulta de vacinação"), lembrete básico com vídeo ou lembrete de "propriedade" com vídeo (vídeo de 2 minutos que forneceu estatísticas sobre infecções e transmissão e apresentou as vacinas como uma solução segura e eficaz) tiveram taxas de vacinação mais altas quando comparados às taxas de vacinação no grupo de controle (TERREL, 2022).

1.2. Síntese das evidências relevantes quanto aos Danos potenciais

- Um estudo avaliou a ocorrência de ESAVI com a intervenção sobre breves mensagens de saúde, mas nenhum ESAVI foi relatado (MAVUNDZA et al., 2021).
- Mensagens persuasivas mostraram não ter efeito significativo no aumento da intenção da população em geral de ser vacinada (MARDI et al., 2022).
- Panickar e colaboradores (2023) relataram que mensagens centradas na comunidade reduziram a vontade de vacinar contra a Covid-19 (PANICKAR et al., 2023).



1.3. Síntese das evidências relevantes quanto aos Custos e/ou custo-efetividade em relação à situação atual

- De Cock e colaboradores (2020) relataram os custos ou a relação custo-benefício de um aplicativo de vacinação infantil, com o custo de US\$10,669 por ano amortizados após 7 anos.
- A revisão de Mavundza e colaboradores (2021) mediram os custos de envio de lembretes. Os custos de envio foram de US\$ 13,698 para verificação de endereço, US\$ 44,312 para impressão e US\$ 57,991 para postagem. O custo da vacinação foi de US\$ 30,95 por adolescente que iniciou a série de vacinas contra o HPV. Também foi medido o custo operacional total de intervenção de lembrete por adolescente adicional que recebeu tétano-difteria-coqueluche acelular, conjugado meningocócico ou uma primeira dose de vacina contra o papilomavírus variou entre US\$ 1,087 e US\$ 1,349. Ainda, lembretes educativos para divulgação direcionada custou US\$ 0,11 por criança adicional vacinada (DATHINI et al; 2022).
- Lembretes por mensagens de voz teve um custo de US\$ 0,015 por criança (DATHINI et al; 2022).
- Dathini e colaboradores (2022) relataram que o custo médio da implementação de uma chamada centralizada colaborativa foi de 10 dólares americanos por pessoa.

1.4. Síntese das evidências relevantes quanto às incertezas relacionadas aos benefícios, danos potenciais, de modo que o monitoramento e a avaliação possam se concentrar em áreas específicas de incerteza, caso a opção seja implementada

- Um programa de mensagens personalizadas para tablet não mostrou uma mudança nas taxas de vacinação contra o HPV e descobriram que avisos semelhantes eram ineficazes (EISENHAUER et al., 2021).
- Lembretes por telefone foram mais eficazes do que lembretes por e-mail na promoção da absorção de vacinas. Da mesma forma, lembretes por SMS produziram taxas mais altas de captação de vacinas em comparação a e-mail, embora a diferença não tenha sido estatisticamente significativa (FRASCELLA et al., 2020).
- O efeito de mensagem de texto na vacinação infantil foi insignificante em países de alta renda. Ainda, o envio de mensagens de texto (SMS) dois dias antes da data de vencimento não teve efeito significativo nas coberturas vacinais infantis (MEKONNEN et al., 2019; PARSONS et al., 2021; CHOI et al., 2023)



- Apesar da preferência de mensagens simples de recordação por meio de SMS e e-mail, não trouxeram a mudança desejada na superação da hesitação vacinal pela população (SING et al., 2022).
- Lembretes digitais tiveram um efeito pequeno e não significativo na vacinação contra a *influenza* entre mulheres grávidas (PARSONS et al., 2021).
- Lembretes enviados a médicos provavelmente têm pouco efeito na conclusão vacinal contra o HPV em adolescentes (ABDULLAHI et al., 2020).
- Lembretes aos prestadores, avisos de registros eletrônicos e avisos em papel tiveram efeitos limitados na taxa de conclusão da vacinação e, especificamente lembretes de prestadores no acompanhamento de adolescentes de 11 a 17 anos não apresentaram diferença de efeito nas taxas de vacinação entre os grupos de intervenção e controle (WU et al., 2023).
- Efeitos de intervenção não foram observados na vacinação contra o HPV com uso de lembretes de compromissos de texto, avisos ao provedor baseados em EHR ou avisos de enfermagem e chamadas telefônicas de acompanhamento (BRANDT et al., 2021).
- E-mail comparando os riscos da vacina contra a Covid-19 com os riscos mais graves do vírus teve um impacto semelhante na aceitação vacinal comparado a um e-mail centrado nas normas sociais (BATTEUX et al., 2022).
- Intervenções por mensagens de texto para aumentar a adesão à vacina contra a *influenza* em mulheres grávidas não apresentou nenhuma diferença estatística significativa (BRILLO et al., 2023).
- Mensagens individuais para o bem-estar individual (por exemplo, saúde pessoal) comparadas às coletivas ou preocupações altruístas para o bem-estar social (por exemplo, a saúde dos outros) não apresentaram diferença na intenção de se vacinar (XIA et al., 2023).
- A inclusão de mensagens expressando urgência (ênfatizando o prazo para conclusão da vacinação) mostrou efeitos mistos na intenção de se vacinar. A comunicação de mensagens envolvendo diferentes conteúdos, como benefícios da vacinação, segurança e eficácia das vacinas, ou informações sobre o processo de desenvolvimento de vacinas não mostraram ter efeitos positivos na intenção de vacinação (PANICKAR et al., 2023).
- Um dos seis tipos de lembretes de vacina pneumocócica (ou seja, lembrete de telefonema padronizado por uma enfermeira, lembrete por SMS e lembrete por e-mail, ou um dos lembretes anteriores com informações adicionais sobre os riscos da doença pneumocócica) enviado três vezes em incrementos de 4 semanas apresentou aumento da adesão da vacinação em 4%, mas o resultado não foi significativo estatisticamente (PERROUD et al., 2022).



- Na revisão de Nor e colaboradores (2022), a diferença de prevalência agrupada da vacinação pontual entre o grupo de intervenção e o grupo de controle não foi significativa. Ainda, na vacinação infantil, a cobertura vacinal global no grupo de intervenção e no grupo de controle foi praticamente a mesma, ou seja, 64,3% e 64,5%, respectivamente. A intervenção de mensagens por celular não aumentou a cobertura da vacinação contra a *influenza*, especialmente entre mulheres grávidas, que receberam mensagens sobre saúde preventiva geral em gravidez contendo mensagens extras sobre a importância da vacinação contra a *influenza* durante a gravidez (NOR et al., 2022).
- O uso de um chatbot que pudesse responder às perguntas do público sobre a Covid-19 produziu atitudes mais positivas e intenções de vacinação mais fortes do que uma mensagem impressa ou online, mas a diferença não foi significativa após 1 ou 2 semanas (XIA et al., 2023).
- Já o envio de uma carta apresentou resultados conflitantes, com uma intervenção tendo pouco benefício, enquanto o outro resultado mostrou uma melhora considerável na proporção de profissionais de saúde vacinados (TUCKERMAN et al., 2023).

1.5. Síntese das evidências relevantes quanto aos Principais elementos da opção

- Intervenção: alertas eletrônicos, mensagens telefônicas, SMS, cartas, e-mail, aplicativos de mensagens.
- Quem entrega: profissionais de saúde.
- Local de entrega: escolas, centros de saúde, Atenção Básica à Saúde (ABS), hospital ou de forma remota.
- Para quem entrega: adolescentes, pais ou responsáveis, mulheres grávidas, adultos e profissionais de saúde.

1.6. Síntese das evidências relevantes quanto às Percepções e experiências das partes interessadas

- Não foram relatadas nas revisões sistemáticas.

De maneira geral, todas as revisões concluíram que diferentes tipos de lembretes podem ser efetivos no aumento das coberturas vacinais.

OPÇÃO 2

PROMOVER AÇÕES EDUCATIVAS SOBRE VACINAS



As ações educativas encontradas em revisões sistemáticas abordaram educação em saúde, treinamento, materiais educativos, recomendações, além de intervenções educativas multifacetadas com foco em pacientes, adolescentes, pais ou responsáveis, mulheres grávidas, estudantes e profissionais da saúde, principalmente médicos.

Os tópicos abaixo apresentam um resumo das evidências para a opção 2 quanto aos benefícios, danos potenciais, custos e/ou custo-efetividade, incertezas em relação aos benefícios/danos, principais elementos da opção; necessidades de adaptações e percepções e experiências das partes interessadas (grupos de interesse). Os detalhes das revisões sistemáticas incluídas nesta opção encontram-se no Apêndice G.

TÓPICO 2

Descrição da síntese das evidências relevantes para a opção 2, segundo revisões sistemáticas.

Trinta e uma revisões sistemáticas abordaram a efetividade de ações educativas no aumento das coberturas vacinais, sendo uma alta, uma moderada, duas baixas e as demais com confiança criticamente baixa em relação a qualidade metodológica. De maneira geral, todas as revisões concluíram que diferentes tipos de intervenções educativas podem ser efetivas no aumento das coberturas vacinais, especialmente contra o HPV. Destaca-se a importância das intervenções educacionais realizadas de forma combinada, realizadas para profissionais de saúde, pais/responsáveis e adolescentes. Além disso, deve-se levar em consideração as incertezas apresentadas sobre as estratégias. A seguir, são apresentados os resultados de cada revisão.

A seguir, são destacados os resultados de cada revisão da Opção 2, de acordo com as seguintes categorias:

2.1

Benefícios



2.2

Danos potenciais

2.3

Custos e/ou custo-efetividade em relação à situação atual

2.4

Incertezas relacionadas aos benefícios, danos potenciais, de modo que o monitoramento e a avaliação possam se concentrar em áreas específicas de incerteza, caso a opção seja implementada

2.5

Principais elementos da opção

2.6

Percepções e experiências das partes interessadas

2.1. Síntese das evidências relevantes quanto aos benefícios

- A educação profissional com *feedback* de desempenho oferecida para os médicos pode aumentar a proporção de adolescentes que recebem e aceitam a vacinação contra o HPV (ABDULLAHI et al., 2020). Verificou-se que o treinamento online mostrou aumentar tanto a iniciação quanto a conclusão de todas as doses (ACAMPORA et al., 2020), assim como evidências indicaram que o treinamento ou educação de médicos em equipe aumentou significativamente as taxas de vacinação contra a *influenza* sazonal em pacientes adultos. Além disso, o fornecimento único de diretrizes/informações aos médicos e enfermeiros aumentou significativamente as taxas de vacinação contra a *influenza* sazonal em adultos e crianças (OKOLI et al., 2021).
- A implementação de estratégias de educação, informação e comunicação mostrou resultados significativos na vacinação, assim como a educação de profissionais da saúde e funcionários de serviços de saúde (EISENHAUER et al., 2021). Educação de multicomponentes com banco de informações no local de trabalho, site, um folheto e reuniões plenárias; pesquisas, depoimentos em vídeo; envolvimento com o conselho de administração, cartazes versus prática usual mostraram um aumento na proporção de profissionais de saúde vacinados (TUCKERMAN et al., 2023). Além disso, uma análise de decisão individual enviada por correio aumentou a proporção de profissionais médicos vacinados ou rastreados contra a Hepatite B (TUCKERMAN et al., 2023).



- A avaliação presencial e *feedback* de prestadores apresentaram taxa de início da série de vacinas contra o HPV entre ambos os sexos significativamente maior nos grupos de intervenção, assim como uma maior taxa de conclusão da vacina contra o HPV entre meninas de 13 a 18 anos (WU et al., 2023).
- Um estudo sobre treinamento de anúncio (médico treinado para fazer uma breve declaração para lembrar os pais que o seu filho deveria ser vacinado contra o HPV) descobriu que o treino melhorou a taxa de iniciação da vacina contra o HPV entre adolescentes (WU et al., 2023).
- A recomendação do provedor para tomar a vacina levou 60% dos pacientes a iniciarem a vacinação contra o HPV. Constatou-se que os indivíduos que discutiram a vacina contra o HPV com seus provedores tiveram uma probabilidade maior de iniciar a vacinação e conclusão da série vacinal contra o HPV (OH et al., 2021). Ainda, as recomendações de alta qualidade foram associadas ao aumento do início da vacinação e também aumentaram a continuidade da vacinação contra o HPV (OH et al., 2021).
- Houve melhora nas coberturas vacinais relacionada a auxiliares de decisão - folhetos informativos para ajudar na tomada de decisão (BRUEL et al., 2020). A educação personalizada para pacientes melhorou a conclusão da série vacinal contra o HPV (MAVUNDZA et al., 2021) e a educação em saúde melhorou a cobertura da vacina contra o HPV (ABDULLAHI et al., 2020).
- O treinamento sobre como se comunicar com os pacientes provavelmente reduz as oportunidades perdidas de vacinação (OPV), com evidência de certeza moderada. Intervenções educacionais aos profissionais de saúde combinadas ou não com *feedback* de desempenho podem reduzir OPV (TAMPI et al., 2022). Do mesmo modo, intervenções educacionais direcionadas a pacientes ou cuidadores provavelmente reduzem as OPV (TAMPI et al., 2022).
- Uma intervenção virtual de treinamento de provedores (um curso on-line com reforço por e-mail e mensagens de texto) foi útil para melhorar a taxa de início da vacinação contra o HPV, particularmente nas consultas de crianças saudáveis (WU et al., 2023).
- Evidências mostraram que a estratégia de vacinação escolar como foco em classe de sala de aula provavelmente leva a uma cobertura ligeiramente maior da vacina contra o HPV (ABDULLAHI et al., 2020). Barnard e colaboradores (2019) destacaram que a educação específica do idioma fornecida por educadores de pares aumentou o número de vacinas administradas a cada ano. Outra estratégia com sete mensagens educacionais eletrônicas sobre HPV e vacinação foi eficaz para melhorar a conclusão da série entre estudantes universitários, estudantes negros e homossexuais ou bissexuais (LOTT et al., 2020).
- A promoção de educação de pares que utilizou um bate-papo rápido ou mesas de conversas apresentaram um aumento nas taxas de vacinação. Esse resultado também foi observado



quando os pares forneciam informações e apoio numa clínica de imunização (GOBBO et al., 2023). Além disso, integrar na equipe um defensor da vacina que promove, incentiva e vacina pares aumentou de forma significativa a porcentagem de indivíduos vacinados no grupo de intervenção (54%) comparado ao grupo controle (41%) (TUCKERMAN et al., 2023).

- Um vídeo de vacinação conduzido por colegas e especialistas médicos foi associado a aumentos no recebimento de pelo menos uma dose da vacina contra o HPV, bem como houve maior aceitação na condição combinada de vídeo de vacinação por um médico especialista e por pares (BARNARD et al., 2019). Panickar e colaboradores (2023) mostraram que um vídeo narrativo em comparação com informações escritas aumentou a intenção e adesão à vacinação contra o HPV em estudantes universitários. Também foi encontrado aumento significativo na intenção, tanto com informações apresentadas em vídeo quanto as escritas sobre o HPV (PANICKAR et al., 2023). Outros achados sugeriram que a intervenção educacional por meio de vídeos, pôsteres e palestras demonstrou uma melhor aceitação da vacina (SINGH et al., 2022).
- O uso de infográfico que enfatizou a importância do retorno para uma segunda dose da vacina contra a Covid-19 foi eficaz no aumento das taxas de conclusão de um regime de duas doses (TERRELL et al., 2023). Terrel e colaboradores (2023) ressaltaram que o uso de infográfico com imagens e analogias para descrever o funcionamento das vacinas de mRNA contra a Covid-19 em termos leigos, por meio de um simples gráfico de barras onde mostrava que uma melhor proteção contra a Covid-19 pode ser alcançada através do recebimento de uma segunda dose, trouxe 15,8% mais receptores de segunda dose em comparação com todos os outros locais de vacinação (TERRELL et al., 2023).
- A intervenção educacional on-line adaptada individualmente (Me First) teve uma captação de 7,83% de uma dose. Um site de controle que mostrava a declaração de informações da vacina do CDC (Centers for Disease Control and Prevention) apresentou cobertura de 8,73% (BARNARD et al., 2019).
- O recebimento de uma carta explicando sobre epidemia de coqueluche foi associado à vacinação de reforço de coqueluche em adultos nos últimos 12 meses, bem como ao aumento do conhecimento sobre prevenção da coqueluche (HUTCHINSON; SMITH, 2020).
- Materiais como brochuras, panfletos, fichas informativas e folhetos permitiram uma mudança no conhecimento e na atitude em relação à vacina (OKETCH et al., 2023). Panfletos, uso de sites educativos e educação individual demonstraram um efeito significativo no aumento da adesão à vacina contra a *influenza* entre mulheres grávidas (BRILLO et al., 2023).
- Houve resultados positivos na adesão à vacinação, com mensagens de prevenção e controle do H1N1, incluindo informações sobre vacinação (PERROUD et al., 2022). Perroud e colaboradores (2022) relataram que a intervenção com o maior aumento na intenção de vacinação (29%)



consistiu numa discussão em grupo engajada sobre atitudes e práticas de conhecimento da vacina contra o ebola. Além disso, houve aumentos (1–12%) na intenção da vacinação com intervenções educacionais que usaram vários meios de comunicação, incluindo panfletos, um vídeo e uma palestra (PERROUD et al., 2022).

- Panfletos com informações sobre o HPV aumentaram a adesão à vacina em 32%, com um panfleto promovendo a proteção da vacina contra o HPV e o câncer, enquanto uma mensagem mais estigmatizada aumentou a adesão em 42% (BARNARD et al., 2019).
- A formação para prestadores de cuidados de saúde e decisores políticos, que incluiu a utilização de apresentações em PowerPoint e dramatizações, elevou a aceitação de vacinas (OKETCH et al., 2023).
- Intervenção narrativa culturalmente fundamentada para mãe-filha americanas aumentou a intenção de receber a vacina contra o HPV (LOTT et al., 2020). A educação narrativa melhorou o início da série de vacinação contra o HPV, assim como a educação e divulgação (Outreach Plus Education) e (brochura apenas e Entre Madre e Hija) (MAVUNDZA et al., 2021). Já a educação e divulgação melhoraram a conclusão da série de vacinas contra o HPV (MAVUNDZA et al., 2021). A educação não customizada teve um ligeiro efeito na cobertura da vacina contra o HPV (MAVUNDZA et al., 2021).
- Melhorias significativas do início da vacinação foram associadas com intervenção educacional para díades mãe-filha e uma intervenção educacional com conteúdo adaptado para homens gays e bissexuais de 18 a 25 anos, entregues com lembretes mensais de vacinação (LOTT et al., 2020). Verificou-se que as ações educativas (brochuras e folhas informativas, apresentações de vídeo, *workshops*, e campanhas de saúde pública) realizadas pela comunidade e líderes religiosos melhoraram a adesão à vacinação (Covid-19 e *influenza*) para a população (EKEZIE et al., 2023).
- A intervenção iBook de mensagens cognitivas e outra sobre Modelo de Probabilidade de Elaboração (ELM) foram associadas a um aumento da captação de vacinação contra coqueluche de mulheres grávidas ou no pós-parto de mulheres afro-americanas (MOHAMMED et al., 2019). O kit de ferramentas do American College of Obstetricians and Gynecologists também demonstrou esse resultado na vacinação contra coqueluche em mulheres grávidas (MOHAMMED et al., 2019).
- Achados mostraram que a vacinação foi 24% mais provável naqueles que usaram a intervenção farmacêutica composta por ações educativas (MURRAY et al., 2021). Também foram encontrados resultados favoráveis para melhorar a intenções de se vacinar entre pessoas que participaram de sessões educacionais e campanhas facilitadas por estudantes de medicina, farmácia, residentes de clínicas de saúde e mídias sociais (OU et al., 2022).
- Educação dos pais apresentou a maior variação de impactos na cobertura de vacinação contra a *influenza* (NORMAN et al., 2021).



- Ações educativas sobre vacinação na pandemia de Covid-19 realizadas por especialistas, influenciadores de pares, líderes religiosos e membros da comunidade resultaram num aumento substancial na intenção e adesão à vacina contra a Covid-19 (ADEAGBO et al., 2022).
- Intervenções orientadas por modelos teóricos comportamentais em saúde foram consideradas estratégias mais eficazes para aumentar as intenções e a adesão à vacina, em comparação com aquelas que não foram orientadas por teorias de mudança comportamental (OU et al., 2022). Destacou-se entre elas, ações com base na Teoria do Comportamento Planejado e modelo de Informação, Motivação e Habilidades Comportamentais, as quais mostraram resultados bem-sucedidos, onde 43,3% dos participantes completaram a série vacinal de três doses. Além disso, os participantes que demonstraram intenções de vacinar tiveram dez vezes mais probabilidade de iniciar a vacinação do que aqueles sem intenções (OU et al., 2022).
- Um aumento positivo e estatisticamente significativo na vacinação contra o HPV foi observado com múltiplas intervenções que envolviam treinamento, campanhas sociais, mensagens educativas, vídeos educativos e materiais impressos (BRANDT et al., 2021).
- Intervenções educativas de multicomponentes (educação presencial, online, com uso de materiais, avaliação de desempenho e *feedback* e jogos/aplicativos online) obtiveram resultados positivos nas taxas de vacinação (LO MORO et al., 2023).
- Um aplicativo para smartphone, usando gamificação para aumentar a alfabetização sobre a vacinação contra sarampo, caxumba e rubéola, apresentou aumento estatisticamente significativo na intenção de se vacinar. Já assistentes virtuais para mães ou médicos resultaram num maior conhecimento estatisticamente significativo, bem como em atitudes mais positivas em relação à vacinação. Em outro aplicativo de gamificação para melhorar o conhecimento sobre vacinas foram relatadas uma confiança maior, estatisticamente significativa, em sua decisão de vacinar (PANICKAR et al., 2023).
- Disseminação de informações por meio de plataformas online, webinars, ministrada por um grupo culturalmente inclusivo e representativo de profissionais de saúde, mostrou uma redução significativa da hesitação à vacina contra a Covid-19 entre os negros (ADEAGBO et al., 2022). A utilização de um grupo de redes sociais também aumentou significativamente a confiança das mães para vacinar os seus filhos contra a *influenza* (PANICKAR et al., 2023). A comunicação por meio de mídia, porta a porta, campanhas de vacinação e estratégia face a face melhoraram a aceitação da vacina entre adolescentes, pais/responsáveis, líderes religiosos e professores/educadores, bem como entre decisores políticos (OKETCH et al., 2023).
- Intervenções com foco na orientação dos pacientes ou para médicos com base em educação lembretes ou prontuários eletrônicos, comparadas a nenhuma intervenção, aumentaram a taxa de vacinação pneumocócica em pessoas com doença inflamatória intestinal e pessoas com artrite reumatóide (PATEL et al., 2023). Além disso, observou-se que todos os tipos de intervenção



(orientada para o paciente, orientada para o médico, combinada orientada para o paciente mais médico e orientada para barreiras) aumentaram as taxas de vacinação contra a *influenza* em pessoas com doença inflamatória intestinal (PATEL et al., 2023).

- Educar e informar por meio de teatro, dança e formação para facilitar a tomada de decisões atingiu 85% de aceitação da vacina (OKETCH et al., 2023). Oketch e colaboradores (2023) destacaram que canais de comunicação, que incluíam reuniões comunitárias, cartazes informativos, panfletos, televisão, rádio, aumentaram a taxa de conclusão de vacinação, sobretudo a comunicação e educação intensiva, especialmente daquelas que envolveram líderes comunitários e religiosos, professores e educadores, profissionais de saúde, conselhos de administração escolar e decisores políticos. Além disso, a utilização combinada de materiais de informação, educação e comunicação, utilização de meios de comunicação social, reuniões comunitárias e formação das partes interessadas alcançou boas taxas de conclusão, variando entre 60,9% e 97,8%.
- Treinamento comunitário envolvendo visitas domiciliares e campanhas de informação, sistemas de gestão de saúde controlados pessoalmente (PCHMS) e sistema de informação nutricional para ação em nível comunitário (COLNISA) levaram a um aumento geral nas coberturas vacinais de 21% para 33%. Outros achados mostraram que visitas domiciliares feitas pelos agentes comunitários de saúde e de internos médicos mais o envolvimento sistemático dos pais melhoraram significativamente a aceitação do programa e a utilização dos serviços de imunização (SINGH et al., 2022).
- Implementação de estratégias educacionais como aulas informativas, palestras, *workshops*, distribuição de folhetos ou apostilas informativas e treinamentos on-line aumentaram as coberturas vacinais, a adesão às vacinas e a diminuição da hesitação vacinal (MALIK et al., 2023).

2.2. Síntese das evidências relevantes quanto aos danos potenciais

- A educação multicomponente sobre o HPV levou a uma diminuição muito pequena na absorção da vacina contra o HPV (MAVUNDZA et al., 2021).
- Um estudo apresentou uma queda na taxa de vacinação em 4% após a realização de orientação para pacientes com artrite reumatóide e orientação a médicos (PATEL et al., 2023).

2.3. Síntese das evidências relevantes quanto aos custos e/ou custo-efetividade em relação à situação atual

- Avaliação e *feedback* do provedor apresentaram dois tipos de custos, um sendo relativo à consulta presencial com custo de \$152 por clínica e a consulta realizada por webinar de US\$100 por clínica (WU et al., 2023).



2.4. Síntese das evidências relevantes quanto às incertezas relacionadas aos benefícios, danos potenciais, de modo que o monitoramento e a avaliação possam se concentrar em áreas específicas de incerteza, caso a opção seja implementada

- Observou-se que o envio de material educativo pelo correio ou educação local para funcionários não aumentou o número de profissionais vacinados (TUCKERMAN et al., 2023).
- O uso de memorando educativo e abordagem pessoal (telefonema) não encontrou evidências que aumentasse consideravelmente o número de profissionais de saúde vacinados (TUCKERMAN et al., 2023). Do mesmo modo, o uso de material de programa educacional para implementar um programa de *influenza* sazonal direcionado ao manejo encontrou um aumento na proporção de profissionais de saúde vacinados em 3 anos de acompanhamento, mas não no acompanhamento de 2 anos (TUCKERMAN et al., 2023).
- Evidências mostraram que o absenteísmo de profissionais de saúde na taxa de vacinação foi maior entre aqueles que receberam educação multicomponente. No entanto, os dados de um grupo de controle não foram apresentados no estudo e em muitos casos os estudos incluídos apresentavam um alto risco de viés (TUCKERMAN et al., 2023).
- A avaliação e *feedback* combinados ou não à formação para profissionais da saúde não trouxe diferenças nas taxas de conclusão da vacina contra o HPV em meninas de 11 a 12 anos de idade e na taxa de coberturas vacinais contra o HPV (WU et al., 2023).
- Educação em saúde multicomponente provavelmente resultou em pouca ou nenhuma diferença na absorção da vacina contra a Hepatite B (ABDULLAHI et al., 2020).
- O conhecimento recebido com educação on-line adaptada individualmente (Me First) não foi associado ao aumento da vacinação (BARNARD et al., 2019). A formação educativa feita pela internet e recomendações de peritos direcionadas à equipe de saúde não relataram reduções nas oportunidades perdidas de vacinação (TAMPI et al., 2022). Tampi e colaboradores (2022) destacaram que a certeza das evidências sobre intervenções para reduzir oportunidades perdidas de vacinação variou de muito baixa a moderada pelos vieses encontrados nos estudos.
- Vídeos educativos personalizados para adolescentes não aumentaram significativamente o início da vacinação, e foi observada uma menor probabilidade de conclusão de todas as doses (ACAMPORA et al., 2020). Outra intervenção sobre educação personalizada não teve efeito sobre a cobertura da vacina contra o HPV (MAVUNDZA et al., 2021).
- Embora infográficos tenham aumentado a vacinação contra a Covid-19, não houve aumento de receptores na segunda dose da vacina (TERRELL et al., 2023).



- A intervenção narrativa culturalmente fundamentada não apresentou efeito na intenção de receber a vacina contra o HPV entre estudantes universitários coreano-americanos (LOTT et al., 2020). Treinamento de profissionais combinado a educação de pacientes em populações apalaches, afro-americanas e hispânicas mostraram uma taxa de iniciação da vacina contra o HPV significativamente mais elevada do que o grupo de controle. No entanto, a taxa de conclusão da vacina contra o HPV no grupo de intervenção foi inferior à do grupo de controle (WU et al., 2023). Quando o foco foi apenas em pacientes apalaches, a intervenção combinada aumentou a taxa de iniciação da vacina contra o HPV, mas a taxa global de absorção da vacina permaneceu baixa (WU et al., 2023).
- Auxiliares de decisão não mostraram uma melhora nas taxas de vacinação (BRUEL et al., 2020). A educação sob medida sobre o HPV para pacientes não teve efeito no início da série de vacinas contra o HPV (MAVUNDZA et al., 2021). Nenhuma diferença foi observada entre o programa EMH e os participantes com o uso somente de brochura (MAVUNDZA et al., 2021). Educação isolada não trouxe nenhuma mudança nas taxas de vacinação contra a coqueluche (HUTCHINSON; SMITH, 2020).
- A mídia social interativa pode aumentar a captação de vacinação, mas o resultado é incerto (PETKOVIC et al., 2021). Realidade virtual imersiva comparada a um pequeno vídeo ou panfleto eletrônico apresentou baixa/moderada intenção de vacinação contra a *influenza* (PANICKAR et al., 2023).
- Entrevistas breves negociadas (*Brief Negotiated Interviewing* - BNI), intervenção educacional online e intervenção em vídeo narrativa não trouxeram nenhuma mudança nas coberturas vacinais (LOTT et al., 2020).
- Recomendações de baixa qualidade não foram mais eficientes do que qualquer recomendação na previsão de acompanhamento da vacinação. Além disso, apenas discutir os benefícios da vacinação não aumentou a continuidade das vacinações contra o HPV (OH et al., 2021).
- Efeitos de intervenção não foram observados em um vídeo educacional (chamado de "*1-2-3 pap Easy Steps to Prevent Cervical Cancer*, sobre vacina de HPV) e currículo entregue por professores de ciências aos alunos e aos pais com folheto educacional enviado (BRANDT et al., 2021).
- Estratégia contendo informação da vacina contra coqueluche do CDC (*Centers for Disease Control and Prevention*) padrão ou uma versão modificada não trouxe diferenças significativas na captação da vacinação contra a coqueluche durante a gravidez (MOHAMMED et al., 2019).
- Constatou-se que o conhecimento e as crenças sobre a vacina aumentaram após o uso de modelos teóricos comportamentais em saúde. Apesar do aumento significativo não foram identificadas associações entre o aumento do conhecimento a respeito da percepção de risco e a intenção de ser vacinado (OU et al., 2022).



- Observou-se que informações sobre segurança e perfis de vacinas de Covid-19 tiveram um impacto limitado na aceitação da vacina pelos participantes. Já aquelas informações que reconheciam o racismo histórico não tiveram impacto significativo na aceitação da vacina entre as populações negras (ADEAGBO et al., 2022).
- As taxas de vacinação pós-intervenção (PATEL et al., 2023).
- Ações envolvendo pais informados durante consultas pediátricas sobre a necessidade de vacinação pneumocócica e informações sobre acesso e administração da vacina apresentou aumento da adesão em 9%, mas esse resultado não foi estatisticamente significativo (PERROUD et al., 2022).

2.5. Síntese das evidências relevantes quanto aos principais elementos da opção

- Múltiplas intervenções: atividades de aprendizado, recomendações do profissional de saúde, educação em saúde, vídeos educativos, folhetos informativos, breve entrevista negociada, infográficos, palestras e panfletos.
- Quem entrega: profissionais de saúde.
- Local de entrega: escolas, centros de saúde, Atenção Básica, hospital, à distância.
- Para quem entrega: adolescentes, pais ou responsáveis, cuidadores, mulheres grávidas, adultos, universitários e profissionais de saúde.

2.6. Síntese das evidências relevantes quanto às percepções e experiências das partes interessadas

- Não foram relatadas nas revisões sistemáticas.

De maneira geral, todas as revisões concluíram que diferentes tipos de intervenções educativas podem ser efetivas no aumento das coberturas vacinais, especialmente contra o HPV.

OPÇÃO 3

PROMOVER ESTRATÉGIAS COMBINADAS COM FOCO NA VACINAÇÃO



As intervenções múltiplas utilizadas de forma combinada e apresentadas nas revisões sistemáticas referem-se a diversas estratégias direcionadas a gestores, profissionais da saúde, adolescentes, pais ou responsáveis e a população em geral. Destaca-se que grande parte dos resultados foram destinados a estratégias que aumentam as coberturas vacinais contra o HPV.

Os resultados positivos devem ser vistos com cautela, uma vez que algumas estratégias apresentam incertezas quanto aos benefícios encontrados.

Os tópicos abaixo apresentam um resumo das evidências para a opção 3 quanto aos benefícios, danos potenciais, custos e/ou custo-efetividade, incertezas em relação aos benefícios/danos, principais elementos da opção; necessidades de adaptações e percepções e experiências das partes interessadas (grupos de interesse). Os detalhes das revisões sistemáticas incluídas nesta opção encontram-se no Apêndice H.

TÓPICO 3

Descrição da síntese das evidências relevantes para a opção 3, segundo revisões sistemáticas.

Vinte e uma revisões sistemáticas, sendo uma de confiança metodológica alta e as demais de confiança criticamente baixa apresentaram resultados a respeito de intervenções multicomponentes. Foram observados resultados positivos com as estratégias e intervenções múltiplas utilizadas.

A seguir, são destacados os resultados de cada revisão da Opção 3, de acordo com as seguintes categorias:



3.1

Benefícios



3.2

Danos potenciais



3.3

Custos e/ou custo-efetividade em relação à situação atual

3.4

Incertezas relacionadas aos benefícios, danos potenciais, de modo que o monitoramento e a avaliação possam se concentrar em áreas específicas de incerteza, caso a opção seja implementada

3.5

Principais elementos da opção

3.6

Percepções e experiências das partes interessadas

3.1. Síntese das evidências relevantes quanto aos benefícios

- Intervenções ao provedor envolvendo sessão educativa, contatos repetidos, *feedback* individualizado, incentivos, relatórios periódicos, consultas de avaliação, *feedback*, Incentivos e Troca (AFIX - Assessment, Feedback, Incentives, and eXchange) melhoram a aceitação e taxa das coberturas vacinais contra o HPV (ABDULLAHI et al., 2020; ACAMPORA et al., 2020; MAVUNDZA et al., 2021; WU et al., 2023).
- Lembretes, registros eletrônicos, relatórios, *feedbacks*, treinamento entregues ao profissional de saúde mostraram ser eficazes no aumento das coberturas vacinais contra a *influenza*, Pneumocócica, herpes zoster e contra o HPV (GOSSELIN BOUCHER et al., 2019; MURRAY et al., 2021; WU et al., 2023). Essas evidências também foram vistas quando acompanhadas de educação aos pacientes (GOSSELIN BOUCHER et al., 2019; MURRAY et al., 2021).
- Estratégias direcionadas aos provedores e adolescentes/pais como marketing social e educação em saúde (ABDULLAHI et al., 2020) bem como fornecimento de informações e intervenções de educação, além de incentivo financeiro (ACAMPORA et al., 2020) podem melhorar as taxas de vacinação contra o HPV.
- Intervenções educacionais mais encaminhamento e acompanhamento no serviço de contato com o paciente, além de telefonemas direcionados apresentaram melhorias favoráveis na conclusão vacinal contra HPV de participantes que haviam recebido nenhuma dose da vacina anteriormente (ACAMPORA et al., 2020; LOTT et al., 2020).



- Lembrete por SMS e incentivos financeiros mostraram benefícios nas coberturas vacinais e na adesão à vacinação (DATHINI et al., 2022). Outras intervenções de lembrete combinadas com incentivo financeiro e atividades de comunicação com pais e adolescentes, destinadas a facilitar o acesso à vacinação, mostraram resultados positivos no início da vacinação contra o HPV e na conclusão de todas as doses (ACAMPORA et al., 2020). Além disso, foi encontrada eficácia de um programa de informação baseado na escola com a vacinação também baseada na escola para qualquer dose de vacina administrada (ACAMPORA et al., 2020).
- Estratégias multifacetadas de educação sobre vacinação contra o HPV, avaliação e *feedback*, além de lembretes ao paciente e notificações de *recall* aos adolescentes, melhoraram a taxa de conclusão da vacinação contra o HPV (MAVUNDZA et al., 2021).
- Estratégias direcionadas aos pais e familiares promoveram impacto positivo na captação da vacinação contra a coqueluche por mães de recém-nascidos (HUTCHINSON; SMITH, 2020). As intervenções multicomponentes que se concentraram em melhorar o acesso aos serviços de imunização; fornecer informações e lembrar os pais sobre visitas de imunização futuras aumentaram a taxa de coberturas vacinais (MACHADO et al., 2021).
- Pacotes de cuidados, oficina centrada em vacinação e visitas estruturadas em grupo sob a supervisão de profissionais médicos demonstraram efeitos positivos significativos com altas taxas de vacinação (SANFTENBERG et al., 2019). Destaca-se que processos de tomada de decisão compartilhados mostraram aumento das taxas de vacinação contra a *influenza* de adultos e idosos (SANFTENBERG et al., 2021).
- Educação em saúde realizada de forma mensal e avisos de lembrete alcançaram nos participantes a conclusão de duas doses em 53% e três doses em 34% na vacinação contra o HPV (BARNARD et al., 2019).
- Nos ensaios clínicos, a educação médica com uma vacina “campeã” aumentou consideravelmente a vacinação em comparação com a prática padrão (TUCKERMAN et al., 2023).
- Inquérito e experiências multicomponentes com estabelecimento de requisitos de vacina aumentaram em 80% a probabilidade de vacinação entre as pessoas negras (ADEAGBO et al., 2022).
- Reuniões de visitantes de saúde com famílias, a oferta de vacinas gratuitas e o fornecimento de uma plataforma para os pacientes compartilharem suas opiniões melhoraram as taxas de vacinação infantil (EKEZIE et al., 2023).



- Ações de clínicas de vacinação de forma isolada ou combinadas a materiais educativos e lembretes para tomar a próxima vacina ou incentivos financeiros foram eficazes em aumentar a taxa de vacinação de pessoas em situação de rua (MCCOSKER et al., 2022).
- Iniciativa de melhoria da qualidade com apresentação sobre pneumonia e vacina pneumocócica para médicos e enfermeiros, seguida de ordem permanente permitindo que os enfermeiros vacinem pacientes, apresentaram um aumento na absorção da vacina (PERROUD et al., 2022).
- Uma campanha contra a poliomielite na Índia, com base em estratégias de reforço da imunização de rotina, melhoria das práticas de saneamento e nas taxas de amamentação, e redução das doenças diarreicas mostraram uma mudança notável na forma como as campanhas de vacinação foram recebidas e diminuiu a hesitação vacinal (SUHAIL et al., 2023). Ainda, Suhail e colaboradores (2023) destacaram que quase 80% das famílias hesitantes à imunização contra a poliomielite concordaram em que crianças tomassem a vacina após educação sanitária direcionada e mobilização social.
- Lembretes de texto com estímulos de vídeo resultaram em intenções de vacinação mais do que apenas lembretes de texto básicos (XIA et al., 2023).

3.2. Síntese das evidências relevantes quanto aos danos potenciais

- Não foram relatados nas revisões sistemáticas.

3.3. Síntese das evidências relevantes quanto aos custos e/ou custo-efetividade em relação à situação atual

- Alertas de vacinas em sistemas de informação; lembretes educacionais automatizados para pacientes e relatórios de *feedback* de desempenho para entrega de vacinas para administração de uma a três doses da vacina contra o HPV teve um custo total de US\$9.946. Considerando apenas as intervenções para as famílias, os custos totais para a administração de uma a três doses da vacina contra o HPV foram de US\$ 2.455. Já as intervenções entregues para médico tiveram custos totais para a administração de uma a três doses de vacina contra o HPV de US\$ 7.488 (WU et al., 2023).
- Dathini e colaboradores (2022) relataram que o custo por criança variou de US\$0,0075 a US\$10 para melhorar as coberturas vacinais.



3.4. Síntese das evidências relevantes quanto às incertezas relacionadas aos benefícios, danos potenciais, de modo que o monitoramento e a avaliação possam se concentrar em áreas específicas de incerteza, caso a opção seja implementada

- As estratégias de multicomponentes visando adolescentes, pais e profissionais de saúde incluíram principalmente intervenções educacionais e de treinamento e lembretes, relatórios periódicos de *feedback* sobre a cobertura descreveram efeitos positivos em termos de iniciação e conclusão da vacinação contra HPV, mas houve também resultados insignificantes dessas estratégias (ACAMPORA et al., 2020).
- Relatórios periódicos de *feedback* e lembretes direcionados aos profissionais de saúde não mostraram eficácia na vacinação contra o HPV (ACAMPORA et al., 2020). Avaliação e *feedback* do fornecedor, ordens permanentes para vacinação contra o HPV e sistemas de informação sobre imunização aumentaram em 1% a taxa de conclusão da série de vacinas contra o HPV (WU et al., 2023). Evidências apontam que sistema de lembrete e recordação do paciente, além do método de avaliação e *feedback* dos provedores comparado a grupos sem intervenção, não apresentou diferenças nas taxas de vacinação contra o HPV (WU et al., 2023).
- Educação multicomponente sobre o HPV levou a uma diminuição muito pequena na absorção da vacina contra o HPV em comparação com o tratamento padrão (MAVUNDZA et al., 2021).
- Não foram observados aumentos nas coberturas da vacinação com intervenções educacionais mais telefonemas, encaminhamento e acompanhamento no serviço de navegação de paciente (LOTT et al., 2020).
- Visitas estruturadas de profissionais da saúde não apresentaram taxas melhores de vacinação quando comparadas ao grupo controle. (SANFTENBERG et al., 2019).
- Grupo de gerenciamento de casos/serviços aprimorados não produziram efeito nas chances de conclusão da série vacinal (TRESSLER et al., 2019).
- Foram relatados vieses nos estudos sobre processos de decisão compartilhadas (SANFTENBERG et al., 2021).
- Informação sobre a vacinação contra o HPV e vacinação gratuita para mulheres que visitam centros de saúde por outros motivos não demonstrou efeito estatisticamente significativo na aceitação da vacina (PERROUD et al., 2022).
- Um tablet com tutorial interativo que explica os benefícios da vacinação pré-natal e a entrega de mapas de farmácias e de serviços de saúde locais que oferecem vacinas não trouxeram um efeito estatisticamente significativo no aumento da adesão à vacina contra a *influenza* em mulheres



grávidas (BRILLO et al., 2023). Ainda, intervenções voltadas aos prestadores como pontos de conversa entre os prestadores e os pacientes e a educação entre pares sobre a promoção da vacina, bem como as intervenções a nível prático incluindo defensores da vacinação, botões de lapela, cartazes e brochuras apresentaram o mesmo efeito (BRILLO et al., 2023).

- Campanha de vacinação, incluindo mensagens de comunicação e informações logísticas sobre a vacinação contra o H1N1 divulgada nos meios de comunicação, apresentou aumento da adesão da vacinação em 86%, mas o resultado não foi estatisticamente significativo (PERROUD et al., 2022). Perroud e colaboradores (2022) também apontaram que campanha de vacinação contra o sarampo com clínicas de vacinação no local e cartazes informativos com detalhes logísticos apresentou aumento da adesão da vacinação em 65%, mas o resultado não foi significativo estatisticamente.
- Intervenções de curto prazo podem não ser suficientes para atingir as metas de vacinação contra o HPV, especialmente para as taxas de conclusão (WU et al., 2023).
- Duas sessões de intervenção educativa e panfleto informativo no idioma local, seguidas de oferta gratuita de vacinação contra o HPV, apresentaram aumento da adesão da vacinação em 84%, mas o resultado não foi significativo estatisticamente (PERROUD et al., 2022).
- Intervenções combinadas de panfletos e *workshops* sobre o HPV liderados por líderes de pares; vacinação fornecida em centros locais e pacientes recrutados por líderes pares; chamadas de lembrete e acompanhamento feitas para doses subsequentes pelo líder de pares apresentaram aumento da adesão da vacinação em 38%, mas o resultado não foi significativo estatisticamente (PERROUD et al., 2022).
- Evidências apontam aumento da adesão da vacinação em 38%, mas sem resultado significativo estatisticamente com intervenções de lembrete da recomendação e importância da dTpa (vacina de tétano, difteria e coqueluche acelular) em revista interna do hospital disponível impressa e online; e-mails enviados aos enfermeiros chefes reiterando informações; palestra sobre a vacina de tétano, difteria e coqueluche fornecida aos médicos e vacinação fornecida no local (PERROUD et al., 2022).
- Informação pelo enfermeiro às mulheres profissionais do sexo sobre os benefícios da vacina contra o vírus da Hepatite B, seguida das doses da vacina oferecidas, e segunda e terceira doses administradas no local de trabalho apresentaram aumento da adesão à vacinação em 34%, mas o resultado não foi significativo estatisticamente (PERROUD et al., 2022).
- Formação de profissionais de saúde comunitários sobre doenças e vacinas contra a gripe, mandato para recomendar a vacinação, informar adultos com mais de 60 anos e logística do local de vacinação apresentaram aumento da adesão da vacinação em 19%, mas o resultado não foi significativo estatisticamente (PERROUD et al., 2022).



- Ação multicomponente, envolvendo prêmio de sorteio de férias, cartazes educativos, boletins informativos, camisetas, broches, reuniões de departamento e acesso à abertura ampliada de postos de vacinação contra a *influenza*, não aumentou a vacinação de profissionais de saúde (TUCKERMAN et al., 2023).
- A intervenção, que não contou com a presença de defensor da vacina, mostrou um aumento na percentagem global de vacinação (TUCKERMAN et al., 2023).
- Nos estudos de séries temporais interrompidas, a educação médica com uma vacina 'campeã' apresentou um pequeno aumento na proporção de profissionais de saúde vacinados, de 38% para 41% (TUCKERMAN et al., 2023). A qualidade da evidência foi considerada baixa ou muito baixa.
- Não houve diferença de efeito entre lembretes de texto com vídeos e lembretes de texto sem vídeos nos comportamentos reais de vacinação (XIA et al., 2023).

3.5. Síntese das evidências relevantes quanto aos principais elementos da opção

- Intervenção: intervenções multicomponentes como sessão educativa, contatos repetidos, *feedback* individualizado, incentivos financeiros, processos de decisão compartilhadas, lembretes, visitas estruturadas, relatórios periódicos e registros eletrônicos, campanhas.
- Quem entrega: profissionais de saúde, médicos, farmacêuticos, agentes comunitários de saúde e educadores de pares.
- Local de entrega: escolas, centros de saúde, Atenção Básica, hospital ou à distância.
- Para quem entrega: adolescentes, pais ou responsáveis, mães, universitários, adultos, idosos e profissionais de saúde.

3.6. Síntese das evidências relevantes quanto às percepções e experiências das partes interessadas

- Não foram relatadas nas revisões sistemáticas.

Destaca-se que grande parte dos resultados foram destinados a estratégias que aumentam a cobertura de vacina contra o HPV.

OPÇÃO 4

OFERTAR ESTRATÉGIAS PARA FORTALECIMENTO DE POLÍTICAS EM IMUNIZAÇÃO (VACINAS)



As estratégias para fortalecimento de políticas relatadas nas revisões sistemáticas incluíram obrigatoriedade de vacinação, exigência de comprovante vacinal para acessar certos auxílios, introdução de profissionais de saúde especialistas em vacinação, reestruturação vacinal, mudança no processo de trabalho com inclusão de marcação de consulta para vacinação e incentivos fiscais e financeiros. A distribuição de incentivos financeiros consistiu em vouchers (transporte e alimentação) e em dinheiro vivo, como também de subsídio para a campanha de vacinação, com foco em profissionais de saúde, adultos e pais ou responsáveis. Embora o Brasil não tenha sido incluído entre os estudos selecionados para revisão, pode-se ressaltar o efeito positivo da condicionalidade de vacinação para o recebimento da bolsa família, para manter atualizadas as vacinações infantis (SOUZA et al., 2022).

Os tópicos abaixo apresentam um resumo das evidências para a opção 4 quanto aos benefícios, danos potenciais, custos e/ou custo-efetividade, incertezas em relação aos benefícios/danos, principais elementos da opção; necessidades de adaptações e percepções e experiências das partes interessadas (grupos de interesse). Os detalhes das revisões sistemáticas incluídas nesta opção encontram-se no Apêndice I.

TÓPICO 4

Descrição da síntese das evidências relevantes para a opção 4, segundo revisões sistemáticas.

Dezenove revisões sistemáticas, sendo uma de confiança metodológica alta, duas baixas e as demais de confiança criticamente baixa, apresentaram resultados a respeito de estratégias para fortalecimento de políticas de imunização. Resultados positivos foram observados com as estratégias, no entanto, deve-se levar em consideração as considerações sobre as incertezas levantadas.

A seguir, são destacados os resultados de cada revisão da Opção 4, de acordo com as seguintes categorias:



4.1

Benefícios



4.2

Danos potenciais

4.3

Custos e/ou custo-efetividade em relação à situação atual

4.4

Incertezas relacionadas aos benefícios, danos potenciais, de modo que o monitoramento e a avaliação possam se concentrar em áreas específicas de incerteza, caso a opção seja implementada

4.5

Principais elementos da opção

4.6

Percepções e experiências das partes interessadas

4.1. Síntese das evidências relevantes quanto aos benefícios

- Incentivos financeiros em dinheiro dados aos pais de adolescentes podem melhorar a cobertura da vacina contra o HPV (ABDULLAHI et al., 2020) e entre outras vacinas na Índia (SINGH et al., 2022). Ainda, incentivos financeiros de *vouchers* dados às famílias de adolescentes melhoraram o início da série de vacinas contra o HPV (MAVUNDZA et al., 2021). Quanto maior o valor do incentivo financeiro disponibilizado, maior foi a intenção de vacinação dos participantes (MARDI et al., 2022). Incentivo financeiro de 24 dólares aumentou a adesão em 4,2% em americanos (KHAZANOV et al., 2023).
- A revisão de Mavundza e colaboradores (2021) avaliou o efeito de um financiamento de US\$90.000 para subsídio de dois anos e financiamento de US\$10.000 no início da série de vacinas contra o HPV entre crianças de 11 e 12 anos. As taxas de vacinação aumentaram com os financiamentos de dois anos, com certeza de evidência grande.
- Incentivos financeiros por desempenhos (bônus financeiro) aos profissionais de saúde mostraram um aumento significativo nas taxas de vacinação (OKOLI et al., 2021). Ainda, incentivos monetários dados aos profissionais de saúde diminuíram as oportunidades de vacinação perdida, mas com uma certeza de evidência moderada (TAMPI et al., 2021).



- A chance de completar todas as três doses da vacina contra a Hepatite B foram maiores naqueles que receberam incentivos financeiros (TRESSLER et al., 2019).
- O provimento de vacina a familiares de recém-nascidos aumentou a taxa de vacinados contra a coqueluche (HUTCHINSON; SMITH, 2020). Além disso, a distribuição de vacina gratuita contra a *influenza* em centros de saúde locais apresentou aumento da adesão da vacinação em 60% (PERROUD et al., 2022).
- Incentivos financeiros por meio de prêmios de loterias tiveram um aumento na adesão e vacinação contra a Covid-19 (KHAZANOV et al., 2023), principalmente na primeira dose da vacinação em Ohio (MARDI et al., 2022).
- Incentivo fiscal aos prestadores de cuidados de saúde para reduzir os custos de vacinas para a população não segurada melhorou as coberturas vacinais dessa população (EKEZIE et al., 2023).
- A introdução de multas monetárias por perda de vacinação melhorou a taxa de vacinação (TAMPI et al., 2022).
- A oferta de cartão de vacinação aumentou a adesão à vacina entre os indivíduos que apresentavam interesse em receber um cartão de vacina (BATTEUX et al., 2022).
- A introdução de um especialista em vacinação nas equipes de saúde em cuidados primários aumentou a probabilidade de vacinação em 31% entre adultos e crianças (BRITT et al., 2023). Também se verificou que a inclusão de um farmacêutico na equipe de saúde obteve um aumento nas taxas de imunização (LE et al., 2022).
- A expansão dos locais de vacinação como, por exemplo, para uma igreja comunitária aumentou significativamente o recebimento de mais vacinas contra a *influenza* e pneumocócica (EKEZIE et al., 2023). Ezekie e colaboradores (2023) destacaram que para facilitar as imunizações assistenciais, foram adicionados componentes extras ao ambiente existente, realizando vacinação semanais em hospitais, ao mesmo tempo que clínicas de acompanhamento neonatal, e também implementação de uma política oportunista para os retardatários.
- A implantação da obrigatoriedade da vacina foi realizada em muitos países. Na França, crianças a partir de 3 anos de idade indicaram um aumento significativo nas coberturas vacinais, sobretudo na vacina contra a Hepatite B. Na Alemanha, a criação e ampliação de leis de proteção contra infecções para a obrigatoriedade de vacina contra o sarampo e comprovação da vacinação no ingresso do jardim de infância promoveu a eliminação da rubéola endêmica e coberturas vacinais contra o sarampo acima de 90%. Na Itália, o ingresso no jardim de infância só era possível com o comprovante de vacinação contra



Poliomielite, difteria, tétano, coqueluche, Hepatite B, sarampo, caxumba, rubéola e varicela, obtendo um aumento das coberturas vacinais em 24 meses. Na Letônia, Moldávia, Sérvia e Ucrânia foi implantado no programa estatal de imunização a obrigatoriedade da vacinação em crianças para dez doenças evitáveis por vacinação, com um aumento das coberturas vacinais em todas as vacinas (KUSNETZOVA et al., 2021).

- Um estudo entregou aos participantes uma carta com instruções sobre como marcar uma consulta de vacinação contra a Covid-19 (grupo “opt-in”) ou uma carta com detalhes (data, hora, local) de uma consulta pré-agendada para a vacina contra a Covid-19 com instruções sobre como modificar a consulta, se desejado (grupo de “exclusão”). Os participantes do grupo de “opt-out” tiveram uma adesão significativamente maior à vacina contra a Covid-19 quando comparados ao grupo de “opt-in”. Além disso, houve aumento relativo de 32% na taxa de vacinação entre aqueles no grupo “opt-out”, quando comparado com o grupo “opt-in”, considerado grupo controle (TERREL et al., 2023).
- A promoção da vacinação contra a *influenza* sazonal de todos os profissionais de saúde na UTI médica apresentou aumento estatisticamente significativo da adesão à vacina em 26% (PERROUD et al., 2022).
- Três estudos avaliaram uma política que obriga o pessoal do hospital a receber a vacina contra a *influenza*, com diferentes consequências para o não cumprimento. Desses, um estudo concluiu que o efeito da introdução de legislação que exige que os profissionais de saúde recebam a vacina contra a *influenza* aumentou a proporção de vacinados. Outro estudo descobriu que a introdução de uma política aumentou a proporção de vacinados, enquanto o terceiro estudo descobriu que o efeito da introdução de uma política obrigatória aumentou a proporção de vacinados (todos os funcionários) (TUCKERMAN et al., 2023).
- Incentivos financeiros em espécie, distribuição de *vouchers* de alimentação e transporte obtiveram um aumento nas coberturas vacinais. A expansão de locais de vacinação em escolas, empresas, igrejas e centros comunitários impactaram positivamente na adesão à vacinação. Ainda, recomendações institucionais como a obrigatoriedade da vacinação, bem como a distribuição de vacinas gratuitas, aumentaram a proporção de população vacinada (MALIK et al., 2023).

4.2. Síntese das evidências relevantes quanto aos danos potenciais

- Não foram relatados nas revisões sistemáticas.



4.3. Síntese das evidências relevantes quanto aos custos e/ou custo-efetividade em relação à situação atual

- Não foram relatados nas revisões sistemáticas.

4.4. Síntese das evidências relevantes quanto às incertezas relacionadas aos benefícios, danos potenciais, de modo que o monitoramento e a avaliação possam se concentrar em áreas específicas de incerteza, caso a opção seja implementada

- Incentivos financeiros melhoraram o início da série de vacinas contra o HPV, mas a certeza da evidência foi considerada baixa (MAVUNDZA et al., 2021).
- A oferta de comprovante de vacinação não teve impacto na adesão entre aqueles que não tinham interesse em recebê-lo (BATTEUX et al., 2022).
- Embora os resultados positivos com a expansão dos locais de vacinação, um estudo encontrou baixa adesão à vacina contra a coqueluche e *influenza* em ambientes de saúde (EKEZIE et al., 2023).
- Transferência de renda para famílias de baixa renda condicionada à participação em atividades como assistência médica preventiva e vacinação de idosos apresentou aumento da adesão em 7%, mas não foi estatisticamente significativo (PERROUD et al., 2022).
- Houve evidência de baixa qualidade, sugerindo que a presença de um farmacêutico, oferecimento de programas de vacinação gratuitos, e isentar pacientes da autorização do cuidador pode reduzir as oportunidades de vacinação (OPV), contudo, não foram apresentados os dados estatísticos do resultado (TAMPI et al., 2022).
- Tampi e colaboradores (2022) também constataram evidências de qualidade muito baixa sugerindo que a programação de melhoria da qualidade pode resultar em pouca ou nenhuma redução de OPV (nenhuma redução relatada). Além disso, a melhoria da acessibilidade aos locais de vacinação não apresentou redução de OPV (TAMPI et al., 2022).
- Um sistema de aceitação/exclusão de consultas pré-agendadas para vacinação contra a *influenza* não encontrou nenhum efeito na vacinação contra a *influenza* de profissionais de saúde (TUCKERMAN et al., 2023).
- Observou-se que combinar a vacinação de reforço contra a *influenza* e Covid-19 pode ser uma estratégia eficaz para aumentar a adesão desta última por populações que estão relutantes em fazê-lo (TZENIOS et al., 2023).



- A combinação das vacinas contra a *influenza* e vacinas de reforço contra a Covid-19 demonstrou ser uma estratégia eficaz para aumentar a adesão à vacinação, embora seja necessário considerar os potenciais efeitos para a saúde entre aqueles que foram inicialmente vacinados contra a *influenza* (TZENIOS et al., 2023).

4.5. Síntese das evidências relevantes quanto aos principais elementos da opção

- Intervenção: subsídio para vacina, incentivo financeiro em dinheiro, *vouchers* de transporte e alimentação, oferta de comprovante de vacinação, inserção de farmacêutico ou profissional especializado em vacina na equipe.
- Quem entrega: profissionais de saúde, médicos, farmacêuticos, agentes comunitários de saúde e educadores de pares.
- Local de entrega: centros de saúde, atenção básica e hospital.
- Para quem entrega: adolescentes, pais ou responsáveis, adultos, idosos e profissionais de saúde.

4.6. Síntese das evidências relevantes quanto às percepções e experiências das partes interessadas

- Não foram relatadas nas revisões sistemáticas.

[...] pode-se ressaltar o efeito positivo da condicionalidade de vacinação para o recebimento da bolsa família, para manter atualizadas as vacinações infantis.



7

CONSIDERAÇÕES DE **EQUIDADE** **PARA AS OPÇÕES**





Equidade é um termo que se relaciona com a busca por suprimir desigualdades a partir do reconhecimento das diferentes necessidades. É um dos princípios norteadores do Sistema Único de Saúde (SUS).

Em relação à equidade na pesquisa, foi feita uma chuva de ideias com os integrantes da equipe desta síntese, para identificação de populações que não seriam contempladas nas estratégias, com base no PROGRESS-PLUS. Ele é acrônimo usado para identificar características que estratificam oportunidades e resultados de saúde, formado pelas primeiras letras (em inglês): Place of residence; Race/ethnicity/ culture/language; Occupation; Gender/sex; Religion; Education; Socioeconomics status; Social capital (EVANS; BROWN, 2003), e o "plus" se refere à características pessoais associadas à discriminação (por exemplo, idade, deficiência), características de relacionamentos (por exemplo, pais fumantes, excluídos da escola), relacionamentos dependentes do tempo (por exemplo, saída do hospital, assistência temporária, outros casos em que uma pessoa pode estar temporariamente em desvantagem) (THE COCHRANE COLLABORATION, 2023).

No quadro abaixo foram identificadas as considerações sobre a equidade comum em todas as opções.

QUADRO 1

Consideração da equidade para as opções

Níveis de consideração de equidade	Equidade nas opções proposta
Local de residência	Populações rurais ou que vivem em locais remotos podem ter dificuldade em participar de intervenções virtuais ou que dependem de um longo deslocamento.
Raça/etnia/cultura/idioma	O tipo de idioma usado em intervenções digitais (normalmente o inglês), pode restringir o uso por pessoas que só conheçam e entendam o idioma materno (como por exemplo o português). Além disso, a iniquidade pode surgir se outros grupos étnicos necessitarem que as atividades sejam realizadas em outro idioma.
Profissão	Jornadas de trabalho tradicionais (de 40 horas semanais ou mais) podem impedir que profissionais da saúde, pais ou responsáveis participem de atividades nesses horários.
Gênero/sexo	Pessoas como mulheres trans podem não se sentir confortáveis em participar das intervenções, ou ter seu acesso dificultado nos serviços de saúde.
Religião	Religiões mais ortodoxas podem dificultar o acesso e participação nas intervenções, especialmente aquelas voltadas para vacina contra o HPV, em decorrência da desinformação sobre a vacina.



Educação	Baixa escolaridade ou falta de literacia digital podem diminuir o acesso das pessoas em determinadas atividades que apresentem recursos virtuais ou materiais educativos.
Situação socioeconômica	Pessoas em vulnerabilidade social, como aquelas em situação de rua ou em cárcere privado, podem não ter acesso ou permissão de participar das ações, bem como aquelas pessoas que não tem condição de participar de ações via internet ou de forma paga.
Capital social	Custo elevado de implementação de intervenções pode impossibilitar sua realização em diversas regiões e localidades.
Mais (outras formas de equidade)	Atividades realizadas no horário escolar ou em horário comercial, em dias da semana, podem excluir pessoas da comunidade.

Fonte: Elaboração própria, com base na ferramenta PROGRESS-Plus.



8

CONSIDERAÇÕES SOBRE A **IMPLEMENTAÇÃO DAS OPÇÕES**





O processo de implementação de opções para enfrentamento de problemas de saúde pública é complexo e deve considerar diversos fatores, entre os quais destacam-se a viabilidade, considerando a realidade local dos contextos de saúde, bem como a governabilidade na tomada de decisão, que é importante para a incorporação no sistema de saúde. Desse modo, é necessário refletir sobre barreiras e facilitadores de implementação das opções nos níveis relativos aos usuários, profissionais de saúde, serviço de saúde e sistema de saúde.

Para abordar a implementação das opções, utilizou-se informações pertinentes das revisões sistemáticas incluídas nas opções para lidar com as baixas coberturas vacinais, como também os resultados da "Sínteses dos Webinários, Fóruns e Rodas de Conversa", parte do projeto de pesquisa realizada pelo grupo Nescon em 2021. Os quadros abaixo apresentam barreiras e facilitadores para as 4 opções elencadas.

QUADRO 2

Considerações sobre a implementação da opção 1 – Promover uso de lembretes sobre a vacinação

Níveis	Barreiras	Facilitadores
Usuários do sistema de saúde	Não ter disponibilidade de smartphones, acesso à internet ou ter que pagar para ter acesso à internet foram barreiras para adesão à intervenção (NGUYEN et al., 2023). Programas totalmente automatizados e autoguiados também foram barreiras citadas (NGUYEN et al., 2023). Observou-se que pais preferem mensagens de prevenção do câncer ao invés de lembretes de vacinas contra o HPV (NICCOLAI et al., 2023).	Ter múltiplos canais para receber mensagens e lembretes sobre a imunização foi uma vantagem levantada pela população (PANICKAR et al., 2023). Receber mensagens culturalmente adaptadas foi apontada com maior aceitação pela população, principalmente a população negra (TERREL et al., 2023). A facilidade de uso do aplicativo e também a percepção de utilidade e confiança foram consideradas um facilitador (COCK et al., 2020). Mensagens de SMS como forma de lembrete e recordação da imunização teve amplo apoio e aceitabilidade da população (SINGH et al., 2022). Grande proporção de pais relatou vontade de serem lembrados pelos departamentos de saúde por meio de emails e mensagens de texto sobre a imunização, sobretudo pais que moram em cidades urbanas (SINGH et al., 2022). Os pacientes relataram ser mais vantajoso para a privacidade o recebimento de um SMS em comparação a uma visita de um profissional de saúde (NUGUYEN et al., 2023). Ter um reforço pelos líderes locais explicando a importância da vacinação, associada a lembretes, foi apontado como facilitador (NGUYEN et al., 2023).



Níveis	Barreiras	Facilitadores
Trabalhadores de Saúde	Entre os profissionais de saúde, as reações negativas antecipadas dos pais ou o não acreditar que os seus pacientes correm o risco de contrair uma infecção sexualmente transmissível são barreiras potenciais para estimular a imunização (NICCOLAI et al., 2023).	A fidelidade do sistema de entrega de mensagens foi citada como um facilitador para os profissionais de saúde (BRANDT et al., 2021).
Organização de serviços de saúde	Equipes de implementação de intervenções enfrentaram desafios na coordenação do pessoal clínico, dadas as suas muitas prioridades de conclusão de atividade e o tempo limitado com os pacientes durante cada visita (WU et al., 2023). A implementação de lembretes simples e mais fáceis de se implementar do que intervenções mais complexas (PALMER et al., 2020).	O aplicativo foi percebido como útil, facilmente compreendido pelas mães, amigável, rápido e útil na redução da carga de trabalho dos prestadores de serviços de vacinação (DE COCK et al., 2020).
Sistemas de saúde	A falta de estudos a respeito dos efeitos das intervenções em países de baixa renda, onde há uma alta carga de HPV e programas limitados de vacinação contra o HPV, pode ser um obstáculo para implementação de estratégias (MAVUNDZA et al., 2021).	As mensagens de texto e lembretes são relativamente mais baratas e fáceis de disseminar amplamente. (BARNARD et al., 2019).

Fonte: Elaboração própria.



QUADRO 3

Considerações sobre a implementação da opção 2 – Promover ações educativas sobre vacinas

Níveis	Barreiras	Facilitadores
Usuários do sistema de saúde	A falta de entendimento sobre a eficácia e segurança das vacinas (EKEZIE et al., 2023; PATEL et al., 2023) pode levar a uma baixa adesão em atividades educativas sobre a importância da vacinação.	Ações onde as informações dadas sejam por pessoas da comunidade ou um líder religioso podem ser mais aceitas pela população (ADE-AGBO et al., 2022). Atividades educativas que abordem a disparidade de gênero e a diferença na orientação sexual e nos grupos étnicos para superar a desigualdade na vacinação contra o HPV (OU et al., 2022) podem ser necessárias para engajar a população. Estratégias que usaram de realidade virtual foram classificadas como mais divertidas e apresentaram uma maior participação (PANICKAR et al., 2023). Recomenda-se que vídeos sejam produzidos com o intuito de transmitir mensagens claras e de fácil entendimento para não trazer risco de sobrecarga cognitiva (PANICKAR et al., 2023). Pré-adolescentes incluídos na tomada de decisão, intervenção culturalmente apropriada, alinhamento com outras vacinações, lembretes de participantes e crenças parentais positivas demonstraram ser facilitadores de implementação de estratégias voltadas à adolescentes (BRANDT et al., 2021). A comunicação deve ser adaptada ao público alvo, bem como informações sobre a importância de se tomar vacinas para facilitar a implementação de estratégias (NESCON, 2022).
Trabalhadores de saúde	Obstáculos encontrados no processo de implementação das estratégias podem ser em decorrência da falta de inclusão de profissionais da saúde com antecedência suficiente no processo de elaboração da atividade, pouco engajamento dos participantes, problemas no acesso aos dados, falta de adaptação de materiais de intervenção de seu uso pretendido e baixa conscientização sobre diretrizes (BRANDT et al., 2021).	O treinamento apresentou alta aceitabilidade dos participantes (OKETCH et al., 2023; BRANDT et al., 2021). Recomenda-se capacitações para os profissionais enfrentarem desinformações e convencer os usuários que a vacinação é segura e eficaz (NESCON, 2022). Intervenção concisa, com base em pesquisa formativa, com fonte confiável para mensagens de intervenção, recomendação do provedor, apoio da liderança local e lembretes aos participantes facilitam a implementação (BRANDT et al., 2021).



Níveis	Barreiras	Facilitadores
Organização de serviços de saúde	Problemas de infraestrutura, de recursos humanos e gestão, como por exemplo falhas na linha telefônica, rotatividade de pessoal, mudança de regras em centros clínicos, falta de fidelidade ao protocolo, problemas concorrentes no centro clínico, declínio nas visitas clínicas e diminuição da lista de serviços clínicos podem acarretar em dificuldade de implementação das estratégias (BRANDT et al., 2021). Equipes de implementação de intervenções enfrentaram desafios na coordenação do pessoal clínico, dadas as suas muitas prioridades de conclusão e o tempo limitado (WU et al., 2023).	Facilitadores encontrados estão relacionados a intervenção multinível, métodos de comunicação de baixo custo e escolha de um projeto campeão entre os profissionais (BRANDT et al., 2021). Compreender impulsionadores de vacinação como pensamentos e sentimentos, processos sociais e questões práticas podem ser importantes para implementar estratégias eficazes de motivação e adesão (PERROUD et al., 2022). Estratégias que envolvam uma combinação de apoio dos colegas e do provedor podem aumentar a aceitação da vacina por estudantes universitários (BARNARD et al., 2019).
Sistemas de saúde	Esforços de vacinação nos países de baixa e média renda podem ser prejudicados por terem programas limitados (MAVUNDZA et al., 2021).	Intervenções menos complexas de implementar são mais baratas e fáceis de disseminar amplamente (BARNARD et al., 2019) A colaboração entre agências reguladoras, decisores políticos de saúde, empresas farmacêuticas e organismos profissionais é essencial para desenvolver diretrizes sobre a produção, divulgação e avaliação de mensagens de segurança sobre as vacinas (PANICKAR et al., 2023).

Fonte: Elaboração própria.



QUADRO 4

Considerações sobre a implementação da opção 3 – Promover estratégias combinadas com foco na vacinação

Níveis	Barreiras	Facilitadores
Usuários do sistema de saúde	Estratégias podem ter sua implementação prejudicada devido às crenças, percepções e conhecimento limitado dos participantes sobre transmissibilidade de doenças e eficácia e segurança de vacinas (EKEZIE et al., 2023; MCCOSKER et al., 2022; SUHAIL et al., 2023).	Informações dadas por pessoas da comunidade ou um líder religioso foram mais aceitas pela população (ADEAGBO et al., 2022). Em participação de reuniões religiosas, as organizações e os líderes locais devem ser considerados como oportunidades valiosas para alcançar e abordar as preocupações das comunidades (SUHAIL et al., 2023). Pontos e meios de transporte público podem servir como grandes plataformas de divulgação de conteúdos sobre vacinas (SUHAIL et al., 2023). A troca de experiência entre alunos e professores pode ajudar a construir um conhecimento coletivo (NESCON, 2022).
Trabalhadores de saúde	Enfermeiros com opiniões estereotipadas sobre populações em vulnerabilidade social podem ter melhora da atitude com atividades de educação para conseguirem atender esse público-alvo (MCCOSKER et al., 2022).	Apoio dos gestores à vacinação com campanhas envolvendo todos os profissionais de saúde, com o intuito de levar informações seguras sobre as vacinas, pode facilitar a implementação de estratégias que diminuam a hesitação vacinal (NESCON, 2022).
Organização de serviços de saúde	A implementação de intervenções depende de uma coordenação que muitas vezes tem outras múltiplas tarefas (WU et al., 2023). Intervenções tecnológicas, como de realidade virtual, apresentam como um dos maiores obstáculos o seu alto custo e o conhecimento técnico necessário para o seu desenvolvimento inicial (PANICKAR et al., 2023).	Para evitar que estratégias realizadas tenham impacto com informações falsa, é necessário realizar a filtragem (retirada de postagens e bloqueios de contas), a supervisão (acesso de autoridades aos algoritmos visando um controle externo) e a curadoria (introduzir conteúdo correto e estimular o acesso a busca de informações verídicas) (NESCON, 2022). Parcerias fortes entre as principais partes interessadas, como profissionais da saúde e da assistência social que trabalham com pessoas em situação de rua, podem ser um facilitador essencial na concepção e implementação de estratégias (MCCOSKER et al., 2022).
Sistemas de saúde	Países de baixa e média renda podem ser prejudicados na implementação de ações por terem programas limitados e uma alta carga de HPV (MAVUNDZA et al., 2021).	A comunicação adequada sobre os benefícios da vacinação para a população, parcerias com escolas e universidades, mobilização da sociedade civil e sociedades científicas podem ser uma boa alternativa para implementação das estratégias (NESCON, 2022).



QUADRO 5

Considerações sobre a implementação da opção 4 – Ofertar estratégias para fortalecimento de políticas em imunização

Níveis	Barreiras	Facilitadores
Usuários do sistema de saúde	A barreira mais significativa à vacinação foi o conhecimento e a consciência limitados sobre a transmissão da vacinação, a suscetibilidade, a capacidade de prevenção e a oportunidade apresentada para evitar o tratamento (ELZIE et al., 2023; TZENIOS et al., 2023). Outra barreira identificada foi a desconfiança da população de rua pela vacinação, devido à irregularidade da interação com os prestadores de serviço de cuidados em saúde e desinformação sobre a vacinação (MCCOSKER et al., 2022). A má qualidade dos serviços, bem como a má comunicação entre o profissional de saúde e usuário foram identificadas como barreiras para aceitação da vacinação (SUHAIL et al., 2023).	As informações dadas por um líder comunitário ou religioso facilitaram a implementação das vacinas nas comunidades (ADE-AGBO et al., 2022). Locais e horários múltiplos e convenientes para a entrega das vacinas e a incorporação da vacinação nos cuidados de saúde e sociais de rotina foram facilitadores essenciais para o êxito. (MCCOSKER et al., 2022). O fácil acesso a locais de vacinação foi um facilitador identificado pelos usuários (BRANDT et al., 2021).
Trabalhadores de saúde	A falta de comunicação entre a equipe e gestão interfere na sensibilidade da população ao se vacinar (NESCON, 2022).	O conhecimento das equipes de atenção básica acerca das características do território em que atuam e as formas de viver daquela comunidade é importante para a organização dos processos de trabalho (NESCON, 2022). Ofertar melhores estruturas de trabalho aos profissionais de saúde, segurança e tranquilidade podem ser um facilitador (NESCON, 2022).



Níveis	Barreiras	Facilitadores
Organização de serviços de saúde	As equipes que implementaram as intervenções enfrentaram barreiras devido ao tempo limitado com os pacientes e as várias atribuições que cada membro tinha que cumprir (WU et al., 2023). Pequenas quantidades de centros clínicos, longas distâncias para se deslocar até os centros clínicos, conflitos de agenda para vacinação, problemas de abastecimento e dúvidas sobre a segurança da vacina, e horário de funcionamento dos postos de vacinação foram as principais barreiras identificadas pelos usuários (BRANDT et al., 2021; MCCOSKER et al., 2022; NESCON, 2022). Além disso, horário de funcionamento, dificuldade de contratação de profissionais também foram barreiras identificadas (NESCON, 2022).	Oportunizar mais vagas para capacitação, ampliando o número de profissionais capacitados, viabilizando nos municípios a manutenção das salas de vacina abertas em período integral, pode facilitar a implementação de estratégias (NESCON, 2022). A inserção de mais profissionais além da enfermagem atuando em salas de vacinas, como o farmacêutico, pode aumentar o desempenho da vacinação (NESCON, 2022).
Sistemas de saúde	Esforços de vacinação nos países de baixa e média renda são dificultados pela falta de acesso, desconfiança e desinformação e programas insuficientes, os quais enfrentam esforços coordenados limitados para incentivar a adesão (MAVUNDZA et al., 2021; PERROUD et al., 2022). Levando em conta somente o cenário brasileiro, as barreiras identificadas foram: a inexistência da coordenação entre o Ministério da Saúde e as entidades médicas e o financiamento limitado (NESCON, 2022).	A ampliação da capacidade de produção de vacinas, com adoção de frascos unidos e formação de estoques estratégicos; e comunicação efetiva para o público são facilitadores para a implementação do Programa Nacional de Imunizações. Além disso, capacitação dos profissionais, melhora dos processos de trabalho e implementação de locais de vacinação onde as pessoas estão, como escolas e empresas, foram outros facilitadores identificados (NESCON, 2022).

Fonte: Elaboração própria.



9

CONSIDERAÇÕES FINAIS





Essa síntese rápida de evidências para políticas de saúde identificou 60 revisões sistemáticas, que permitiram categorizar quatro opções para o enfrentamento das baixas coberturas vacinais nos municípios brasileiros, sendo elas: Opção 1 – Promover uso de lembretes sobre a vacinação; Opção 2 – Promover ações educativas sobre vacinas; Opção 3 – Promover estratégias combinadas com foco na vacinação; Opção 4 – Ofertar estratégias para o fortalecimento de políticas em imunização.

Foram levantadas também considerações sobre a equidade e implementação das estratégias encontradas. As iniquidades podem surgir quando a população apresenta alguma vulnerabilidade social, bem como atividades específicas que ocorrem em horários comerciais.

Já a respeito da implementação, foram identificados como barreiras a falta de recursos materiais, de infraestrutura e recursos humanos, desinformação ou desconhecimento por parte de usuários e profissionais da saúde em relação aos benefícios da vacinação, além da sobrecarga de trabalho dos profissionais, falta de comunicação entre a equipe e a gestão e subfinanciamento de programas de vacinação.

Como facilitadores, foram destacados a variedade de canais de comunicação para receber mensagens sobre vacinação, uso de ações baratas e de fácil implementação, participação de um membro da comunidade nas intervenções, capacitação profissional e apoio da gestão, aumento de profissionais para ajudar na vacinação, bem como parcerias com outros serviços intersetoriais e fortalecimento do PNI.

Também foram identificadas algumas incertezas a respeito das opções, apresentando alguns resultados contraditórios, sendo necessário observar os detalhes das intervenções e os contextos de implementação. Ressalta-se a importância de se considerar as limitações metodológicas das revisões sistemáticas incluídas, uma vez que a maioria das revisões sistemáticas foram consideradas de confiança metodológica criticamente baixa, o que requer cautela na interpretação dos resultados.

Em contrapartida, apesar dos riscos de vieses presentes na maioria das revisões sistemáticas, as opções foram pautadas nas melhores evidências disponíveis e podem contribuir na tomada de decisão de gestores em saúde e formuladores de políticas públicas, seguindo os princípios das políticas informadas por evidências.

As intervenções elencadas para melhorar as coberturas vacinais pela população são multissetoriais, e nesse sentido, as opções podem ser implementadas separadamente ou de forma conjunta, de acordo com os contextos locais.

**Essa síntese
rápida de
evidências para
políticas de
saúde identificou
60 revisões
sistemáticas,
que permitiram
categorizar quatro
opções para
o enfrentamento
das baixas
coberturas vacinais.**



Embora não fosse o objetivo desta pesquisa, a hesitação vacinal foi um fator identificado nas revisões sistemáticas que impactam nas coberturas vacinais. No entanto, não foram identificados resultados a respeito de escalas de hesitação vacinal, como que utilizasse o método 5 C: 1. Confiança; 2. Complacência; 3. Conveniência; 4. Comunicação; 5. Contexto, proposto por BETSCH e colaboradores (2018) pela Organização Mundial da Saúde. Dessa forma, pesquisas futuras, como uma revisão de escopo para mapear os tipos de escalas de hesitação vacinal considerando os 5 C, são necessárias para obter uma medida de efeito universal. ■

Embora não fosse o objetivo desta pesquisa, a hesitação vacinal foi um fator identificado nas revisões sistemáticas que impactam nas coberturas vacinais.

REFERÊNCIAS



ABDULLAHI, LH et al. Improving vaccination uptake among adolescents. **The Cochrane database of systematic reviews**, v. 1, n. 1, p. CD011895, 2020.

ACAMPORA, A et al. Increasing HPV Vaccination Uptake among Adolescents: A Systematic Review. **International journal of environmental research and public health**, v. 17, n. 21, 2020.

ADEAGBO, M et al. Improving COVID-19 Vaccine Uptake among Black Populations: A Systematic Review of Strategies. **International journal of environmental research and public health**, v. 19, n. 19, 2022.

ATKINSON, KM et al. Effectiveness of digital technologies at improving vaccine uptake and series completion – A systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. **Vaccine**, v. 37, n. 23, p. 3050–3060, 2019.

APS LR et al. Adverse events of vaccines and the consequences of non-vaccination: a critical review. **Revista de Saúde Pública**, [S. l.], v. 52, p. 40, 2018. Disponível em: <<https://www.revistas.usp.br/rsp/article/view/145028>>. Acesso em: 31 out. 2021.

BARBIERI, CLA; COUTO, MT. Decision-making on childhood vaccination by highly educated parents. **Rev. Saúde Pública**, São Paulo, v. 49, 18, 2015. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-89102015000100215&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 31 out. 2021.

BARNARD, M et al. Interventions to increase uptake of the human papillomavirus vaccine in unvaccinated college students: A systematic literature review. **Preventive Med. Reports**, v. 14, 2019.

BATTEUX, E et al. The Effectiveness of Interventions for Increasing COVID-19 Vaccine Uptake: A Systematic Review. **Vaccines**, v. 10, n. 3, 2022.

BETSCH, C et al. Beyond confidence: development of a measure assessing the 5C psychological antecedents of vaccination. **PLoS One**, v. 13, n. 12, 2018.

BRANDT, HM et al. A narrative review of HPV vaccination interventions in rural U.S. communities. **Preventive medicine**, v. 145, p. 106407, 2021.

BRASIL. **Programa Nacional de Imunizações - Vacinação**. Disponível em: <<https://www.gov.br/saude/pt-br/aceso-a-informacao/acoes-e-programas/programa-nacional-de-imunizacoes-vacinacao/programa-nacional-de-imunizacoes-vacinacao>>. Acesso em: 31 out. 2021.

BRASIL. **Lei 6259**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l6259.htm>. Acesso em: 31 out. 2021.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Secretaria de Vigilância em Saúde. Programa Nacional de Imunizações (Brasil). Coberturas Vacinais no Brasil – Período 2010-2014. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2015.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Secretaria de Vigilância em Saúde. Coordenação Geral do Programa Nacional de Imunizações. Avaliação das coberturas vacinais - Calendário Nacional de Vacinação, jun. 2018.

BRILLO, E; TOSTO, V; BUONOMO, E. Interventions to increase uptake of influenza vaccination in pregnancy: A systematic review and meta-analysis. **International journal of gynaecology and obstetrics: the official organ of the International Federation of Gynaecology and Obstetrics**, v. 162, n. 1, p. 39–50, 2023.

BRITT, AF et al. Improving Pneumococcal Vaccination Rates in Cochlear Implant Programs: A Systematic Review and Meta-analysis. **Otolaryngology--head and neck surgery : official journal of American Academy of Otolaryngology-Head and Neck Surgery**, v. 168, n. 3, p. 291–299, 2023.

BRUEL, S et al. Patient decision aid in vaccination: a systematic review of the literature. **Expert review of vaccines**, v. 19, n. 4, p. 305–311, 2020.

BUJA, A et al. Use of Information and Communication Technology Strategies to Increase Vaccination Coverage in Older Adults: A Systematic Review. **Vaccines**, v. 11, n. 7, 2023.

CHOI, J et al. Digital Health Interventions to Improve Adolescent HPV Vaccination: A Systematic Review. **Vaccines**, v. 11, n. 2, 2023.

DATHINI, H; SHARONI, SKA; ROBERT, KT. Parental Reminder Strategies and the Cost Implication for Improved Immunisation Outcomes: A Systematic Review and Meta-Analysis. **Healthcare (Basel, Switzerland)**, v. 10, n. 10, 2022.

DE COCK, C et al. Use of Apps to Promote Childhood Vaccination: Systematic Review. **JMIR mHealth and uHealth**, v. 8, n. 5, p. e17371, 2020.

SOUZA, EL et al. Effect of a conditional cash transfer programme on infant up-to-date and timely vaccination. **J Epidemiol Community Health**, v. 76, n. 7, p. 685-93, 2022.

DOMINGUES, CMAS. Desafios para o Programa Nacional de Imunizações diante da Pandemia COVID-19. In: SANTOS AO; LOPES LT. (org.). Reflexões e Futuro (Coleção Covid-19, v. 6). Brasília: Conselho Nacional de Secretários de Saúde, 2021. p. 170-186.

DOMINGUES, CMAS; TEIXEIRA, AM. Coberturas vacinais e doenças imunopreveníveis no Brasil no período 1982-2012: avanços e desafios do Programa Nacional de Imunizações. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 22, n. 1, p. 9–27, mar. 2013.

DONIEC, K; DALL'ALBA, R; KING, L. Brazil's health catastrophe in the making. *The Lancet*, v. 392, n. 10149, p. 731–732, set. 2018. Disponível em: <[https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(18\)30853-5/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(18)30853-5/fulltext)>. Acesso em: 31 out. 2021.

EISENHAUER, L; HANSEN, BR; PANDIAN, V. Strategies to improve human papillomavirus vaccination rates among adolescents in family practice settings in the United States: A systematic review. **Journal of clinical nursing**, v. 30, n. 3, p. 341–356, 2021.

EKEZIE, W et al. A Systematic Review of Behaviour Change Techniques within Interventions to Increase Vaccine Uptake among Ethnic Minority Populations. **Vaccines**, v. 11, n. 7, 2023.

EZE, P; LAWANI, LO; ACHARYA, Y. Short message service (SMS) reminders for childhood immunisation in low-income and middle-income countries: a systematic review and meta-analysis. **BMJ global health**, v. 6, n. 7, 2021.

FRASCELLA, B et al. Effectiveness of email-based reminders to increase vaccine uptake: a systematic review. **Vaccine**, v. 38, n. 3, p. 433–443, 2020.

FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ (FIOCRUZ). **Programa Nacional de Imunizações comemora 48 anos**. Fiocruz, 2022. Disponível em: <<https://portal.fiocruz.br/noticia/programa-nacional-de-imunizacoes-comemora-48-anos>>. Acesso em: 31 out. 2021.

GOBBO, ELS et al. Do peer-based education interventions effectively improve vaccination acceptance? a systematic review. **BMC public health**, v. 23, n. 1, p. 1354, 2023.

GOSSELIN, BOUCHER V et al. Interventions to improve vaccine acceptance among rheumatoid arthritis patients: a systematic review. **Clinical rheumatology**, v. 38, n. 6, p. 1537–1544, 2019.

HABY, MM; CLARK, R. Respostas rápidas para Políticas de Saúde Informadas por Evidências. BIS 2016; p.32-42.

HOMMA, AA; POSSAS, C; NORONHA, JC et al. **Vacinas e vacinação no Brasil: horizontes para os próximos 20 anos**. Rio de Janeiro: Edições Livres; 244p. 2020. Disponível em: <<http://cebes.org.br/site/wp-content/uploads/2020/12/Livro-Vacinas-no-Brasil-1.pdf>>. Acesso em: 31 out. 2021.

HUTCHINSON, AF; SMITH, SM. Effectiveness of strategies to increase uptake of pertussis vaccination by new parents and family caregivers: A systematic review. **Midwifery**, v. 87, p. 102734, 2020.

KHAZANOV, GK et al. The effectiveness of financial incentives for COVID-19 vaccination: A systematic review. **Preventive medicine**, v. 172, p. 107538, 2023.

KUZNETSOVA, L; CORTASSA, G; TRILLA, A. Effectiveness of Mandatory and Incentive-Based Routine Childhood Immunization Programs in Europe: A Systematic Review of the Literature. **Vaccines**, v. 9, n. 10, 2021.

LAVIS, JN et al. **Ferramenta SUPPORT para elaboração de políticas de saúde baseadas em evidências (STP)**. Health Research Policy and Systems, p. 1–16, 2009. Disponível em: <<http://sintese.evipnet.net/wp-content/uploads/2010/05/PORT-STP-0-KO-040510.pdf>>. Acesso em: 31 out. 2021.

LE LM et al. The impact of pharmacist involvement on immunization uptake and other outcomes: An updated systematic review and meta-analysis. **Journal of the American Pharmacists Association: JAPhA**, v. 62, n. 5, p. 1499- 1513.e16, 2022.

LO MORO, G et al. Countering vaccine hesitancy: a systematic review of interventions to strengthen healthcare professionals' action. **European journal of public health**, v. 33, n. 5, p. 905–915, 2023.

LOTT, BE et al. Interventions to increase uptake of Human Papillomavirus (HPV) vaccination in minority populations: A systematic review. **Preventive Med. Reports**, v. 19, 2020.

MACHADO, AA et al. Effective interventions to increase routine childhood immunization coverage in low socioeconomic status communities in developed countries: A systematic review and critical appraisal of peer-reviewed literature. **Vaccine**, v. 39, n. 22, p. 2938–2964, 2021.

MALIK, AA et al. Behavioral interventions for vaccination uptake: A systematic review and meta-analysis. **Health policy (Amsterdam, Netherlands)**, v. 137, p. 104894, 2023.

MARDI, P. et al. Impact of incentives on COVID-19 vaccination; A systematic review. **Front. Med.**, v. 9, 2022.

MAVUNDZA, EJ et al. A systematic review of interventions to improve hpv vaccination coverage. **Vaccines**, v. 9, n. 7, 2021.

MCCOSKER, LK et al. Strategies to improve vaccination rates in people who are homeless: A systematic review. **Vaccine**, v. 40, n. 23, p. 3109–3126, 2022.

MEKONNEN, ZA et al. Effect of mobile text message reminders on routine childhood vaccination: a systematic review and meta-analysis. **Systematic reviews**, v. 8, n. 1, p. 154, 2019.

MOHAMMED, H et al. A systematic review of interventions to improve uptake of pertussis vaccination in pregnancy. **PloS one**, v. 14, n. 3, p. e0214538, 2019.

MURRAY, E et al. Impact of pharmacy intervention on influenza vaccination acceptance: a systematic literature review and meta-analysis. **International journal of clinical pharmacy**, v. 43, n. 5, p. 1163–1172, 2021.

NGUYEN, A et al. Mobile Health Interventions to Improve Health Behaviors and Healthcare Services among Vietnamese Individuals: A Systematic Review. **Healthcare (Basel, Switzerland)**, v. 11, n. 9, 2023.

NÚCLEO DE EDUCAÇÃO EM SAÚDE COLETIVA (NESCON). Pesquisa Nacional Sobre Cobertura Vacinal, Seus Múltiplos Determinantes E As Ações De Imunização Nos Territórios Municipais Brasileiros. Belo Horizonte: Universidade Federal de Minas Gerais, 2022.

NICCOLAI, LM et al. Messaging of Different Disease Outcomes for Human Papillomavirus Vaccination: A Systematic Review. **The Journal of adolescent health: official publication of the Society for Adolescent Medicine**, v. 72, n. 3, p. 334–343, 2023.

NOR, SFS et al. A Systematic Review and Meta-Analysis of Mobile Phone Messaging Intervention on Vaccine Preventable Diseases. **Infektsionnye Bolezni**, v. 20, n. 1, p. 82–90, 2022.

- NORMAN, DA et al. Improving Influenza Vaccination in Children With Comorbidities: A Systematic Review. **Pediatrics**, v. 147, n. 3, 2021.
- OH, NL et al. Provider communication and HPV vaccine uptake: A meta-analysis and systematic review. **Preventive medicine**, v. 148, p. 106554, 2021.
- OKETCH, SY et al. Communication strategies to improve human papillomavirus (HPV) immunisation uptake among adolescents in sub-Saharan Africa: a systematic review and meta-analysis. **BMJ open**, v. 13, n. 4, p. e067164, 2023.
- OKOLI, GN et al. Interventions on health care providers to improve seasonal influenza vaccination rates among patients: a systematic review and meta-analysis of the evidence since 2000. **Family practice**, v. 38, n. 4, p. 524–536, 2021.
- OU, L; YOUNGSTEDT, SD. The Role of Vaccination Interventions to Promote HPV Vaccine Uptake Rates in a College-Aged Population: a Systematic Review. **Journal of cancer education : the official journal of the American Association for Cancer Education**, v. 37, n. 2, p. 244–250, 2022.
- PAGE, MJ et al. The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews. **The BMJ**. Disponível em: <<https://www.bmj.com/content/372/bmj.n71>>. Acesso em: 31 out. 2021.
- PAHO. **Inmunización en las Américas. Resumen 2020**. Disponível em: <<https://www.paho.org/es/documentos/inmunizacion-americas-resumen-2020>>. Acesso em: 31 out. 2021.
- PALMER, MJ et al. Targeted client communication via mobile devices for improving maternal, neonatal, and child health. **The Cochrane database of systematic reviews**, v. 8, p. CD013679, 2020.
- PANICKAR, R et al. The use of technology in vaccine safety communication: A systematic review of randomised controlled trials. **Patient education and counseling**, v. 112, p. 107707, 2023.
- PARSONS, J et al. How effective are digital interventions in increasing flu vaccination among pregnant women? A systematic review and meta-analysis. **Journal of public health (Oxford, England)**, 2021.
- PATEL, J et al. Interventions Increase Vaccination Rates in Inflammatory Bowel Disease and Rheumatoid Arthritis: A Systematic Review and Meta-Analysis. **Digestive diseases and sciences**, v. 68, n. 7, p. 2921–2935, 2023.
- PERROUD, JM et al. Adult vaccination uptake strategies in low- and middle-income countries: A systematic review. **Vaccine**, v. 40, n. 36, p. 5313–5321, 2022.
- PETKOVIC, J et al. Behavioural interventions delivered through interactive social media for health behaviour change, health outcomes, and health equity in the adult population. **The Cochrane database of systematic reviews**, v. 5, n. 5, p. CD012932, 2021.
- RASELLA, D et al. Child morbidity and mortality associated with alternative policy responses to the economic crisis in Brazil: A nationwide microsimulation study. **PLOS Medicine**, v. 15, n. 5, p. e1002570, 22 may 2018. Disponível em: <<https://journals.plos.org/plosmedicine/article?id=10.1371/journal.pmed.1002570>>. Acesso em: 31 out. 2021.

SAGE WORKING GROUP ON VACCINE HESITANCY. **Report of the SAGE WorkingGroup on Vaccine Hesitancy**. World Health Organization, 1 out. 2014. Disponível em: <https://www.who.int/immunization/sage/meetings/2014/october/1_Report_WORKING_GROUP_vaccine_hesitancy_final.pdf>. Acesso em: 31 out. 2021.

SANFTENBERG, L et al. Increasing Influenza Vaccination Rates in People With Chronic Illness. **Deutsches Arzteblatt international**, v. 116, n. 39, p. 645–652, 2019.

SANFTENBERG, L et al. Assessing the impact of shared decision making processes on influenza vaccination rates in adult patients in outpatient care: A systematic review and meta-analysis. **Vaccine**, v. 39, n. 2, p. 185–196, 2021.

SATO, APS. What is the importance of vaccine hesitancy in the drop of vaccination coverage in Brazil? *Revista de Saúde Pública*, v. 52, p. 96, 22 nov. 2018.

SHEA, BJ et al. "AMSTAR 2: a critical appraisal tool for systematic reviews that include randomised or non-randomised studies of healthcare interventions, or both." **BMJ**, V. 358, n. j4008, 2017.

SILVA, JÚNIOR JB. 40 anos do Programa Nacional de Imunizações: uma conquista da saúde pública brasileira. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, Brasília, DF, v. 22, n. 1, p. 7-8, 2013.

SILVA, BS et al. Structural and procedural conditions in National Immunization Program Information System establishment. **Rev. Bras. Enferm.**, Brasília, v. 73, n. 4, e20180939, 2020. Disponível em: <<http://reben.com.br/revista/artigos/?volume=73&ano=2020&numero=4&item=162>>. Acesso em: 31 out. 2021.

SILVEIRA, MF et al. The emergence of vaccine hesitancy among upper-class Brazilians: Results from four birth cohorts, 1982-2015. **Vaccine**, 2020 Jan 16;38(3):482-488. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31718899/>>. Acesso em: 31 out. 2021.

SINGH, P et al. Strategies to overcome vaccine hesitancy: a systematic review. **Systematic reviews**, v. 11, n. 1, p. 78, 2022.

SUCCI, RCM. Vaccine refusal – what we need to know. **Jornal de Pediatria** (Versão em Português), v. 94, n. 6, p. 574–581, nov. 2018. Disponível em: <https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0021-75572018000600574&lng=en&nrm=iso&tlng=pt>. Acesso em: 31 out. 2021.

SUHAIL, MK; MOINUDDIN, A. Evaluation of strategies against vaccine hesitancy in the COVID-19 and Indian context-A systematic review. **Journal of education and health promotion**, v. 12, p. 142, 2023.

TAMPI, M et al. Systematic review on reducing missed opportunities for vaccinations in Latin America. **Revista panamericana de salud publica = Pan American journal of public health**, v. 46, p. e65, 2022.

TERRELL, R; ALAMI, A; KREWSKI, D. Interventions for COVID-19 Vaccine Hesitancy: A Systematic Review and Narrative Synthesis. *International journal of environmental research and public health*, v. 20, n. 12, 2023.

THE COCHRANE COLLABORATION. **PROGRESS-Plus**. 2023. Disponível em: <https://methods.cochrane.org/equity/projects/evidence-equity/progress-plus>

TRESSLER, S; BHANDARI, R. Interventions to increase completion of hepatitis B vaccination in people who inject drugs: A systematic review and meta-analysis. **Open Forum Infect. Dis.**, v. 6, n. 12, 2019.

TUCKERMAN, J et al. Interventions for increasing the uptake of immunisations in healthcare workers: A systematic review. **Vaccine**, v. 41, n. 38, p. 5499–5506, 2023.

TZENIOS, N; TAZANIOS, ME; CHAHINE, M. Combining Influenza and COVID-19 Booster Vaccination Strategy to Improve Vaccination Uptake Necessary for Managing the Health Pandemic: A Systematic Review and Meta-Analysis. **Vaccines**, v. 11, n. 1, 2023.

WALDMAN, E. A. Mesa redonda: desigualdades sociais e cobertura vacinal: uso de inquéritos domiciliares. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, São Paulo, v. 11, p. 129-132, 2013. Suplemento 1.

WATSON, OJ et al. Global impact of the first year of COVID-19 vaccination: a mathematical modelling study. **The Lancet Infectious Diseases**, v. 22, n. 9, p. 1293-302, 2022.

WU, CF et al. Provider-Based HPV Vaccine Promotion Interventions: A Meta-analysis. **Pediatrics**, v. 151, n. 5, 2023.

XIA, S; NAN, X. Motivating COVID-19 Vaccination through Persuasive Communication: A Systematic Review of Randomized Controlled Trials. **Health communication**, p. 1–24, 2023.

YUNUSA, U et al. Mobile phone reminders for enhancing uptake, completeness and timeliness of routine childhood immunization in low and middle income countries: A systematic review and meta-analysis. **Vaccine**, v. 39, n. 2, p. 209–221, 2021.

ZORZETTO, R. As razões da queda na vacinação. **Pesquisa FAPESP**, São Paulo, v. 19, n. 270, p. 19-24, 2018. Disponível em: <<https://revistapesquisa.fapesp.br/as-razoes-da-queda-na-vacinacao/>>. Acesso em: 31 out. 2021.

APÊNDICES



Apêndice A	75
Apêndice B	76
Apêndice C	77
Apêndice D	78
Apêndice E	79
Apêndice F	81
Apêndice G	99
Apêndice H	113
Apêndice I	123



APÊNDICE A

Quadro com as bases de dados e estratégias de buscas utilizadas para recuperação dos estudos para identificação das opções.

Base de dados	Estratégia de busca	Resultado	Data
PubMed	((((vaccination) OR ("Anti-vaccination Movement")) OR ("Immunization Program")) OR ("Vaccination Refusal")) OR ("Mass Vaccination")) OR ("Vaccination coverage") Filters: Systematic Review	2.983	29/09/2021
LILACS (via BVS)	vacinação OR vaccination OR vacunación OR "movimento contra vacinação" OR "anti-vaccination movement" OR "movimiento anti-vacunación" OR "programas de imunização" OR "immunization programs" OR "programas de inmunización" OR "recusa de vacinação" OR "vaccination refusal" OR "negativa a la vacunación" OR "vacinação em massa" OR "mass vaccination" OR "vacunación masiva" OR "cobertura vacinal" OR "vaccination coverage" OR "cobertura de vacunación" AND (db:("LILACS") AND type_of_study:(("systematic_reviews"))	15	29/09/2021
Embase	('immunization'/exp OR 'immunisation' OR 'immunisation efficiency' OR 'immunisation prophylaxis' OR 'immunisation schedule' OR 'immunization' OR 'immunization efficiency' OR 'immunization prophylaxis' OR 'immunization schedule' OR 'immunostimulation therapy' OR 'oral immunisation' OR 'oral immunization' OR 'reimmunisation' OR 'reimmunization' OR 'standard immunization program' OR 'vaccination'/exp OR 'vaccination' OR 'vaccination policy' OR 'vaccination program' OR 'vaccination programme' OR 'vaccinotherapy' OR 'virus vaccination' OR 'anti-vaccination movement'/exp OR 'anti-vac campaign' OR 'anti-vaccination activists' OR 'anti-vaccination campaign' OR 'anti-vaccination groups' OR 'anti-vaccination movement' OR 'anti-vaccine activists' OR 'anti-vaccine campaign' OR 'anti-vaccine groups' OR 'anti-vaccine movement' OR 'anti-vax' OR 'anti-vax movement' OR 'anti-vaxer' OR 'anti-vaxx' OR 'anti-vaxxer' OR 'antivaccinal campaign' OR 'antivaccination activists' OR 'antivaccination campaign' OR 'antivaccination campaigners' OR 'antivaccination groups' OR 'antivaccination movement' OR 'antivaccine groups' OR 'antivax' OR 'antivax campaign' OR 'antivaxxer' OR 'vaccination refusal'/exp OR 'refusal of vaccination' OR 'vaccination refusal' OR 'vaccine refusal' OR 'immunization program'/exp OR 'mass immunization'/exp OR 'mass immunisation' OR 'mass immunization' OR 'mass vaccination' OR 'vaccination coverage'/exp OR 'immunisation coverage' OR 'immunization coverage' OR 'vaccination coverage') AND [embase]/lim NOT ([embase]/lim AND [medline]/lim) AND 'systematic review'/de Interface: PICOS	1.165	29/09/2021
Health Systems Evidence	vaccin* OR immun* Interface: advanced search; Type: Systematic Review of effects	202, porém só 192 puderam ser exportados	29/09/2021

Fonte: Elaboração própria.



APÊNDICE B

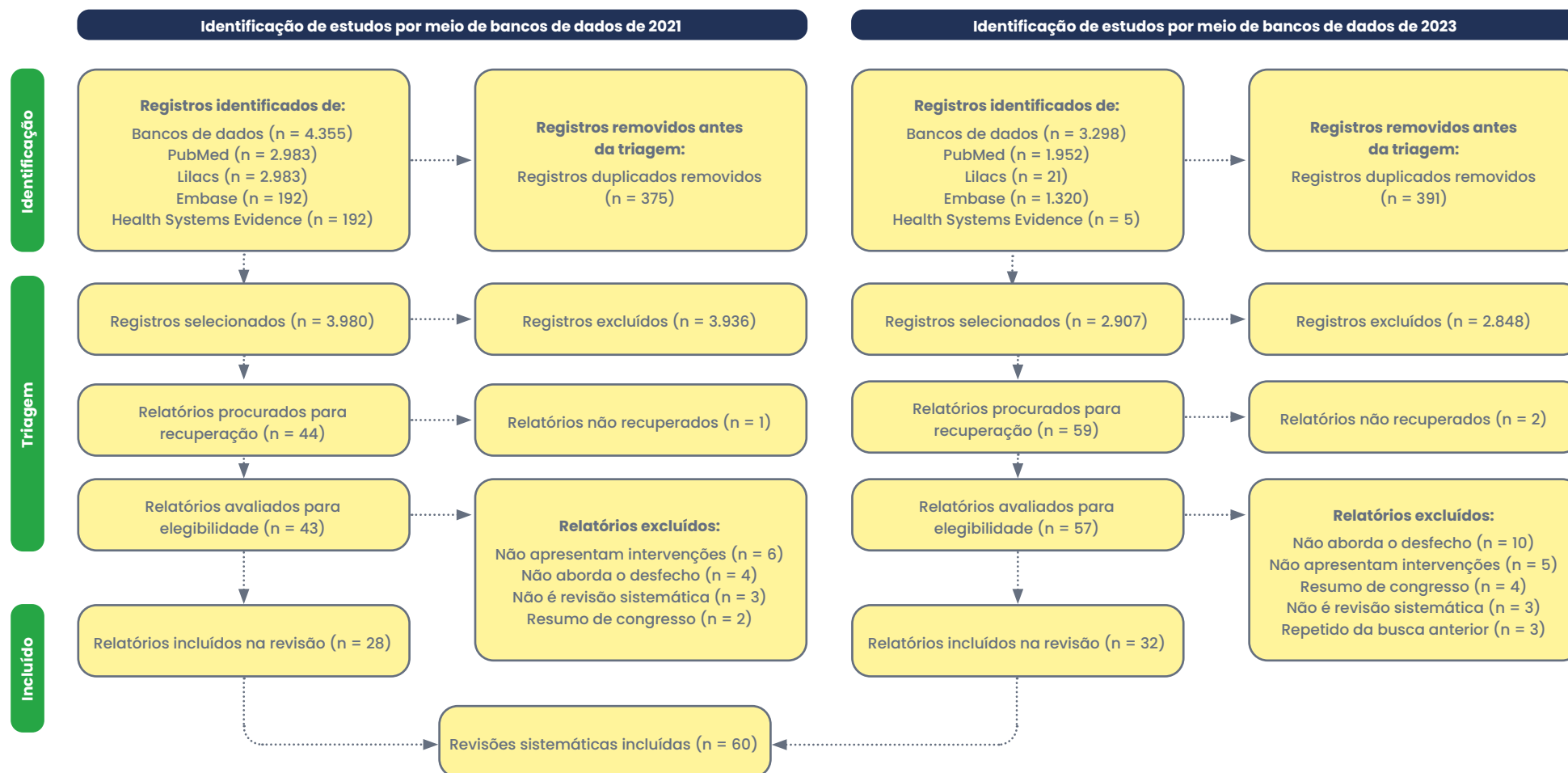
Quadro de atualização com as bases de dados e estratégias de buscas utilizadas para recuperação dos estudos para identificação das opções.

Base de dados	Estratégia de busca	Resultado	Data
PubMed	(((vaccination) OR ("Anti-vaccination Movement")) OR ("Immunization Program")) OR ("Vaccination Refusal")) OR ("Mass Vaccination") OR ("Vaccination coverage") Filters: Systematic Review, from 2021/9/30 – 2023/10/23	1.952	23/10/2023
LILACS (via BVS)	vacinação OR vaccination OR vacunación OR "movimento contra vacinação" OR "anti-vaccination movement" OR "movimiento anti-vacunación" OR "programas de imunização" OR "immunization programs" OR "programas de inmunización" OR "recusa de vacinação" OR "vaccination refusal" OR "negativa a la vacunación" OR "vacinação em massa" OR "mass vaccination" OR "vacunación masiva" OR "cobertura vacinal" OR "vaccination coverage" OR "cobertura de vacunación" AND (db:(LILACS)) AND type_of_study:(systematic_reviews)) AND (db:(LILACS)) AND (year_cluster:[2021 TO 2023])	21	23/10/2023
Embase	('immunization'/exp OR 'immunisation' OR 'immunisation efficiency' OR 'immunisation prophylaxis' OR 'immunisation schedule' OR 'immunization' OR 'immunization efficiency' OR 'immunization prophylaxis' OR 'immunization schedule' OR 'immunostimulation therapy' OR 'oral immunisation' OR 'oral immunization' OR 'reimmunisation' OR 'reimmunization' OR 'standard immunization program' OR 'vaccination'/exp OR 'vaccination' OR 'vaccination policy' OR 'vaccination program' OR 'vaccination programme' OR 'vaccinotherapy' OR 'virus vaccination' OR 'anti-vaccination movement'/exp OR 'anti-vac campaign' OR 'anti-vaccination activists' OR 'anti-vaccination campaign' OR 'anti-vaccination groups' OR 'anti-vaccination movement' OR 'anti-vaccine activists' OR 'anti-vaccine campaign' OR 'anti-vaccine groups' OR 'anti-vaccine movement' OR 'anti-vax' OR 'anti-vax movement' OR 'anti-vaxer' OR 'anti-vaxx' OR 'anti-vaxer' OR 'antivaccinal campaign' OR 'antivaccination activists' OR 'antivaccination campaign' OR 'antivaccination campaigners' OR 'antivaccination groups' OR 'antivaccination movement' OR 'antivaccine groups' OR 'antivax' OR 'antivax campaign' OR 'antivaxer' OR 'vaccination refusal'/exp OR 'refusal of vaccination' OR 'vaccination refusal' OR 'vaccine refusal' OR 'immunization program'/exp OR 'mass immunization'/exp OR 'mass immunisation' OR 'mass immunization' OR 'mass vaccination' OR 'vaccination coverage'/exp OR 'immunisation coverage' OR 'immunization coverage' OR 'vaccination coverage') AND [embase]/lim NOT ([embase]/lim AND [medline]/lim) AND 'systematic review'/de AND [30-09-2021]/sd NOT [24-10-2023]/sd	1.320	23/10/2023
Health Systems Evidence	vaccin* OR immun* Interface: advanced search; Type: Evidence syntheses of effects; Date range: 2021-2023	5	23/10/2023

Fonte: Elaboração própria.

APÊNDICE C

Fluxograma do processo de inclusão dos estudos.



Fonte: Elaboração própria, adaptada da recomendação PRISMA, 2020. (PAGE et al, 2021).



APÊNDICE D

Quadro com os estudos excluídos após leitura completa no ano de 2021.

Base de dados	Autor	Estudo	Ano do estudo	Motivo da Exclusão
PubMed	Bach et al.	Addressing common barriers in adult immunizations: a review of interventions.	2019	Não é revisão sistemática
PubMed	Balzarini et al.	Does the use of personal electronic health records increase vaccine uptake? A systematic review.	2020	Não aborda o desfecho
PubMed	Bianchi et al.	Immunization coverage among asplenic patients and strategies to increase vaccination compliance: a systematic review and meta-analysis.	2021	Não apresenta intervenções
PubMed	Faust et al.	A systematic review of BCG vaccination policies among high-risk groups in low TB-burden countries: implications for vaccination strategy in Canadian indigenous communities.	2019	Não aborda o desfecho
Health Systems Evidence	Julio et al.	Recordatorio através de múltiples cartas para vacunación contra <i>influenza</i> .	2020	Não é revisão sistemática
PubMed	Kauffmann et al.	Varicella vaccination in Italy and Germany – different routes to success: a systematic review.	2020	Não aborda o desfecho
PubMed	Lee et al.	Protecting the herd: Why pharmacists matter in mass vaccination.	2020	Não aborda o desfecho
PubMed	Limaye et al.	Social media strategies to affect vaccine acceptance: a systematic literature review.	2021	Não apresenta intervenções
PubMed	Munk et al.	Systematic review of the costs and effectiveness of interventions to increase infant vaccination coverage in low- and middle-income countries.	2019	Não apresenta intervenções
PubMed	Nour	A Systematic Review of Methods to Improve Attitudes Towards Childhood Vaccinations.	2019	Não apresenta intervenções
Embase	Olson et al.	Addressing parental vaccine hesitancy towards childhood vaccines in The United States: A systematic literature review of communication interventions and strategies.	2020	Não é revisão sistemática
PubMed	Ou; Youngstedt	The Role of Vaccination Interventions to Promote HPV Vaccine Uptake Rates in a College-Aged Population: a Systematic Review.	2020	Não apresenta intervenções
PubMed	Singh et al.	Positive deviance approaches to improving vaccination coverage rates within healthcare systems: a systematic review.	2019	Não apresenta intervenções

Fonte: Elaboração própria.



APÊNDICE E

Quadro com os estudos excluídos após leitura completa no ano de 2023.

Base de dados	Autor	Estudo	Ano do estudo	Motivo da Exclusão
PubMed	Argyris et al.	Do social media campaigns foster vaccination adherence? A systematic review of prior intervention-based campaigns on social media.	2023	Não aborda o desfecho
Embase	Aslam et al.	Building evidence for improving vaccine adoption and uptake of childhood vaccinations in low- and middle-income countries: a systematic review.	2022	Não apresenta intervenções
PubMed	Balcezak et al.	A 10-year systematic review of theory-driven approaches to increasing catch-up HPV vaccination rates among young adult males in colleges/university settings.	2022	Não apresenta intervenções
PubMed	Chandeying et al.	Systematic review and meta-analysis comparing educational and reminder digital interventions for promoting HPV vaccination uptake.	2023	Não é revisão sistemática
PubMed	Constable et al.	Clinician communication strategies associated with increased uptake of the human papillomavirus (HPV) vaccine: A systematic review.	2022	Não aborda o desfecho
Embase	Düzgün et al.	The Effect of Interventions on the Prevention of Parental Vaccine Refusal and Hesitancy: A Systematic Review and Meta-analysis of Randomized Controlled Trials.	2022	Resumo de congresso
PubMed	Efua Sackey et al.	Healthcare professional's promotional strategies in improving Human papillomavirus (HPV) vaccination uptake in adolescents: A systematic review.	2022	Não é revisão sistemática
PubMed	Escoffery et al.	A systematic review of interventions to promote HPV vaccination globally.	2023	Não aborda o desfecho
PubMed	Eze et al.	Acceptability of mobile-phone reminders for routine childhood vaccination appointments in Nigeria - a systematic review and meta-analysis.	2021	Não aborda o desfecho
Embase	Eze et al.	Short message service (SMS) reminders for childhood immunisation in low-income and middle-income countries: A systematic review and meta-analysis.	2021	Repetido (incluído na primeira busca)
PubMed	Jain et al.	Use of community engagement interventions to improve child immunisation in low-income and middle-income countries: a systematic review and meta-analysis.	2022	Não apresenta intervenções
Embase	Khalid et al.	Recommended Interventions to Improve Human Papillomavirus Vaccination Uptake among Adolescents: A Review of Quality Improvement Methodologies.	2023	Não aborda o desfecho



PubMed	Kuwahara et al.	Effect of digital messages from health professionals on COVID-19-related outcomes: A systematic review of randomized controlled trials.	2023	Não aborda o desfecho
PubMed	Lee et al.	Increasing Seasonal <i>Influenza</i> Vaccination among University Students: A Systematic Review of Programs Using a Social Marketing Perspective.	2022	Não aborda o desfecho
Health System Evidence	Li et al.	Vaccine hesitancy and behavior change theory-based social media interventions: a systematic review.	2022	Não aborda o desfecho
PubMed	Murray et al.	Impact of pharmacy intervention on <i>influenza</i> vaccination acceptance: a systematic literature review and meta-analysis.	2021	Repetido (incluído na primeira busca)
PubMed	Parsons et al.	How effective are digital interventions in increasing flu vaccination among pregnant women? A systematic review and meta-analysis.	2022	Repetido (incluído na primeira busca)
PubMed	Passanante et al.	Conversational AI and Vaccine Communication: Systematic Review of the Evidence.	2023	Não aborda o desfecho
Embase	Patel et al.	Interventions To Increase Vaccinations Rates With Inflammatory Bowel Disease And Rheumatoid Arthritis: A Systematic Review And Meta-Analysis.	2021	Resumo de congresso
Embase	Sanftenberg et al.	Shared decision-making enhances vaccination rates in adult patients in outpatient care - A systematic review and meta-analysis.	2023	Resumo de congresso
Embase	Santamaria et al.	EPH206 Strategies to Address Vaccine Hesitancy in Adults: A Systematic Review.	2022	Resumo de congresso
Embase	Triantafyllidis et al.	Social robot interventions for child healthcare: A systematic review of the literature.	2023	Não aborda o desfecho
Embase	Wang et al.	Cost-Effectiveness Analyses of Digital Health Technology for Improving the Uptake of Vaccination Programs: Systematic Review.	2023	Não é revisão sistemática de estudo primário
PubMed	Zhang et al.	Vaccine Literacy and Vaccination: A Systematic Review.	2023	Não apresenta intervenções
Embase	Zhao et al.	Improving the Acceptability of Human Papillomavirus Vaccines Among Men Who Have Sex With Men According to the Associated Factors: A Systematic Review and Meta-analysis.	2021	Não apresenta intervenções

Fonte: Elaboração própria.



APÊNDICE F

Revisões sistemáticas sobre a opção 1 – Promover uso de lembretes sobre a vacinação.

Autor	Elementos da opção	Objetivo do estudo	Principais achados	AMSTAR 2	Proporção de estudos que incluíram a população-alvo	Proporção de estudos realizados em Países de baixa e média renda e outros e identificá-los	Proporção de estudo com foco no problema	Último ano da busca
ABDULLAH et al., 2020	Intervenção: alertas aos provedores. Quem entrega: profissionais de saúde Local de entrega: escolas, centros de saúde Para quem entrega: meninos ou meninas, adolescentes, pais e profissionais	Avaliar os efeitos de intervenções para melhorar a adesão da vacina entre adolescentes	(0) Alertas (prompts) ao provedor não trouxeram resultados na vacinação de Tdap (2 estudos, 3296 participantes, OR 1,28, IC95% 0,59 a 2,80), meningocócicos (2 estudos, 3.219 participantes, OR 1,09, IC 95% 0,67 a 1,79;), HPV (2 estudos, 859 participantes, OR 0,99, IC 95% 0,55 a 1,81;) e <i>influenza</i> (OR 0,91, IC 95% 0,61 a 1,34; 2 estudos, 1439 participantes), evidências de incerteza moderada. Conclusão: Várias estratégias foram avaliadas para melhorar a vacinação dos adolescentes, no entanto, a maioria das evidências é de certeza baixa a moderada. Embora esta pesquisa forneça alguma indicação do efeito provável dessas intervenções, a probabilidade de que os efeitos sejam diferentes é alta.	Alta	adolescentes 16/16	UMI: 1/16 Tanzânia (1) HI: 15/16 EUA (12) Austrália (1) Suécia (1) Reino Unido (1)	16/16	2018
ACAMPORA et al., 2020	Intervenção: mensagens de texto, telefonemas, cartas ou e-mails; profissionais de saúde: alertas eletrônicos automatizados que eram ativados em qualquer visita em caso de consultas perdidas ou na presença de uma pessoa que ainda não havia sido vacinada) Que entrega: não informado Local de entrega: não informado Para quem entrega: adolescentes e / ou seus pais; profissionais de saúde; ambos	Reunir evidências da literatura existente sobre estratégias que podem ser usadas em países de alta renda para aumentar as coberturas vacinais contra o HPV na população adolescente.	(+) Mensagens de texto, telefonemas, cartas ou e-mails na série inicial de vacinação. (+) Alertas eletrônicos automatizados apresentaram resultados positivos na iniciação da vacinação e conclusão vacinal. (0) Mensagens de texto, telefonemas, cartas ou e-mails não apresentaram efeito na conclusão vacinal. Conclusão: Os sistemas de saúde pública devem, portanto, trabalhar na integração de várias abordagens, incluindo lembretes personalizados, atividades de informação e educação destinadas a aumentar a conscientização e conhecimento de adolescentes, pais e profissionais de saúde sobre a infecção e vacina do HPV.	Críticamente baixa	adolescentes/pais 31/38 profissionais de saúde 16/38	HI: 38/38 EUA (31) Japão (1) Europa (Suécia, Inglaterra, Itália, Holanda, e Escócia) (6) * não informa quantos em cada país ou se foi estudo multicêntrico	38/38	2018



ATKINSON et al., 2019	Intervenção: mensagens eletrônicas 7 dias antes do dia da vacinação Quem entrega: profissionais de saúde Local de entrega: não informado Para quem entrega: adultos e pais	Avaliar a eficácia das intervenções mensagens (push) eletrônicas em comparação com intervenções não digitais para absorção de vacinas e conclusão de séries em todos os pacientes	(+) Lembretes digitais (13 ECR, OR 1,18, IC 95% 1,11 a 1,25, I ² 86%) aumentaram a conclusão vacinal. (+) Lembretes digitais para pais de crianças e adolescentes menores de 18 anos (10 ECR, OR 1,22, IC 95% 1,15, 1,30, I ² 79%) ajudaram os participantes a completarem a série vacinal. Conclusão: Este estudo forneceu evidências de que as tecnologias push digitais têm um impacto modesto e positivo na absorção da vacina e conclusão da série em comparação com intervenções não digitais.	Críticamente baixa	crianças 5/13 adolescentes 3/13 adultos 5/13	HI EUA (10) Libano (1) Zimbábue (2) Guatemala	13/13	não informado
BARNARD et al., 2019	Intervenção: mensagens personalizadas em sites a mensagens de vídeo com quadros de ganho e perda, mensagens estigmatizantes e orientadas ao medo, sistemas aprimorados de lembretes Quem entrega: não informado Local de entrega: ambientes de laboratório controlados, dois o fizeram em clínicas de saúde e um em ambiente de feira de saúde Para quem entrega: estudantes universitários que não foram previamente vacinados	Resumir as melhores evidências disponíveis sobre as intervenções que poderiam ser implementadas no ambiente universitário para aumentar a vacinação contra o HPV em estudantes universitários que não foram previamente vacinados.	(+) Lembretes de avisos alcançou a conclusão de duas doses em 53% e três doses em 34%. Conclusão: Poucas intervenções resultaram em absorção substancial da vacina contra o HPV.	Críticamente baixa	jovens adultos 9/9	HI: 9/9 Austrália (1) EUA (n=8)	9/9	2017
BATTEUX et al., 2022	Intervenção: lembretes de eficácia, informativos e email Quem entrega: não informado Local de entrega: não informado Para quem entrega: população	Identificar e avaliar a eficácia das intervenções para aumentar a adesão à vacina contra a Covid-19	(+)Lembrete de reserva enfatizando a eficácia da vacina era mais eficaz do que um enfatizando os benefícios sociais e outros que receberam a vacina. (+) E-mail comparando os riscos da vacina contra a Covid-19 com os riscos mais graves do vírus aumentou a aceitação. (+) Mensagem enfatizando que o NHS (serviço nacional de saúde) declara a vacina segura e eficaz aumentou a intenção de vacinação. (+) Notícia sobre a segurança e eficácia da vacina aumentou a intenção de vacinação. (+) A comunicação online por email de que a vacina contra a Covid-19 é mais eficaz do que a vacina contra a <i>influenza</i> aumentava a intenção de vacinação. (0) E-mail comparando os riscos da vacina contra a Covid-19 com os riscos mais graves do vírus teve um impacto semelhante na aceitação da vacina quando comparado a um e-mail centrado nas normas sociais. Conclusão: Em 39 estudos, esta revisão sistemática mostra que foi testada uma vasta gama de intervenções para aumentar a adesão à vacinação contra a Covid-19, abordando vários aspectos de comunicação, política e prestação. Encontramos evidências razoáveis investindo o comportamento real, sugerindo que a personalização das comunicações e o envio de lembretes de reservas por mensagens de texto são eficazes.	Críticamente baixo	não informado	HI: 39/39 Alemanha (3) China (1) EUA (23) Israel (1) Hong Kong (1) Japão (1) Reino Unido (9)	20/39	2021



BRANDT et al., 2021	Intervenção: avisos baseados em EHR + avisos de enfermagem / equipe + chamadas telefônicas de acompanhamento Quem entrega: médico Local de entrega: comunidades, clínicas de saúde e escolas, APS Para quem entrega: provedor	Examinar os estudos de intervenção para aumentar a vacinação contra o HPV em ambientes rurais	(0) Efeitos de intervenção não foram observados com uso das intervenções direcionada aos provedores Conclusão: Em comparação com a literatura mais ampla de intervenção de vacinação contra o HPV, as intervenções em ambientes rurais foram limitadas. .	Criticamente baixa	paciente, pais/responsáveis 11/15 provedor 6/15	HI: 15/15 EUA (15)	15/15	2019
BRILLO et al., 2023	Intervenção: lembretes automáticos sobre a vacina (5 a 8 lembretes, sendo 1 por semana) Quem entrega: Profissionais de saúde Local de entrega: telefones celular Para quem entrega: Mulheres grávidas	Analisar os ensaios clínicos randomizados (ECR) disponíveis sobre a eficácia das intervenções focadas em mulheres grávidas para aumentar a vacinação contra a <i>influenza</i> durante a gravidez.	(0) Nos três ECR que relataram o efeito de intervenções por mensagens de texto para aumentar a adesão à vacina contra a <i>influenza</i> , a análise estatística não mostrou heterogeneidade entre esses ECR e nenhuma diferença estatística substantiva entre mulheres grávidas no grupo experimental e no grupo controle (OR 1,10, IC 95% 0,90–1,35; P = 0,34; I ² = 0%). Conclusão: Diversas intervenções educativas para mulheres grávidas podem efetivamente aumentar a adesão à vacinação contra a <i>influenza</i> nesta população. Especificamente, panfletos, websites e uma breve educação individual podem ser ferramentas eficazes.	Criticamente Baixo	mulheres adultas 7/7	HI: 7/7 Austrália (1) Canadá (1) EUA (4) Hong Kong (1)	7/7	2021
BRITT et al., 2023	Intervenção: lembretes anuais via correio e e-mail para vacinações Quem entrega: profissionais de saúde Local de entrega: remoto Para quem entrega: população	Revisar a literatura sobre as taxas de adesão à vacinação pneumocócica entre pacientes com implante coclear (IC) e examinar a utilidade dos programas de intervenção no aumento das taxas de vacinação.	(+) O Comprovante de vacinação aumentou a probabilidade de se vacinar em 69% em adultos e crianças. Conclusão: Os programas de MQ parecem ter sucesso no aumento das taxas de adesão à vacinação PPSV23; no entanto, ainda estão longe do pleno cumprimento.	Criticamente baixo	adultos e crianças 4/4	HI: 4/4 Canadá (1) EUA (2) Reino Unido (1)	4/4	2022
BUJA et al., 2023	Intervenção: (1) telefonemas com informações sobre a vacinação (2) lembretes; (3) mensagens de texto; (4) telemedicina domiciliar Quem entrega: Não informado Local de entrega: telefones Para quem entrega: idosos	Avaliar a literatura recente sobre intervenções que aplicam as TIC para melhorar a adesão às vacinas contra a <i>influenza</i> , pneumocócica, Covid-19 e herpes zoster entre adultos mais velhos	(+) Os estudos que fizeram telefonemas educativos observaram taxas de imunização mais altas nos grupos de intervenção em comparação aos grupos de controle. (+) Os estudos com lembretes relataram taxas de imunização mais altas no grupo de intervenção do que no grupo de controle. (+) Um ECR aumentou as taxas de vacinação em cinco pontos percentuais em comparação com os controles, dois foram apenas parcialmente eficazes porque aumentaram as coberturas vacinais apenas em subgrupos populacionais específicos ou apenas para certas vacinas. (0) Mensagens bidirecionais automatizadas oferecendo a vacinação contra a <i>influenza</i> foram transmitidas por meio de monitoramento remoto de pacientes, e educação personalizada foi fornecida durante uma visita telefônica para pacientes que não tinham planos de vacinação. Como resultado, 81,7% dos pacientes com 66 anos ou mais receberam a vacina durante o período de intervenção, mas a intervenção foi insignificante no aumento das taxas de vacinação em comparação com a época de gripe anterior. Conclusão: Os programas de prevenção que utilizam ferramentas tecnologias de informação e comunicação podem ser eficazes na promoção da imunização entre os idosos.	Criticamente baixo	idosos 22/22	HI: 20/22 Austrália (1) Canadá (1) Espanha (1) EUA (15) França (1) Reino Unido (1) LMI: 2/22 Libano (1) Turquia (1)	22/22	2022



CHOI et al., 2023	Intervenção: (1) telefonemas com informações sobre a vacinação (2) lembretes; (3) mensagens de texto; (4) telemedicina domiciliar Quem entrega: Não informado Local de entrega: telefones Para quem entrega: idosos	Descrever e avaliar o uso de diversas ferramentas digitais para a promoção da vacinação contra o HPV entre adolescentes e pais de adolescentes e recomendar orientações para futuras intervenções digitais de saúde para promover a vacinação contra o HPV.	(+) Os estudos que fizeram telefonemas educativos observaram taxas de imunização mais altas nos grupos de intervenção em comparação aos grupos de controle. (+) Os estudos com lembretes relataram taxas de imunização mais altas no grupo de intervenção do que no grupo de controle. (+) Um ECR aumentou as taxas de vacinação em cinco pontos percentuais em comparação com os controles, dois foram apenas parcialmente eficazes porque aumentaram as coberturas vacinais apenas em subgrupos populacionais específicos ou apenas para certas vacinas. (0) Mensagens bidirecionais automatizadas oferecendo a vacinação contra a <i>influenza</i> foram transmitidas por meio de monitoramento remoto de pacientes, e educação personalizada foi fornecida durante uma visita telefônica para pacientes que não tinham planos de vacinação. Como resultado, 81,7% dos pacientes com 66 anos ou mais receberam a vacina durante o período de intervenção, mas a intervenção foi insignificante no aumento das taxas de vacinação em comparação com a época de gripe anterior. Conclusão: As intervenções digitais de saúde podem fornecer educação sobre a vacinação contra o HPV de forma rentável, oferecer ambientes interativos para aliviar a hesitação dos pais relativamente à vacina e, em última análise, ajudar os adolescentes a envolverem-se na adesão à vacina contra o HPV.	Criticamente baixo	pais e filhas 24/24	HI: 24/24 Austrália (1) EUA (14) Holanda (1) Noruega (1) Israel (1) Irlanda (1) Itália (1)	24/24	2022
DATHINI et al., 2022	Intervenção: (1) lembrete por SMS; (2) Chamada de voz; (3) Chamada de voz e SMS Quem entrega: Profissionais de saúde Local de entrega: central de atendimento Para quem entrega: Pais	Fornecer provas de diferentes estratégias de lembrete aos pais e implicações de custos para uma melhor cobertura e oportunidade da imunização	(+) A intervenção por SMS tem aproximadamente 1,7 vezes mais probabilidade de melhorar as coberturas vacinais em comparação com o grupo de controle porque o valor p é inferior a 0,05. Mas existe uma grande heterogeneidade nos estudos (I² 72%) (+) Foi encontrado um efeito significativo no efeito das chamadas de voz na melhoria das coberturas vacinais, o efeito combinado de quatro estudos analisados foi (OR 4,752, IC 95% 1,846, 12,231, p = 0,001, n = 4). A intervenção por chamada de voz teve cerca de cinco vezes mais probabilidade de melhorar as coberturas vacinais em comparação com o grupo de controle com prática padrão, porém com alta heterogeneidade e também na adesão vacinal. (+) O efeito combinado (OR 3,158, IC 95% 0,301, 33,121, p = 0,338, n = 2) da meta-análise mostra que a SMS educação em saúde melhora as coberturas vacinais em 3,2 vezes em comparação com o grupo de controle e também houve benefícios nas coberturas vacinais, porém sem significância estatística. (+) A combinação de chamadas de voz e lembretes por SMS mostra que a intervenção melhorou as coberturas da vacinação com probabilidades de 3,025% em comparação com o grupo de controle. O efeito combinado revelado (OR 3,025, IC 95% 1,211, 3,389, p = 0,007) indica que existe um nível moderado de heterogeneidade (I²: 69,37). Custos O custo médio da implementação de uma central de chamadas colaborativa foi de 10 dólares americanos por criança. SMS educativo custava US\$ 0,11 por criança adicional. A mensagem de chamada de voz custava US\$ 0,015 por criança. Conclusão: O estudo conclui que a tecnologia móvel é uma estratégia promissora e econômica para melhorar os resultados da imunização.	Baixa	pais 24/24	HI: 5/24 Austrália (2) EUA (3) LMI: 19/24 Bangladesh (1) Guatemala (2) Índia (2) Indonésia (1) Etiópia (1) Quênia (2) Nigéria (6) Paquistão (1) Zimbábue (1)	24/24	2022



DE COCK et al., 2020	Intervenção: Aplicativos: (1) Agente de conversação para vacinação contra o HPV; (2) ImmunizeCA; (3) Aplicativo de auto-persuasão baseado em tablet; (4) ReadyVax; (5) UberHealth; (6) app EPI; (7) Recom-pensas de cenoura; (8) MorbiQuiz; (9) Módulo educacional de HPV baseado em tablet; (10) RapidSMS; (11) CHEITA; (12) Tecnologia móvel com suporte para cobertura EPI; (13) Usuário pretendido; (14) Módulo Mãe e Filho - Módulo EPI; (15) Intervenção multimídia interativa sob medida; (16) Aplicativo de cuidados com o bebê; (17) EpiSurveyor; (18) ImTeCHO; (19) Aplicativo de smartphone para bebês prematuros; (20) Dê as cartas; (21) FightHPV; (22) MomsTalkShots; (23) VaccApp; (24) iCHRCLOUD; (25) mTika; (27) aplicativo para iPhone Quem entrega: não informado Local de entrega: telefone móvel Para quem entrega: médicos; adolescentes; pais; mães; profissionais da saúde; farmacêuticos	Avaliar a eficácia dos aplicativos de apoio à vacinação infantil na melhoria da captação, conhecimento e tomada de decisão da vacinação, bem como a usabilidade e as percepções do usuário desses aplicativos	(+) Aplicativos aumentaram em até 17,9% as taxas de vacinação. (+) Aplicativo mTika identificou diferença significativa nas coberturas vacinais. (0) Aplicativo EPI não encontrou uma diferença significativa de resultado. Custos Foi maior que outra intervenção de comparação. Conclusão: Há poucas evidências para apoiar o uso de aplicativos de vacinação infantil para melhorar a captação, o conhecimento ou a tomada de decisão da vacinação. Mais pesquisas são necessárias para compreender os efeitos dicotômicos do fornecimento de informações relacionadas à vacinação e a avaliação desses aplicativos em estudos maiores e mais robustos. A metodologia dos estudos deve ser relatada de forma mais abrangente para avaliar com precisão a eficácia dos aplicativos de vacinação infantil e o risco de viés dos estudos.	Crítica-mente baixa	pais 15/28 mulheres grávidas 5/28 crianças 4/28 público em geral 5/28 famílias 1/28 médicos da aldeia 1/28	Informa apenas as regiões América do Norte (12) Ásia (7) Europa (5) Oriente Médio (1) África (1) Usuários mundiais (n=1) Aproximadamente 39% (11/28) dos estudos ocorreram em áreas carentes e / ou países em desenvolvimento.	9/28	2019
EISENHAUER et al., 2021	Intervenção: notas adesivas ou alertas de registros eletrônicos de saúde (EHR) nos prontuários dos pacientes elegíveis para lembrar os profissionais de recomendar a vacinação durante as visitas; ordens permanentes de enfermagem para vacinação; programa de mensagens personalizado para aumentar a conscientização sobre a vacinação contra o HPV; lembretes aos pacientes usando vários mecanismos de comunicação, como e-mails, mensagens de texto, mensagens de voz, cartões postais e recursos on-line Quem entrega: profissionais de saúde Local de entrega: consultórios de saúde Para quem entrega: adolescentes e adultos	Avaliar as intervenções para aumentar as taxas de vacinação contra o HPV entre 11-26 anos de idade (adolescentes) com acesso a cuidados preventivos em ambientes de prática familiar, como é comum para este grupo.	(+) Lembretes para promover vacinas melhoram as coberturas vacinais (Dose 1 RR 1,03, IC 95% 1,00, 1,06, I2 55,7%; Dose 3 RR 1,05, IC 95% 1,01, 1,08; RR geral 1,04, IC 95% 1,02, 1,06, I2 64,3%). (0) Programa de mensagens iPad personalizado não mostrou uma mudança nas taxas de vacinação contra o HPV. Conclusão: Esta revisão fornece fortes evidências para sugerir que as taxas de vacinação podem ser melhoradas usando medidas em momentos variados da visita do paciente.	Crítica-mente baixa	adolescentes 10/11 adultos 2/11	HI: 11/11 EUA (11)	9/11	não informado



EZE et al., 2021	Intervenção: lembretes de serviço de mensagens curtas (SMS) Profissionais de entrega: não informado Local de entrega: ambientes urbanos; ambientes rurais; ambientes mistos Para quem entrega: mães de crianças com menos de 24 meses	Avaliar a eficácia dos lembretes por SMS na melhoria das coberturas de vacinação e pontualidade nos países de baixa e média renda (LMIC).	(+) Lembretes por SMS melhoraram significativamente as coberturas de vacinação infantil em crianças (18 estudos, 32.712 participantes, RR 1,16; IC 95% 1,10 a 1,21; I² 90,4%). (+) Lembretes por SMS melhoraram significativamente o recebimento de vacinas infantis (12 estudos, 25.257 bebês, RR 1,21; IC95% 1,12 a 1,30, I² 87,3%). A análise de subgrupo mostrou que aumentar o número de lembretes SMS para mais de dois lembretes SMS melhora o efeito da intervenção em 24,0% (p 0,008). Conclusão: A evidência atual dos países de baixa e média renda, embora com heterogeneidade significativa, sugere que os lembretes por SMS podem contribuir para alcançar uma cobertura de imunização infantil alta e oportuna.	Modér- rada	crianças menores de 24 meses 18/18	LI: 1/18 Burkina Faso (1) LMI: 12/18 Bangladesh (1) Índia (1) Nigéria (5) Paquistão (1) Quênia (2) Vietnã (1) Zimbábue (1) UMI: 4/18 África do Sul (1) Guatemala (3) Não citado no World bank: 1/18 Costa do Marfim (1)	18/18	2020
FRASCELLA et al., 2020	Intervenção: lembretes de vacinação por email Quem entrega: não informado Local de entrega: serviços de saúde, escolas, local de trabalho Para quem entrega: população-alvo (adultos e idosos), pais de adolescentes e trabalhadores de saúde	Recuperar sistematicamente as evidências disponíveis sobre a eficácia dos lembretes por e-mail para aumentar a absorção da vacinação, em comparação com outros lembretes.	(+) Sistema de alerta por e-mail que forneceu feedback sobre o status de vacinação aos indivíduos e seus supervisores aumentou a taxa de vacinação de 92% para 96% em 1 ano. (+) Lembretes por e-mail mostraram mais chances de se atualizarem com todas as quatro vacinas recomendadas de vacina meningocócica conjugada (MCV4), tétano-difteria-coqueluche acelular (dTpa), HPV e varicela (2 estudos, OR 2,43, IC95%: 2,07-2,85). (+) Lembretes por telefone (com ou sem mensagens educacionais) foram mais eficazes do que lembretes por e-mail na promoção da absorção de vacinas (16,5% vs. 5,7%, p < 0,05).	Crítica- mente baixa	adultos 6/11 pais de adolescentes 5/11	HI: 11/11 EUA (9) Holanda (1) Líbano (1)	4/11	não infor- mado
GOBBO et al., 2023	Intervenção: Ligações telefônicas Quem entrega: Pelos pares Local de entrega: Não informado Para quem entrega: população não vacinada	Resumir as evidências quantitativas em torno da eficácia e da experiência das iniciativas de educação entre pares que foram implementadas.	(+) Ligações telefônicas de pares para indivíduos não vacinados tiveram um impacto positivo na vacinação com taxas aumentadas em comparação com os valores iniciais. Conclusão: Em conclusão, há pouca investigação existente sobre intervenções educativas baseadas em pares para melhorar as crenças e a aceitação das vacinas. A investigação existente ilustra a promessa desta abordagem para determinadas vacinas e populações.	Baixo	não infor- mado	HI: 15/16 Escócia (1) EUA (11) Japão (1) Polônia (2) LMI: 1/16 Nigéria (1)	16/16	2022



MAUK et al., 2023	Intervenção: lembretes por mensagens de texto, chamadas telefônicas, cartas, serviços/aplicativos de lembretes e cartões de compromissos Quem entrega: não informado Local de entrega: não informado Para quem entrega: não informado	Consolidar as evidências relativas à eficácia das intervenções comportamentais, com o objetivo de informar as intervenções em todas as fases do processo de administração da vacina	(+) Os lembretes de modo geral obteve um OR geral agrupado de 2,3 (IC 95%: 2,0–2,5). Considerando apenas os estudos em países de baixa e média renda, o OR agrupado foi de 2,1 (IC 95%: 1,7–2,7). Restringindo-se aos ECR, o OR agrupado foi de 1,7 (IC95%: 1,5–1,9). No entanto, houve uma enorme heterogeneidade nos estudos em todas as análises Conclusão: Os nossos resultados mostram que as intervenções comportamentais podem ser utilizadas para aumentar a adesão à vacina na maioria dos contextos, particularmente as recomendações dos prestadores e a vacinação no local. .	Baixo	crianças 304/613 profissionais de saúde 70/613 adultos em geral 200/613 idosos 57/613 adultos com doenças pré-existent 47/613	HI: 37/64 LMI: 27/64	613/613	2020
MARDI et al., 2022	Intervenção: mensagens persuasivas Quem entrega: não informado Local de entrega: não informado Para quem entrega: população em geral	Investigar as evidências de pesquisa existentes e avaliar a eficácia e as consequências de todos os incentivos fornecidos para aumentar a adesão à vacinação contra a Covid-19.	(0) A maioria dos estudos revelou efeitos não significativos de mensagens e comunicações persuasivas no aumento da intenção da população em geral de ser vacinada. No entanto, essa intervenção melhora significativamente as intenções e perspectivas dos pacientes diagnosticados com câncer. Deve-se notar que as mensagens de texto e os primeiros lembretes levam a uma maior intenção de vacinação do que as mensagens de vídeo e os segundos lembretes, respectivamente. Conclusão: Esta revisão mostrou que os participantes tinham maior probabilidade de serem vacinados quando incentivados por uma grande quantia em dinheiro. Além disso, embora o Vax-a-million aumente significativamente a adesão à vacina contra a Covid-19, os efeitos de outras lotarias e mensagens persuasivas não foram significativos ou foram marginalmente significativos.	Críticamente baixo	adultos 24/24	HI: 24/24 Alemanha (3) Austrália (1) EUA (19) Polônia (1)	24/24	não informado
MAVUNDZA et al., 2021	Intervenção: lembretes; lembretes educacionais; mensagem breve sobre saúde usando formatos diferentes (perguntas retóricas) Quem entrega: não informado Local de entrega: não informado Para quem entrega: mulheres; homens; homens e mulheres; pais / responsáveis; adolescentes e pais / responsáveis; adultos jovens e pais / responsáveis	Avaliar os efeitos das intervenções para melhorar as coberturas vacinais contra o HPV.	(+) Lembrete para pacientes em comparação com o tratamento padrão melhoraram o início da série de vacinas contra o HPV (2 estudos, 166.264 participantes, RR 1,16, IC 95% 1,13–1,18; I ² = 40%) e a conclusão da série de vacinas contra o HPV (4 estudos, 175.743 participantes RR 1,23, IC 95% 1,18 a 1,29; I ² = 63%). Certeza da evidência muito baixa. (+) Lembretes educacionais melhoraram o início da série de vacinação contra o HPV em comparação com os lembretes simples (1 estudo, 90 participantes, RR 0,53, IC 95% 0,27 a 1,06). Certeza da evidência muito baixa. (0) Breves mensagens de saúde com perguntas retóricas não aumentaram o início da série de vacinas contra o HPV (RR 1,15, IC 0,89, 1,50). (0) Mensagens unilaterais e bilaterais também não tiveram efeito no início da série de vacinas contra o HPV. Certeza da evidência muito baixa. (0) Breves mensagens de saúde (perguntas retóricas e a imprecisão da mensagem) não tiveram efeito na conclusão da série de vacinas contra o HPV. Certeza da evidência muito baixa. (0) Lembretes em comparação com o padrão de cuidado não teve efeito absorção de qualquer dose de HPV (1 estudo, 5.912 participantes, RR 1,03, IC 95% 1,01 a 1,05). Certeza da evidência moderada. (+) Não houve eventos adversos com breves mensagens de saúde.	Moderada	população (homens e mulheres, adolescentes, pais/responsáveis 27/35 Profissionais da saúde 9/35	HI: 35/35 Australia (1) EUA (32) Holanda (1) Reino Unido (1)	35/35	2019



			Custos Custo operacional total, que incluiu custos de pessoal e suprimentos, variou entre \$ 1.087 e \$ 1.349. Conclusão: Embora várias intervenções tenham melhorado as coberturas vacinais contra o HPV, a certeza das evidências variou de moderada a baixa. Embora muitos estudos tenham sido incluídos em nossa revisão, todos eles foram conduzidos em países de alta renda. Há, portanto, a necessidade de mais estudos de alta qualidade em países de baixa e média renda.					
MEKONNEN et al., 2019	Intervenção: mensagens de texto de telefone celular fornecem lembretes relacionados a vacinas Quem entrega: não informado Local de entrega: unidade de saúde, comunidade Para quem entrega: pais de crianças	Resumir as evidências disponíveis sobre a eficácia dos lembretes de mensagens de texto em comparação com os cuidados padrão sobre vacinação infantil para outras intervenções de saúde pública.	(+) Lembretes de mensagens de texto entre países de baixa e média renda aumentaram as coberturas vacinais (RR 1,13, IC 95% 1,06; 1,21, I2 70,4%). (+) Mensagens de lembrete foram enviadas na data de vencimento tiveram um efeito positivo estatisticamente significativo na vacinação infantil (RR 1,17, IC 95% 1,11-1,22, I2 0%). (+) Envio de mensagens de texto de lembrete 1 dia antes da data de vencimento teve efeito positivo na imunização infantil com heterogeneidade substancial (RR 1,14; IC 95% 1,02 a 1,28, I2 81,9%). (0) Mensagem de texto não teve efeito na vacinação infantil em países de alta renda (RR 1,06; IC 95% 0,96 a 1,18, I2 56,6%). (0) Envio das mensagens de texto 2 ou mais dias antes da data de vencimento não tem efeito significativo nas coberturas vacinais infantis (RR 1,05, IC 95% 0,96 a 1,13, I2 42%). (?) Risco de viés foi grave e houve heterogeneidade moderada entre os estudos que dificultaram a qualidade do corpo de evidências de baixo nível Conclusão: Lembretes de mensagens de texto para celular têm potencial para melhorar as coberturas de vacinação infantil. Esta revisão destaca os benefícios potenciais para a absorção de vacinas infantis da incorporação de lembretes de mensagens de texto no gerenciamento padrão de imunizações infantis, especialmente em países de baixa e média renda. A frequência e o momento dos lembretes de mensagens de texto são cruciais para determinar a eficácia dos lembretes de mensagens de texto na vacinação infantil.	Criticamente baixa	adutos 10/10	HI: 5/10 EUA (5) LMI: 5/10 Quênia (2) Nigéria (1) Guatemala (1) Zimbábue (1)	5/10	não informado
MOHAMMED et al., 2019	Intervenção: alerta de melhores práticas para profissionais da saúde com a finalidade de oferecer vacinação contra coqueluche materna grávidas Quem entrega: não informado Local de entrega: hospital, local de práticas obstétricas Para quem entrega: profissionais de saúde	Coletar e resumir sistematicamente as evidências disponíveis sobre a eficácia das intervenções usadas para melhorar a vacinação contra coqueluche em mulheres grávidas.	(+) Alerta de melhores práticas para profissionais da saúde com a finalidade de oferecer vacinação contra coqueluche materna para suas pacientes grávidas foi significativamente melhor em 97% quando comparado a 48% da vacinação contra coqueluche pós-parto antes do programa. Conclusão: Com base na pesquisa existente, recomendamos a incorporação de programas de imunização materna realizados por parteiras em clínicas pré-natais, o uso de um sistema de lembrete do provedor para direcionar as mulheres grávidas não vacinadas e incluir a imunização contra a coqueluche materna como parte do atendimento pré-natal padrão.	Criticamente baixa	mulheres grávidas 6/6	HI: 6/6 Austrália (1) EUA (5)	6/6	não informado



NGUYEN et al., 2023	Intervenção: lembrete por SMS para melhorar a vacinação Quem entrega: não informado Local de entrega: não informado Para quem entrega: indivíduos vietnamitas	Resumir a viabilidade, aceitabilidade e eficácia de intervenções que utilizam tecnologia de saúde móvel (mHealth) para promover mudanças de comportamento de saúde ou melhorar os serviços de saúde entre a população vietnamita	(+) Um estudo de coorte prospectivo registrou pais de 11.449 crianças nascidas na província de Ben Tre entre 2013–2015 para receberem lembretes por SMS sobre o calendário de vacinação dos seus filhos. Estes investigadores relataram que as taxas de vacinação pontual das vacinas BCG, sarampo e pentavalente aumentaram ao longo do tempo e que estas taxas se mantiveram mesmo após o término do projeto. O estudo também comparou a taxa de imunização completa, a taxa de abandono da imunização e a oportunidade da vacinação antes e depois da intervenção ImmReg e descobriu que as taxas de imunização para crianças menores de um ano de idade aumentaram significativamente de 75,4% antes da intervenção para 81,7% imediatamente após e para 99,2% um ano após a intervenção ($p < 0,01$). Conclusão: Esta revisão sistemática forneceu um resumo detalhado das evidências sobre a viabilidade, aceitabilidade e eficácia das intervenções de saúde móvel para melhorar uma ampla gama de comportamentos e serviços de saúde entre a população vietnamita e demonstrou que a saúde móvel pode desempenhar um papel fundamental na tradução da tecnologia em melhores resultados para os pacientes.	Criticamente baixa	população vietnamita 14/14	não informado	1/14	2022
NICCOLAI et al., 2023	Intervenção: mensagens sobre a vacinação contra o HPV para prevenir diferentes resultados (infecção sexualmente transmissível, verrugas anogenitais e/ou câncer) Quem entrega: não informado Local de entrega: não informado	Avaliar como as mensagens sobre a vacinação contra o papilomavírus humano (HPV) para prevenir diferentes resultados de saúde (infecção sexualmente transmissível, verrugas anogenitais [AGW] e/ou câncer) influenciam as intenções ou o início da série de vacinas.	(+) Dois ensaios randomizados descobriram que as mensagens de prevenção do câncer foram favorecidas. Um estudo descobriu maiores intenções de se vacinar com uma vacina de baixo custo ou sem custo quando as mensagens eram apenas sobre proteção contra o câncer cervical, em comparação com mensagens sobre prevenção do câncer e de DST. (+) Um estudo descobriu que as mensagens de prevenção do câncer foram mais eficazes no aumento da motivação dos pais para vacinar seus filhos, em comparação com mensagens que não especificaram doenças prevenidas. (+) Um estudo descobriu que a prevenção do câncer era vista de forma mais forte e significativa como o melhor motivo para a vacinação contra o HPV em comparação com a prevenção de uma infecção comum. (+) Um estudo qualitativo descobriu que os pais geralmente pensavam que a prevenção do câncer era o melhor motivo para vacinar e essa foi vista como a abordagem mais bem-sucedida (+) Três estudos com pais, um quantitativo e dois qualitativos, encontraram apoio para mensagens sobre prevenção de verrugas anogenitais. Dois desses estudos foram realizados entre pais de adolescentes do sexo masculino. Os resultados de um estudo descobriram que, embora 32% dos pais expressaram apoio geral à vacinação contra o HPV para seus filhos, esse número aumentou para 71% quando informados de que a vacinação contra o HPV protege contra AGW em comparação com 64% para proteção contra o câncer cervical. (+) Os resultados de um estudo mostraram que a prevenção de resultados de doenças específicas é uma característica da vacina menos importante do que a eficácia e a recomendação dos profissionais de saúde, mas que as mensagens de prevenção do cancro provavelmente aumentariam a aceitabilidade. (0) Apresentar a vacinação contra o HPV como proteção contra o câncer cervical para filhas e verrugas anogenitais para filhos não aumentou significativamente a adesão (início ou conclusão) em comparação com nenhuma menção de doenças prevenidas, embora tenha aumentado as intenções de vacinação. Outro ensaio descobriu que, embora a confiança na vacina fosse maior com mensagens de prevenção do câncer em comparação com nenhuma menção a doenças específicas, a diferença não foi estatisticamente significativa. Conclusão: Uma maior compreensão e uma atenção mais profunda aos inúmeros resultados de saúde das infecções por HPV poderiam aumentar a vacinação numa variedade de populações para a promoção da saúde ao longo da vida.	Criticamente baixo	pais/adultos 16/25 adolescentes 4/25 jovens adultos 9/25 profissionais de saúde 2/25 homens adultos 1/25	não informado	1/14	2021



NOR et al., 2022	Intervenção: mensagens de lembretes de vacinação e informações sobre vacinação por telefone celular (aplicativo, SMS) combinados ou não com ações educativas e email. Quem entrega: não informado Local de entrega: não informado Para quem entrega: médicos, pais, mulheres grávidas, grupos de alto risco (crianças, mulheres grávidas e adultos) e adultos	Analisar a eficácia da intervenção de mensagens por telefone celular nos programas de vacinação de doenças preveníveis em todo o mundo.	(+) A cobertura vacinal global no grupo de intervenção foi superior à do grupo de controle [61.586 (47,7%) versus 61.571 (45,7%)]. Houve diferença significativa nas coberturas vacinais com diferença de prevalência agrupada (DP) de 0,02 (IC 0,01, 0,03) entre o grupo de intervenção e de controle. (+) Para vacinação contra a <i>influenza</i>, a cobertura geral de vacinação contra a <i>influenza</i> no grupo de intervenção foi significativamente maior em comparação ao grupo controle (47,8% versus 45,8%), PD agrupado = 0,03 (IC 0,01, 0,04). (+) Um estudo mostrou que lembretes dos serviços de mensagens (SMS) com sessões rotineiras de educação em saúde tiveram um efeito significativo na redução da taxa de atraso na vacinação infantil e no aumento das coberturas vacinais de mulheres com seus bebês no pós parto. (0) A prevalência global de vacinação atempada no grupo de intervenção foi de 60,2%, enquanto no grupo de controle foi de 55,5%. No entanto, a diferença de prevalência agrupada da vacinação pontual entre o grupo de intervenção e o grupo de controle não foi significativa (DP 0,02; IC -0,02, 0,06). (0) Para a vacinação infantil, a cobertura vacinal global no grupo de intervenção e no grupo de controle foi praticamente a mesma, ou seja, 64,3% e 64,5%, respectivamente. Conclusão: Esta revisão e meta-análise fortaleceram a evidência de que o envio de mensagens por telefone celular é um método eficaz de intervenção para aumentar as coberturas de vacinação, especialmente no caso da vacinação contra a <i>influenza</i>. No entanto, seu efeito na cobertura de vacinação infantil foi inconclusivo e necessitava de mais pesquisas de alta qualidade.	Criticamente Baixa	médicos 1/10 consultórios médicos 1/10 pais 4/10 mulheres grávidas 2/10 grupos de alto risco (crianças, mulheres grávidas e adultos) 1/10 adultos 1/10	HI: 7/10 EUA (4) Canadá (1) Inglaterra (1) Austrália (1) UMI: 2/10 China (1) Líbano (1) LMI: 1/10 Zimbábue (1)	coberturas vacinais 7/10 pontualidade na vacinação 2/10 coberturas vacinais e pontualidade na vacinação 1/1	2018
NORMAN et al., 2021	Intervenção: lembretes dos pais (lembretes físicos ou eletrônicos direcionados aos pais ou responsáveis sobre o status de vacinação e elegibilidade de seus filhos) Profissionais de entrega: não informado Local de entrega: clínicas pediátricas, hospitais pediátricos Para quem entrega: pais de crianças ou adolescentes com asma ou outras comorbidades	Revisar sistematicamente a literatura avaliando intervenções visando a cobertura da vacina contra a <i>influenza</i> em crianças com comorbidades e avaliar o impacto na cobertura da vacina contra a <i>influenza</i>.	(+) Em ECR, Lembretes aos pais, lembretes aos provedores e sistemas de lembretes revelaram um aumento médio na cobertura da vacina contra a <i>influenza</i> de 60% (27 estudos, 368.574 participantes, RR 1,60, IC 95% 1,47 a 1,74). (+) Carta postal revelou melhorias significativas na cobertura da vacina contra a <i>influenza</i>. (+) Lembretes por meio de um registro de imunização em todo o estado mostraram aumentos absolutos estatisticamente significativos baixos a moderados na cobertura da vacina contra a <i>influenza</i> de 6,5%. (+) Estudos quase experimentais que avaliaram intervenções combinadas com um ou mais componente de lembrete aos pais, mudanças no processo clínico, lembrete ao provedor, mudanças no processo clínico; educação dos pais tiveram a maior variação de impactos de cobertura de vacinação contra a <i>influenza</i>, com aumentos de 3,4% 28 para 45,5% 53 pós-intervenção.	Criticamente baixa	crianças e adolescentes com comorbidades 35/35	HI: 35/35 Austrália (1) Canadá (3) Itália (1) Israel (1) EUA (27) UMI: 1/35 Turquia (1)	35/35	2019



	Intervenção: lembretes do provedor (lembretes físicos ou eletrônicos direcionados aos médicos que gerenciam crianças com comorbidades médicas) Quem entrega: não informado Local de entrega: clínicas pediátricas, hospitais pediátricos Para quem entrega: médicos		(+) Lembretes de carta postal mostraram aumentos absolutos estatisticamente significativos baixos a moderados na cobertura da vacina contra a <i>influenza</i> 18%, 23%, e 25% em três estudos. (0) Lembretes de mensagens de texto em telefones celulares tiveram um declínio de cobertura absoluto menor, mas não estatisticamente significativo, de 7% em comparação com o grupo de controle em outro ECR. (0) Alguns estudos experimentais não observaram mudança significativa nas taxas de vacinação com intervenções variadas de lembretes. Conclusão: As intervenções mostraram melhorar consistentemente a cobertura da vacina contra a <i>influenza</i>; no entanto, não foram observadas diferenças significativas na cobertura entre os diferentes tipos de intervenção. Futuros estudos bem desenhados avaliando a eficácia de diferentes intervenções são necessários para informar futuras intervenções ótimas.					
OKETCH et al., 2023	Intervenção: lembretes por meio de cartas Quem entrega: não informado Local de entrega: conselhos de gestão das escolas Para quem entrega: adolescentes, responsáveis e pais de meninas adolescentes, líderes comunitários, professores e educadores, profissionais de saúde	Explorar as estratégias de comunicação adotadas, os sucessos, os desafios e as lições aprendidas nos países subsaarianos para melhorar a imunização contra o papilomavírus humano (HPV).	(+) O uso de cartas enviadas aos pais para notificá-los sobre a disponibilidade da vacina melhorou a taxa de aceitação de vacina. Conclusão: A comunicação da vacina contra o HPV é fundamental para garantir que a comunidade compreenda a importância da vacinação. As estratégias de comunicação mais eficazes incluíram aquelas que educam a população sobre a vacina contra o HPV, facilitam a tomada de decisões sobre a aceitação da vacina e a apropriação comunitária do processo de vacinação.	Criticamente baixa	adolescentes 14/22 pais/responsáveis 17/22 líderes comunitários 6/22 professores e educadores 7/22 profissionais de saúde 3/22 decisores políticos 5/22	LMI: 9/22 Nigéria (4) Quênia (3) Camarões (1) Tanzânia (1) UMI: 6/22 África do Sul (6) Multicêntricos: 4/22 Camarões, Gana, Quênia, Lesoto, Mali, Tanzânia, Uganda e Zâmbia (1) Lesoto e Camarões (1) Camarões, Quênia, Lesoto, Tanzânia e Uganda (1) NI (1) LI: 3/22 Uganda (2) Mali (1)	22/22	2022



OKOLI et al., 2021	Intervenção: lembretes Quem entrega: não informado Local de entrega: local de trabalho Para quem entrega: médicos, enfermeiros e farmacêuticos	Resumir as evidências sobre intervenções em profissionais de saúde (médicos/enfermeiros/farmacêuticos) para aumentar as taxas de cobertura da vacina contra a <i>influenza</i>	(+) Alertas de eletrônicos usados por médicos e enfermeiros aumentou significativamente as taxas de vacinação contra a <i>influenza</i> sazonal em pacientes adultos de 15,3% (3 estudos, IC 95% 7,4 a 23,2%; I ² 98,1%) e 18,5% (2 estudos, IC 95% 14,8 a 22,1%, I ² 0%). Conclusão: Evidências limitadas de baixa a moderada qualidade sugerem que várias formas de educação para médicos e enfermeiros, e o uso de alertas de lembrete por médicos e enfermeiros, podem ser eficazes para aumentar as taxas de vacinação contra a <i>influenza</i> sazonal em populações de pacientes adultos e pediátricos	Criticamente baixa	adultos 38/38	HI: 37/38 Austrália (3) Canadá (1) Dinamarca (1) EUA (28) Holanda (1) Turquia (1) Suíça (1) LUMIC: Índia (1)	35/38	2019
PALMER et al., 2020	Intervenção: Comunicação direcionada ao cliente por meio de dispositivos móveis (Targeted client communication) [mensagem de promoção da saúde ou comunicação de mudança de comportamento] Quem entrega: não informado Local de entrega: serviços de saúde e comunidade Para quem entrega: Mulheres grávidas e puérperas; pais de crianças menores de cinco anos	Avaliar os efeitos da comunicação direcionada ao cliente via dispositivos móveis no comportamento de saúde, uso de serviços, saúde e bem-estar materno, neonatal e infantil.	(+) Comunicação direcionada ao cliente por meio de dispositivos móveis comparado a cuidado padrão direcionado para pais de crianças menores de cinco anos pode aumentar modestamente o uso de serviços de saúde (vacinações e cuidados com o HIV) (10 ensaios, 5.660 participantes, RR = 1,21, IC95% 1,08 a 1,34). Evidência de baixa certeza. (+) Comunicação direcionada ao cliente por meio de dispositivos móveis comparada a comunicação direcionada ao cliente não digital realizada com pais de crianças menores de cinco anos pode aumentar a frequência das vacinações (1 ensaio, 748 participantes, RR 1,13, IC 95% 1,00 a 1,28). Evidência de baixa certeza. (0) Comunicação direcionada ao cliente por meio de dispositivos móveis comparada a comunicação digital pode fazer pouca ou nenhuma diferença no comparecimento à vacinação pré-natal contra a <i>influenza</i> de mulheres grávidas e puérperas (1 ensaio, 204 participantes, RR 1,05, IC 95% 0,71 a 1,58). Evidência de baixa certeza. (-) Comunicação direcionada ao cliente por meio de dispositivos móveis para pais de crianças menores de cinco anos, a pode reduzir o comparecimento às vacinas (1 ensaio, 40 participantes, RR 0,63, IC 95% 0,33 a 1,20). Evidência de baixa certeza. Conclusão: O efeito da comunicação direcionada ao cliente por meio de dispositivos móveis para a maioria dos resultados é incerto. Pode haver melhorias para alguns resultados usando comunicação direcionada, mas essas descobertas eram de pouca certeza. Testes de alta qualidade e com potência adequada e análises de custo-benefício são necessários para determinar com segurança os efeitos e os benefícios relativos. Estudos futuros devem medir possíveis consequências não intencionais, como violência de parceiro ou quebra de sigilo.	Baixa	pais de crianças menores de 5 anos: 11/27 Mulheres grávidas ou puérperas: 1/27	HI: 6/12 EUA (n=5); Havai (n=1) [Estado Americano]; LMI: 5/12 Camarões (1) Nigéria (1) Quênia (2) Zimbábue (1) UMI: 1/12 Guatemala (1)	12/27	2019
PANICKAR et al., 2023	Intervenção: mensagens focadas na vacinação por meio de tecnologias de informação Quem entrega: não informado Local de entrega: não informado Para quem entrega: adultos em geral	Identificar tecnologias utilizadas na comunicação sobre segurança de vacinas e avaliar o seu impacto na intenção, adesão, conhecimento, atitude e percepções dos consumidores sobre a vacinação.	(+) Houve maior adesão à vacinação dTpa (tétano, difteria, coqueluche) no grupo de mensagens cognitivas em comparação com aqueles que visualizaram a mensagem do enredo afetivo. (+) Mensagens afetivas resultaram numa intenção e adesão significativamente maiores à vacinação contra a varicela em comparação com as mensagens cognitivas. (+) Mensagens que enfatizam os benefícios da vacinação para o indivíduo aumentaram a intenção em comparação com as mensagens centradas no país, enquanto as mensagens centradas na comunidade reduziram a vontade de vacinar contra a Covid-19. (+) Mensagens narrativas ou informativas aumentaram a intenção de vacinação contra a <i>influenza</i> .	Criticamente baixa	adultos, pais ou responsáveis 20/22 alunos 2/22	HI: 20/22 EUA (13) Canadá (2) Hong Kong (2) Itália (1) Holanda (1) Dinamarca (1) UMI: 2/22 China (1) Indonésia (1)	22/22	2022



			((0) Mensagens com diferentes conteúdos, com destaque aos benefícios da vacinação, segurança e eficácia das vacinas, ou informações sobre o processo de desenvolvimento de vacinas não demonstraram ter efeitos positivos. (0) Mensagens expressando urgência (por exemplo, enfatizando o prazo para conclusão da vacinação) mostrou efeitos mistos em dois estudos. Conclusão: Embora a utilização de tecnologias inovadoras esteja a aumentar, os vídeos continuam a ser a tecnologia mais popular para a comunicação sobre a segurança das vacinas. A tecnologia de comunicação, especialmente com mensagens narrativas, melhora o envolvimento e a compreensão do paciente					
PARSONS et al., 2021	Intervenção: mensagens e lembretes por email, SMS Quem entrega: não informado Local de entrega: hospital; ambulatório Para quem entrega: grávidas	Examinar a eficácia das intervenções digitais para aumentar a taxa de vacinação contra a <i>influenza</i> entre mulheres grávidas.	Coberturas vacinais (+) Vídeo, mídias sociais e iBook em intervenções digitais mostraram um efeito pequeno (4 estudos, OR 1,58, IC 95% 1,02 a 2,46, I2 2%). (0) Intervenções digitais tiveram um efeito pequeno e não significativo na vacinação contra a <i>influenza</i> entre mulheres grávidas (OR 1,29, IC 95% 0,71 a 2,31, I2 96%). (0) Intervenções digitais sem estudos com alto risco de viés mostraram melhor taxa de vacinação contra a <i>influenza</i>. No entanto, esse efeito ainda não foi significativo (5 estudos, OR 1,47, IC 95% 0,65 a 3,34, I2 95%). (-) Mensagens de texto tiveram um efeito menor e não significativo na captação da vacinação contra a <i>influenza</i> (6 estudos, OR 1,25, IC 95%: 0,58, 2,67, I2 97%). Conclusão: Esta revisão mostrou que as intervenções digitais tomadas individualmente foram geralmente mais eficazes no aumento da vacinação contra <i>influenza</i> entre mulheres grávidas, mas o efeito geral agrupado e ponderado foi pequeno e não significativo. As mensagens de texto pareciam ser menos eficazes do que outros métodos digitais para aumentar a vacinação contra a <i>influenza</i> entre essa população, fornecendo informações valiosas para futuras intervenções digitais.	Baixa	adultos: 10/10	HI: 10/10 Austrália (1) Canadá (1) EUA (8)	4/10	2020
PERROUD et al., 2022	Intervenção: lembretes de vacina pneumocócica (ou seja, lembrete de telefonema padronizado por uma enfermeira, lembrete por SMS e lembrete por e-mail, ou um dos lembretes anteriores com informações adicionais sobre os riscos da doença pneumocócica) Quem entrega: não informado Local de entrega: clínica, hospital, alcance individual, clínica móvel, ambiente de trabalho, não especificado Para quem entrega: idosos, profissionais da saúde, estudantes e a população adulta em geral.	Resumir a literatura existente sobre estratégias para melhorar a intenção e a adesão à vacinação entre adultos em países de baixo e médio rendimento (PRMB) para informar a implementação futura em várias populações e contextos.	(0) Um dos seis tipos de lembretes de vacina pneumocócica (ou seja, lembrete de telefonema padronizado por uma enfermeira, lembrete por SMS e lembrete por e-mail, ou um dos lembretes anteriores com informações adicionais sobre os riscos da doença pneumocócica) enviado três vezes em incrementos de 4 semanas apresentou aumento da adesão da vacinação em 4%, mas o resultado não foi significativo estatisticamente. Conclusão: Os resultados desta revisão destacam alavancas que podem ser usadas para incentivar a intenção e adesão à vacina na contínua distribuição das vacinas contra a Covid-19, bem como na implantação de outras vacinas em populações adultas em países de baixa e média renda (LMICs). Das pesquisas incluídas, as intervenções multicomponentes foram as mais eficazes, principalmente quando direcionadas a múltiplos determinantes da vacinação. No entanto, a baixa qualidade dos estudos indica a necessidade de pesquisa adicional para validar essas descobertas.	Críticamente Baixa	adultos 13/22 idosos 6/22 população em geral 3/22	LMI: 5/22 Egito (2) Camboja (1) Nigéria (1) Nepal (1) UMI: 16/22 China (4) Brasil (3) México (2) Turquia (2) Tailândia (2) Colômbia (1) Líbano (1) Jordânia (1)	22/22	2021



PETKOVIC et al., 2021	Intervenção: Mídia social (blog, fórum de discussão, sala de bate-papo e portal “Faça uma pergunta” através do qual os participantes podiam fazer perguntas diretamente aos nossos especialistas sobre vacinação) Quem entrega: não informado Local de entrega: De forma remota Para quem entrega: Mulheres grávidas; estudantes universitários e funcionários; mães com pelo menos um filho de 6 a 72 meses	Avaliar a eficácia das intervenções de mídia social interativa, nas quais os adultos são capazes de se comunicar diretamente uns com os outros, na mudança de comportamentos de saúde, funções corporais, saúde psicológica, bem-estar e efeitos adversos.	Coberturas vacinais (+) WhatsApp pode melhorar a captação da vacinação, mas a evidência é incerta (RR 1,12, IC 95% 0,84 a 1,49). Os autores relataram que a atualização da vacinação pode ser maior entre os participantes com um emprego de tempo integral, sugerindo que o status de trabalho pode ser um modificador de efeito. Conclusão: A revisão combinou dados para uma variedade de resultados e as evidências eram incertas. Nenhum dos estudos incluídos relatou efeitos adversos relacionados ao componente de mídia social da intervenção. Estudos futuros devem avaliar os eventos adversos relacionados ao componente de mídia social interativa e devem relatar as características da população para aumentar nossa compreensão do efeito potencial dessas intervenções na redução das iniquidades em saúde.	Modér- rada	adultos 3/88	HI: 2/3 Austrália (1) EUA (1) UMI: 1/3 China (1)	3/88	2020
SANFTENBERG et al., 2019	Intervenção com foco na equipe médica: Sistemas de lembrete para médicos Profissionais de entrega: não informado Local de entrega: ambiente de atenção primária Para quem entrega: equipe médica Intervenção com foco no paciente: Lembretes via mensagem de texto. Os lembretes personalizados ao paciente continham mensagem pessoal ou recomendação individual do médico de cuidados primários do paciente. O elemento educacional continha lembretes ao paciente com elementos informativos sobre os sintomas, riscos e efeitos colaterais da <i>influenza</i> e vacinação contra <i>influenza</i> Quem entrega: não informado Local de entrega: ambiente de atenção básica Para quem entrega: Pessoas com doenças crônicas (doenças cardiovasculares, doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC) ou asma)	Identificar medidas em medicina de atenção primária que podem ser usadas para aumentar as taxas de vacinação contra <i>influenza</i> entre os doentes crônicos.	(-) Lembretes digitais aos médicos sobre vacinação a pacientes mostraram que a taxa de vacinação foi menor entre os participantes cujos médicos receberam lembretes para apenas metade de seus pacientes. Por razões desconhecidas, lembretes digitais também foram gerados para apenas metade dos pacientes incluídos em outro ensaio, levando a uma taxa de vacinação 2,2% menor do que no grupo controle (RR 0,95, IC 95% 0,67 a 1,35). Em ambos os casos, a taxa de vacinação do grupo controle foi em torno de 20%. (+) SMS aos pacientes teve uma taxa de vacinação acima do grupo controle em um estudo (1 estudo, RR 1,05, IC 95% 1,00 a 1,11), enquanto outro estudo atingiu um aumento absoluto significativo de 3,8% sobre a taxa de 9,1% no grupo controle (RR 1,41, IC 95% 1,22 a 1,63). (+) Cartões postais personalizados aos pacientes aumentaram a taxa de vacinação em 16,1% comparado a 9% do grupo controle (1 estudo, RR 2,77, IC 95% 2,05 a 3,75). Já o outro ensaio mostrou que apenas um cartão postal personalizado alcançou um resultado significativo em ambos os subgrupos, com tamanhos de efeito geralmente maiores (RR 1,09 e 1,11; p < 0,05) do que um cartão postal não personalizado (RR 1,05 e 1,07; p > 0,05). (+) Cartas de advertência aos pacientes teve efeito apenas em populações mais jovens (1 estudo, RR 1,09; p < 0,05). (+) Única carta-lembrete reduziu a taxa de vacinação em 0,5% em comparação com o grupo controle (RR 0,99, IC 95% 0,60 a 1,63). (+) Lembretes mostraram aumento significativo de 8,8% na taxa de vacinação em comparação com 30,1% no grupo controle (RR 1,29, IC 95% 1,15 a 1,45). (0) Dois lembretes a cada paciente comparado ao envio de apenas um lembrete mostrou que a taxa de vacinação caiu 5,8% em pessoas de 18 a 49 anos e aumentou 4,6% em pessoas de 50 a 64 anos (RR 0,94, IC 95% 0,84 a 1,05) e (RR 1,08, IC 95% 1,00 a 1,15). Neste último, a taxa caiu 6,1% (RR 0,80, IC 95% 0,46 a 1,38). Conclusão: Uma variedade de abordagens pode ser eficaz. Os sistemas de lembretes para médicos devem ser implementados de forma mais confiável. Estratégias simples são talvez as mais adequadas na população heterogênea de pessoas com doenças crônicas.	Crítica- mente baixa	adultos 15/15	HI: 15/15 Austrália (3) EUA (9) Reino Unido (2) Suíça (1)	15/15	2018



SANFTENBERG et al., 2021	Intervenção: lembretes Quem entrega: médicos generalistas Local de entrega: ambulatório Para quem entrega: adultos e idosos (crônicos)	Avaliar o impacto do compartilhamento do processo de tomada de decisão nas taxas de vacinação contra <i>influenza</i> em pacientes adultos em atendimento ambulatorial.	(+) Lembretes de cartas enviadas por correio versus lembretes pessoais/telefones aumentaram mais as taxas de vacinação contra <i>influenza</i> . Um alto risco de outro viés foi avaliado para cinco estudos, devido a análises incorretas (sem ajustes para o desenho do cluster), influências externas, seleção questionável de participantes ou diferenças insuficientes entre as intervenções Conclusão: As intervenções gerais alinhadas a uma abordagem de tomada de decisão compartilhada mostraram-se eficazes no aumento das taxas de vacinação contra <i>influenza</i> em pacientes adultos e em subgrupos que incluem pacientes idosos ou doentes crônicos.	Críticamente baixa	adultos 6/21 idosos 16/21	HI: 21/21 Austrália (1) Alemanha (1) Bélgica (1) Canadá (4) EUA (8) Hong Kong (1) Japão (1) Reino Unido (3) Suíça (1)	21/21	não informado
SINGH et al., 2022	Intervenção: chamadas de lembrete, SMS e e-mails Quem entrega: não informado Local de entrega: não informado Para quem entrega: não informado	Examinar minuciosamente as intervenções testadas a nível mundial para aumentar a adesão à vacinação, abordando a hesitação vacinal em várias fases destas intervenções em todo o mundo e ajudar os decisores políticos na implementação de estratégias apropriadas para resolver a questão	(-) O resultado geral do estudo com esta estratégia de intervenção revelou que eram preferidas mensagens simples de recordação através de SMS e e-mail; no entanto, estes não trouxeram a mudança desejada na superação da hesitação vacinal. Conclusão: Este estudo indica que as estratégias devem basear-se na necessidade e nas razões da hesitação vacinal da população-alvo. É necessária uma abordagem multidimensional que envolva membros da comunidade, famílias e indivíduos para resolver essa questão desafiadora.	Críticamente Baixa	população em geral: 33/33	HI: 19/33 EUA (14) Austrália (1) Canadá (1) Grécia (1) Suíça (1) EUA, Austrália (1) LMI: 12/33 Gana (1) Índia (3) Nigéria (4) Paquistão (1) República da Nicarágua (1) Zimbábue (1) Filipinas (1) UMI: 1/33 Irão (1) Multicêntricos 1/33 Austrália, Nigéria (1)	33/33	2019
TAMPI et al., 2022	Intervenção: lembretes anexados aos registros médicos, alertas enviados por correio Quem entrega: não informado Local de entrega: ambiente hospitalar Para quem entrega: profissionais da saúde	Estimar a prevalência de oportunidades perdidas de vacinação (OPV) na América Latina e o efeito das intervenções direcionadas aos sistemas de saúde, profissionais de saúde, pacientes e comunidades nas OPV.	(+) Intervenções direcionadas à equipe de saúde: Houve evidências de baixa qualidade sugerindo que lembretes anexados aos registros médicos (RR 0,50; IC 95% [0,19, 1,33] de ECRs) podem reduzir OPV. A certeza da evidência foi muito baixa para lembretes e alertas, enviados por correio ou por telefone (26, 35, 36), e SMS (serviço de mensagens curtas). Conclusão: Não há provas suficientes que apoiem a implementação de qualquer intervenção como política baseada apenas na redução potencial de OPV, sem considerar vários fatores, incluindo custos, viabilidade, aceitabilidade e equidade.	Críticamente baixa	profissionais da saúde 8/27 responsáveis ou cuidadores 7/27	HI: 23/27 EUA (20) Austrália (3) LI: 2/27 Nigéria (1) Sudão (1) LMI: 2/27 Índia (2)	20/27	2019



TERRELL et al., 2023	Intervenção: intervenções baseadas em texto Quem entrega: não informado Local de entrega: não informado Para quem entrega: adultos	Esta revisão sistemática teve como objetivo (1) rever e descrever as intervenções atuais para abordar a hesitação/recusa da vacina contra a Covid-19 e (2) avaliar se estas intervenções são eficazes para aumentar a adesão à vacina.	(+) Dois artigos relataram maior adesão à vacina entre os participantes do estudo que receberam lembretes/divulgação de consultas para vacinas Covid-19. (+) Um estudo avaliou lembrete básico (marcar uma consulta de vacinação on-line e fornecer um link), lembrete de "propriedade" (ênfaticamente sentimentos de propriedade psicológica, afirmando "uma vacina Covid-19 acaba de ser disponibilizada para você... Reivindique sua dose hoje marcando consulta de vacinação"), lembrete básico com vídeo ou lembrete de "propriedade" com vídeo (vídeo de 2 minutos que forneceu estatísticas sobre infecções e transmissão da Covid-19 e apresentou as vacinas como uma solução segura e eficaz). (0) Embora não tenha havido diferença estatisticamente significativa nas taxas de vacinação entre os grupos de extensão padrão e culturalmente adaptados, ambas as estratégias de extensão resultaram em taxas de vacinação mais altas quando comparadas ao grupo de controle após 8 semanas de acompanhamento (HR ajustado: 1,17; IC 95%, 1,04 -1,31 para o grupo padrão e aHR: 1,22; IC 95%, 1,09-1,37 para o grupo culturalmente adaptado). Os autores estimaram que não houve nenhum benefício particular no alcance culturalmente adaptado porque estas mensagens tinham muito pouco conteúdo culturalmente específico. Conclusão: As evidências sobre a eficácia das intervenções de hesitação vacinal contra a Covid-19 permanecem limitadas e são necessárias mais evidências para o desenvolvimento de orientações claras sobre intervenções eficazes para aumentar a adesão à vacina.	Baixa	crianças 1/6 adultos 6/6	HI: 6/6 EUA (5) Itália (1)	6/6	2022
TUCKERMAN et al., 2023	Intervenção: cartas Quem entrega: não informado Local de entrega: hospitais Para quem entrega: profissionais de saúde	Avaliar a eficácia das intervenções para aumentar a adesão à vacinação nos profissionais de saúde em comparação com nenhuma intervenção ou intervenções alternativas.	(0) O envio de carta de abordagem comparado a prática padrão apresentou resultados conflitantes: com um relatando pouco benefício no envio de uma carta (RR 1,03, IC 95% 0,80 a 1,31) enquanto o outro encontrou uma melhora considerável na proporção de profissionais de saúde vacinados (RR 2,71, IC 95% 1,53 a 4,81). (?) A qualidade da evidência foi classificada de baixa a muito baixa na maioria das comparações, em muitos casos porque todos os estudos incluídos apresentavam um alto risco de viés. Conclusão: Há poucos estudos robustos que avaliem intervenções para aumentar a vacinação em profissionais de saúde. Uma limitação desta revisão sistemática é que as intervenções são diversas, mal relatadas e poucas eram suficientemente semelhantes para serem combinadas numa avaliação. É necessária mais investigação sobre os efeitos das intervenções para aumentar a vacinação nos profissionais de saúde, o que deve abordar uma variedade de vacinas e não apenas a vacinação contra a <i>influenza</i> .	Criticamente baixa	profissionais de saúde 13/13	HI: 13/13 Canadá (2) EUA (7) França (1) Inglaterra (1) Israel (1) Países Baixos (2)	13/13	2022
WU et al., 2023	Intervenção: mensagens persuasivas por meio de mensagem de texto, mensagem de e-mail ou chatbot, recurso de ganho e perda Quem entrega: não informado Local de entrega: virtualmente ou não informado Para quem entrega: adultos, adultos não vacinados, eleitores de Trump, cristãos americanos, evangélicos brancos e funcionários do sistema de saúde	Avaliar os efeitos e os custos das intervenções baseadas nos prestadores destinados a aumentar a cobertura da vacinação contra o HPV.	(+) Sistema eletrônico de alerta para provedores mostrou que a porcentagem de pacientes que receberam pelo menos 1 dose da vacina contra o HPV foi significativamente maior no grupo de intervenção (35,%) do que no grupo controle (21,3%). (+) Instruções eletrônicas do fornecedor para a vacinação contra o HPV em mulheres no pós-parto aumentou a taxa de vacinação de 1,2% para 26,5% após a intervenção. (0) Estratégias de lembrete aos prestadores, avisos de registros eletrônicos e avisos em papel, ambos os métodos tiveram efeitos limitados na taxa de conclusão da vacinação. Dois dos estudos apenas sobre lembretes de prestadores concentraram-se em adolescentes de 11 a 17 anos; em ambos, as diferenças nas taxas de vacinação entre os grupos intervenção e controle não alcançaram significância estatística. Conclusão: As intervenções baseadas nos prestadores foram eficazes na melhoria das taxas de vacinação contra o HPV. A sustentabilidade e a implementação contínua são os fatores centrais que contribuíram para o sucesso da intervenção.	Criticamente baixa	profissionais de saúde 32/32	não informado	32/32	2021



XIA et al., 2023	Intervenção: mensagens persuasivas por meio de mensagem de texto, mensagem de e-mail ou chatbot, recurso de ganho e perda Quem entrega: não informado Local de entrega: virtualmente ou não informado Para quem entrega: adultos, adultos não vacinados, eleitores de Trump, cristãos americanos, evangélicos brancos e funcionários do sistema de saúde	Avaliar os efeitos persuasivos da comunicação sobre a Covid-19 na aceitação da vacina contra a Covid-19.	(+) Mensagens que destacam os benefícios da vacinação para a comunidade com sucesso aumentou as intenções, em relação a uma mensagem de base sobre a segurança e eficácia da vacina. (+) Fontes de mensagens apresentaram resultados positivos na vacinação quando as fontes e os receptores das mensagens foram alinhados em orientações políticas ou religiosas. (+) Mensagem contendo apelo de atitude cognitiva mais apelo de afeto positivo, um apelo de imagem social (ou seja, não apelo de bravura), e outras mensagens informativas e motivacionais, como informações básicas sobre vacinas combinadas com informações sobre estimativa de imunidade coletiva em 60/70/80% tiveram efeito positivos na intenção de se vacinar. (0) Mensagens com apelos individuais ou apelos coletivos nas atitudes ou intenções não apresentaram nenhuma diferença entre os dois tipos de mensagens. (0) O uso de um chatbot que pudesse responder às perguntas do público sobre a Covid-19 produziu atitudes mais positivas e intenções de vacinação mais fortes do que uma mensagem impressa online, mas a diferença não foi significativa após um atraso de 1–2 semanas. Conclusão: A comunicação é fundamental para informar o público sobre os avanços na ciência das vacinas e motivá-los a serem vacinados para protegerem a si próprios e aos outros. Tem havido uma onda recente de estudos que avaliam a eficácia das mensagens de saúde pública que incentivam a vacinação contra a Covid-19 e, no entanto, há esforços limitados para sintetizar o conjunto emergente de evidências para identificar estratégias de mensagens que funcionam para melhorar a aceitação da vacina contra a Covid-19.	Crítica-mente baixa	adultos 47/47	HI: 44/47 EUA (32) EUA e Reino Unido (4) Alemanha (2) França (1) Japão (1) Itália (1) Canadá (1) EUA e Dinamarca (2) UMI: 3/47 China (2) Argentina, Brasil, Chile, Colômbia, México e Peru (1)	47/47	2021
YUNUSA et al., 2021	Intervenção: lembretes de SMS; lembretes de chamadas telefônicas de acompanhamento; e uma combinação de mensagem de voz + lembretes de SMS Geralmente eram enviados entre 2 e 4 lembretes por SMS aos pais / cuidadores de uma semana a um dia antes da data de vencimento para a consulta de vacinação da criança por consulta de vacinação; Lembretes de chamadas telefônicas como intervenções geralmente fizeram várias chamadas (2 dias e um dia antes da data da consulta de imunização); SMS: Se necessário, vários lembretes também eram enviados às mães / cuidadores três dias após a consulta perdida ou pouco antes da próxima consulta agendada, a fim de recuperar a dose perdida Quem entrega: não informado Local de entrega: De forma remota Para quem entrega: pais/responsáveis por crianças de 0-1 ano	Fornecer evidências para o lembrete do telefone celular no aumento da aceitação, integridade e oportunidade da imunização em países de baixa e média renda.	(+) Lembretes de telefones celulares na forma de SMS, chamada telefônica e / ou mensagem de voz relataram taxas mais altas de resultados medidos entre o grupo de intervenção em dez estudos, com exceção de outro estudo. (+) Lembretes de chamadas telefônicas com várias chamadas registraram taxas de imunização significativamente mais altas (1 estudo, 79,2% vs. 46,4%; 1 estudo 98,6% vs. 57,3%) e eram mais propensos a completar a imunização do que aqueles no grupo de tratamento usual. (+) Combinação de mensagens de voz e intervenções baseadas em SMS que foram enviadas cerca de dois dias antes da intervenção indicaram que o grupo de intervenção registrou taxas de frequência significativamente maiores (86,6 vs. 76,1%, o que diminuiu na imunização subsequente) e de conclusão (74% vs. 66%) de séries de imunização de 12 meses. (+) Sistema de lembrete do telefone móvel mostraram que o efeito geral na conclusão da vacinação favorecendo significativamente o grupo de intervenção, mas com alta heterogeneidade estatística (6 ECR, 4.164 participantes, RR 1,34, IC 95% 1,08 a 1,66, P 0,00001; DR 0,19, IC 95% 0,07 a 0,31, I2 96%, P 0,00001) sendo o GRADE: moderado. As análises de subgrupo indicaram que os estudos que representam a intervenção SMS tiveram uma baixa heterogeneidade estatisticamente significativa (2 ECR, 1.348 participantes, DR 0,05, IC 95% 0,01 a 0,09; I2 0%, P 0,03), enquanto os estudos de lembretes de chamadas telefônicas foram altamente heterogêneos (3 ECR, 1.223 participantes, DR 0,26, IC 95% 0,04 a 0,48, I2 96%, P 0,02). Apenas um estudo relatou o efeito de uma combinação de mensagem de voz e lembrete por SMS. O teste para diferenças de subgrupo indicou que havia diferenças significativas de subgrupo em favor de mensagem de voz + SMS (1 ECR, 1.596 participantes, RR 1,63, IC 95% 1,46 a 1,82, P < 0,00001) seguido por lembrete de chamada telefônica (3 ECR, 1.223 participantes, RR 1,45, IC 95% 1,00 a 2,11), em seguida, lembrete de SMS (2 ECR, 1.348 participantes, RR 1,06, IC 95% 1,00 a 1,14, I2 27%).	Crítica-mente baixa	crianças 11/11 pais e responsáveis 11/11	LMI: 7/11 Nigéria (4) Paquistão (1) Quênia (1) Zimbábue (1) UMI: 2/11 Guatemala (2) LI: 1/11 Etiópia (1); Não encontrado no World Bank: 1/11 Costa do Marfim (1)	11/11	2020



			Aceitação da imunização (0) SMS não foi estatisticamente significativo em fazer os participantes aceitarem a vacinação (5 ECR, 4.226 participantes, RR 1,05, IC 95% 0,95 a 1,17, P 0,33, DR 0,29, IC 95% -0,04 a 0,12, P 0,29). GRADE: baixo. Oportunidade de vacinação (+) SMS na oportunidade de imunização não tiveram efeito em melhorar o tempo de vacinação (5 ECR, 2.977 participantes, RR 1,58, IC 95% 1,07 a 2,35, P 0,02, I2 95%; DR 0,20, IC 95% 0,10 a 0,50, P 0,29, I2 99%). GRADE: baixo. Conclusão: Atualmente, apenas um nível de evidência baixo a moderado apoia o impacto positivo das intervenções dos telefones celulares no aumento dos resultados da imunização infantil em países de baixa e média renda. Uma combinação de mensagem de voz e SMS e talvez lembrete de chamada parece ser mais eficaz do que apenas SMS. No entanto, uma série de limitações que incomodam principalmente a qualidade e a disseminação dos poucos estudos existentes tornam a necessidade de mais estudos em países de baixa e média renda.					
--	--	--	--	--	--	--	--	--

Fonte: Elaboração própria.

ACRÔNIMOS:

DR – risk difference (diferença de risco); ECR – ensaio clínico randomizado; EUA – Estados Unidos; GRADE – *Grading of Recommendations Assessment, Development and Evaluation* (avaliação da qualidade da evidência); HI – *high income* (alta renda); I2 – índice de heterogeneidade; IC 95% – intervalo de confiança de 95%; LI – *low income* (baixa renda); LMI – *lower middle income* (renda média baixa); LMIC – *low and middle-income countries* (países de baixa e média renda); OR – *odds ratio* (razão de chances); RR – *risco relativo*; SMS – *short message service* (serviço de mensagens curtas); UMI – *upper middle income* (renda média-alta). Direção do efeito: (+) indica benefícios da intervenção, (0) indica que a intervenção não apresentou efeito, (?) indica incertezas em relação ao resultado da intervenção.

NOTA:

Os quadros fornecem informações detalhadas sobre as revisões sistemáticas identificadas. Cada linha do quadro corresponde a uma revisão sistemática. A coluna “AMSTAR 2” refere-se à avaliação da qualidade global metodológica da revisão sistemática utilizando o instrumento. Para avaliar a qualidade metodológica de revisões sistemáticas incluídas foi utilizada a ferramenta AMSTAR 2 – Assessment of Multiple Systematic Reviews (https://amstar.ca/Amstar_Checklist.php). Para determinar a confiança global nos resultados das revisões sistemáticas, os domínios avaliados como “parcialmente sim” foram computados como se representassem uma falha/fraqueza completa (por exemplo, avaliados como “não”). Os domínios utilizados como críticos foram aqueles determinados pelos autores no artigo original, com classificação da confiança nos resultados das revisões em alta, moderada, baixa ou criticamente baixa. As demais colunas trazem a proporção dos estudos que incluíram a população-alvo, a proporção dos estudos que foram realizados em cenários/países de acordo com renda, a proporção dos estudos com foco no problema e o último ano da busca para inclusão de estudos na revisão sistemática respectiva. Nesta síntese, são apresentados de acordo com a nova classificação do Banco Mundial, de 2021 (<https://datahelpdesk.worldbank.org/knowledgebase/articles/906519>).



APÊNDICE G

Revisões sistemáticas sobre a opção 2 – Promover ações educativas sobre vacinas.

Autor	Elementos da opção	Objetivo do estudo	Principais achados	AMSTAR 2	Proporção de estudos que incluíram a população-alvo	Proporção de estudos realizados em Países de baixa e média renda e outros e identificá-los	Proporção de estudo com foco no problema	Último ano da busca
ABDULLAH et al., 2020	Intervenção: educação em saúde, estratégia de vacinação escolar baseada em classe Quem entrega: profissionais de saúde Local de entrega: escolas, centros de saúde Para quem entrega: crianças, adolescentes, pais e profissionais	Avaliar os efeitos de intervenções para melhorar a adesão da vacina entre adolescentes.	(+) A educação em saúde aos profissionais de saúde da vacina contra o HPV em comparação com a prática habitual (3 estudos, 1054 participantes, RR 1,43, IC 95% 1,16 a 1,76; I2 0%, evidências de alta incerteza). (+) A educação do profissional com feedback de desempenho pode aumentar a proporção de adolescentes que recebem e aceitam a vacinação contra o HPV pelos médicos, em comparação com a prática habitual. Conclusão: Várias estratégias foram avaliadas para melhorar a vacinação dos adolescentes, incluindo educação em saúde, incentivos financeiros, vacinação obrigatória e entrega de vacinas escolares em classe. No entanto, a maioria das evidências é de certeza baixa a moderada. Isso implica que, embora esta pesquisa forneça alguma indicação do efeito provável dessas intervenções, a probabilidade de que os efeitos sejam substancialmente diferentes é alta.	Alta	adolescentes 16/16	UMI: 1/16 Tanzânia (1) HI: 15/16 Austrália (1) EUA (12) Suécia (1) Reino Unido (1)	16/16	2018
ACAMPORA et al., 2020	Intervenção: estratégias de educação, informação e comunicação Quem entrega: não informado Local de entrega: consultórios médicos, pontos de venda Para quem entrega: adolescentes e / ou seus pais; profissionais de saúde; ambos	Reunir evidências da literatura existente sobre estratégias que podem ser usadas em países de alta renda para aumentar as coberturas vacinais contra o HPV na população.	(+) implementação de estratégias de educação, informação e/ou comunicação Todos os estudos analisaram a ingestão da primeira dose, mas apenas um relatou resultados significativos quando cartões postais específicos ao sexo convidando os pais a discutir a vacinação contra o HPV com seus profissionais de saúde foram incluídos. Da mesma forma, também a eficácia para a conclusão de todas as doses foi demonstrada em um estudo em que uma brochura foi fornecida juntamente com educação de saúde em grupo, referência e apoio de navegação de um agente comunitário de saúde treinado e de educadores de pares estudantes. (?) Campanha de marketing social: demonstrou a eficácia de grupos de foco com profissionais de saúde, pais e pré-adolescentes, além de um treinamento online, em aumentar tanto a iniciação quanto a conclusão de todas as doses entre 140.000 indivíduos. Um estudo adicional avaliou uma intervenção incluindo a entrega de vídeos educativos personalizados para adolescentes com a possibilidade de colocar questões aos investigadores da equipe e uma sessão de formação de uma hora para os profissionais. O início da vacinação não aumentou significativamente, e uma menor probabilidade de conclusão de todas as doses foi relatada após a intervenção. Conclusão: Esta revisão mostrou que, exceto para as estratégias baseadas em lembretes dirigidas aos adolescentes e / ou seus pais, as estratégias isoladas muitas vezes são suficientes para aumentar as coberturas vacinais, sendo as intervenções multicomponentes as melhores.	Criticamente baixa	adolescentes e pais 31/38 profissionais de saúde 16/38	UMI: 0 HI: EUA (31) Europa (6) (Suécia, Inglaterra, Itália, Holanda, e Escócia) Japão (1)	27/38	2018



ADEAGBO et al., 2022	Intervenção: orientação e aconselhamento; ferramentas de comunicação de ilustração visual; educação clínica sobre fatos e informações sobre vacinas contra a Covid-19 por especialistas; disseminação de informações através de plataformas online, webinars; campanha educacional nas redes sociais Quem entrega: especialistas, influenciadores de pares, líderes religiosos e religiosos, partes interessadas e envolvimento direto com membros da comunidade; grupo culturalmente inclusivo e representativo de profissionais de saúde Local de entrega: internet, sites, comunidade Para quem entrega: comunidade negra	Descrever as diferentes intervenções utilizadas para melhorar a adesão à vacina contra a Covid-19 entre as populações negras, a eficácia e os resultados destas intervenções, e orientações de investigação futura que podem ajudar a abordar a hesitação em relação à vacina contra a Covid-19 e outras disparidades relacionadas com a saúde.	(+) Abordagens como educação clínica sobre fatos e informações sobre vacinas contra a Covid-19 por especialistas, influenciadores de pares, líderes religiosos e religiosos, partes interessadas e envolvimento direto com membros da comunidade resultaram num aumento substancial na intenção e adesão à vacina contra a Covid-19 pelos participantes. (?) Informações sobre segurança e perfis de vacinas contra a Covid-19 tiveram impacto limitado na aceitação da vacina pelos participantes. Já aquelas informações que reconheciam o racismo histórico não tiveram impacto significativo na aceitação da vacina entre as populações negras. Conclusão: Esta revisão sistemática revelou que a consideração dos contextos socioculturais, históricos e políticos das populações negras é importante, mas intervenções personalizadas que integram estratégias de afirmação da cultura têm maior probabilidade de diminuir a hesitação em relação à vacina contra a Covid-19 e aumentar a adesão entre as populações negras.	Criticamente baixa	não informado	HI: 10/14 EUA (10) LMI: 4/14 África do Sul (2) Nigéria (1) Etiópia (1)	14/14	2021
BARNARD et al., 2019	Intervenção: vídeo; folhetos; educação em saúde Quem entrega: não informado Local de entrega: ambientes de laboratório controlados, dois o fizeram em clínicas de saúde e um em um ambiente de feira de saúde Para quem entrega: estudantes universitários que não foram previamente vacinados	Resumir as melhores evidências disponíveis sobre as intervenções que poderiam ser implementadas no ambiente universitário para aumentar a vacinação contra o HPV em estudantes universitários que não foram previamente vacinados.	(-) O conhecimento como não foi um preditor de absorção da vacina (folheto informativo; intervenção ativa [conteúdo educacional sobre o HPV]). (+) O Modelo de Crenças de Saúde, a Teoria do Comportamento Planejado, Narrativa Centrada na Cultura Teoria e Teoria da Exemplificação estavam associadas à absorção da vacina contra o HPV. Conclusão: Poucas intervenções resultaram em absorção substancial da vacina contra o HPV. Uma combinação de incentivo de pares e fornecedores pode ser o método mais eficaz para aumentar a absorção da vacina nesta população.	Criticamente baixa	jovens adultos 9/9	UMI: 0 HI: 9/9 Austrália (1) EUA (8)	9/9	2017



BRANDT et al., 2021	Intervenção: “Protect them” (informações de comunicação baseadas na prática); materiais impressos da vacinação contra o HPV; educação baseada na comunidade fornecida por médicos; currículo entregue por professores de ciências aos alunos e aos pais: folheto educacional enviado; Vídeo educacional “1-2-3 pap” Quem entrega: médico; professores de ciências Local de entrega: comunidades, clínicas de saúde e escolas, APS Para quem entrega: paciente, pais/responsáveis	Examinar os estudos de intervenção para aumentar a vacinação contra o HPV em ambientes rurais	(+) Em termos de efeitos de intervenção sobre os resultados da vacina contra o HPV, nove dos 15 estudos incluídos demonstraram um aumento positivo e estatisticamente significativo na vacinação contra o HPV pós-intervenção (0) Efeitos de intervenção não foram observados em cinco estudos (vídeo educacional “1-2-3 pap”; Currículo entregue por professores de ciências aos alunos e aos pais). Conclusão: Em comparação com a literatura mais ampla de intervenção de vacinação contra o HPV, as intervenções em ambientes rurais foram limitadas. .	Críticamente baixa	paciente, pais/ responsáveis 11/15 provedor 6/15	UMI: 0 HI: 15/15 EUA (15)	15/15	2019
BRILLO et al., 2023	Intervenção: panfleto educativo; site educativo; educação individual com duração de 10 minutos focada em quatro recomendações principais identificadas na literatura. Quem entrega: profissionais educativos Local de entrega: consultório Para quem entrega: mulheres grávidas	Analisar os ECR disponíveis sobre a eficácia das intervenções focadas em mulheres grávidas para aumentar a vacinação contra <i>influenza</i> durante a gravidez.	(+) Intervenções educacionais mostraram um efetivo significativo no aumento da adesão à vacina contra <i>influenza</i> entre a população de interesse (OR 2,71, IC 95% 1,93 a 3,81, p< 0,001, 12 0%). Conclusão: Diversas intervenções educativas para mulheres grávidas podem efetivamente aumentar a adesão à vacinação contra <i>influenza</i> nesta população. Especificamente, panfletos, websites e uma breve educação individual podem ser ferramentas eficazes.	Críticamente baixa	mulheres adultas 7/7	HI: 7/7 Austrália (1) Canadá (1) EUA (4) Hong Kong (1)	7/7	2021
BRUEL et al., 2020	Intervenção: auxiliares de decisão (reduzir o conflito de decisão, definido como a incerteza de qual pode ser a melhor escolha) – folheto informativo com análise de decisão pessoal; livreto de 20 páginas Quem entrega: profissional de saúde, pesquisador Local de entrega: não informado Para quem entrega: profissionais de saúde, mulheres no pré-natal e pais de crianças	avaliar a situação atual dos Auxiliares de decisão (AD) no campo da vacinação e avaliar seu impacto nas coberturas vacinais e no conflito de tomada de decisão	(+) Em dois estudos, houve uma melhora nas coberturas vacinais relacionada à AD (auxiliares de decisão). (-) Dois estudos não mostraram uma melhora nas taxas de vacinação com AD. (0) Um estudo não foi possível separar o efeito de AD de outras intervenções. Conclusão: A maioria dos estudos (5 de 8) refere-se a AD direcionados aos pais em relação à vacinação infantil. Isso pode estar relacionado ao fato de que há um “viés de omissão” na tomada de decisão para a criança: prejudicar a criança como resultado de uma ação é mais sério do que prejudicá-la como resultado de inação	Críticamente baixa	adultos 8/8	UMI: 0 HI: 2/2 EUA (1) Nova Zelândia (1)	2/8	2018



EISENHAUER et al., 2021	Intervenção: educação da equipe e do profissional sobre a importância da vacinação e como recomendá-la aos pacientes e seus familiares; folhetos informativos e pôsteres Quem entrega: profissionais de saúde Local de entrega: consultórios de saúde Para quem entrega: Adolescentes e adultos	Avaliar as intervenções para aumentar as taxas de vacinação contra o HPV entre 11-26 anos de idade com acesso a cuidados preventivos em ambientes de prática familiar.	(+) A educação de provedores e funcionários em combinação com outras intervenções listadas funcionou de forma eficaz. Conclusão: A revisão fornece fortes evidências para sugerir que as taxas de vacinação podem ser melhoradas usando medidas em momentos variados da visita do paciente	Críticamente baixa	adolescentes 10/11 adultos 2/11	HI: EUA (11)	9/11	não informado
EKEZIE et al., 2023	Intervenção: brochuras e folhas informativas, apresentações de vídeo, workshops, e campanhas de saúde pública Quem entrega: representantes comunitários (pastores de igrejas) Local de entrega: comunidade Para quem entrega: famílias	Sintetizar e avaliar técnicas de mudança de comportamento em intervenções para aumentar a vacinação em populações de minorias étnicas.	(+) Melhora da adesão à vacinas contra a Covid-19 e <i>influenza</i> com entrega de ações educativas realizadas pela comunidade e líderes religiosos. Conclusão: Esta revisão sistemática mostrou quais estratégias vacinais funcionam bem e os factores que incentivam a adesão à vacina. A abordagem mais comum utilizada está relacionada com a educação e o fornecimento de informações sobre vacinas às populações-alvo, e isto é mais eficaz quando fornecido num formato visual, fornecido através de fontes credíveis que incluem profissionais de saúde e representantes comunitários respeitados, exposição repetida e fornecimento de oportunidades de acompanhamento.	Críticamente baixo	pais e filhos 23/23	HI: 23/23 Canadá (1) EUA (18) Grécia (1) Israel (1) Reino Unido (2)	23/23	2022
GOBBO et al., 2023	Intervenção: recursos educativos como bate-papo rápido Quem entrega: não informado Local de entrega: não informado Para quem entrega: não informado	Resumir as evidências quantitativas em torno da eficácia e da experiência das iniciativas de educação entre pares que foram implementadas.	(+) Bate-papo rápido com uma estratégia de pares envolveram mesas ou promoções de educação de pares obtiveram aumento nas taxas de vacinação. (+) O fornecimento de informações e apoio de pares em uma clínica de imunização tiveram um impacto positivo na vacinação com taxas de vacinação aumentadas em comparação com os valores iniciais. Conclusão: Apesar dos efeitos positivos relatados do uso de iniciativas baseadas na educação entre pares para melhorar a aceitação e as crenças sobre vacinas, esta revisão sistemática revela que há pouca investigação existente em apoio a essa estratégia. As estratégias que inicialmente parecem ter maior efeito são aquelas com uma abordagem combinada entre pares e especialistas em saúde, e aquelas que têm intervenções mais específicas do grupo e de longo prazo entre pares. É necessária mais investigação para confirmar estes resultados e avaliar a eficácia de uma intervenção educativa baseada nos pares numa maior variedade de contextos e para outros tipos de vacinas.	Baixo	não informado	HI: 15/16 Escócia (1) EUA (11) Japão (1) Polónia (2) LMI: 1/16 Nigéria (1)	16/16	2022



HUTCHINSON; SMITH, 2020	Intervenção: educação dos pais e cuidadores usando informações verbais, folhetos escritos e vídeos promocionais Quem entrega: não informado Local de entrega: centros de saúde, hospital Para quem entrega: cuidadores dos recém-nascidos	Avaliar a eficácia das estratégias usadas para promover a “imunização do guaxinim contra a infecção por Bordetella pertussis” no aumento da captação de vacinação de adultos com uma vacina contendo coqueluche (dTpa ou Tdap) pelos pais e cuidadores familiares de recém-nascidos.	(+) As ações educativas para captação materna e paterna da vacina contra coqueluche relatam aumentos estatisticamente significativos nas taxas de vacinação (mudança desde o início +39% para +57%). (0) Um estudo que forneceu educação isolada não relatou nenhuma mudança nas taxas de vacinação contra coqueluche (linha de base 63% versus acompanhamento 63%). Conclusão: Estratégias promocionais para aumentar a adesão à vacinação contra coqueluche por familiares de recém-nascidos, que incluíam fornecimento de informações e acesso rápido e conveniente à imunização, foram eficazes.	Criticamente baixa	adultos 8/8	HI: 8/8 Austrália (2) Canadá (1) EUA (2) França (3)	6/8	2020
LO MORO et al., 2023	Intervenção: educação presencial, aprendizagem on-line síncrona e assíncrona, materiais educacionais, avaliação de desempenho e feedback, alterações de registros eletrônicos, role play/simulação e jogos/aplicativos online. *as sessões educativas eram principalmente sobre atualização ou comunicação científica Quem entrega: profissionais de saúde Local de entrega: NI Para quem entrega: profissionais de saúde e pais	Identificar as intervenções mais recentes dirigidas aos profissionais de saúde para abordar a hesitação e aumentar a adesão à vacina.	(+) Intervenções educativas de multicomponentes mostraram resultados positivos nas taxas de vacinação. Conclusão: Aplicações, jogos, dramatizações/simulações poderiam representar potenciais novas categorias de intervenções para apoiar profissionais de saúde e estudantes no aumento da vacinação entre os pacientes e na melhoria dos seus conhecimentos e confiança. Além disso, as intervenções multicomponentes, incluindo ações tanto para profissionais de saúde como para pacientes, tiveram resultados positivos, mas não consideraram dramatizações/simulações, que deveriam ser integradas em intervenções multiníveis em pesquisas futuras.	Criticamente baixa	adultos, adolescentes e pais não informado	não informado	138/138	2022
LOTT et al., 2020	Intervenção: educação; entrevistas negociadas; breves entrevistas negociadas para identificar e superar as barreiras à vacinação Quem entrega: ACS, educadores de pares Local de entrega: virtualmente por meio de computadores e telefones; cartas; eventos da comunidade; multimídia Para quem entrega: pais-filhos; pais; jovens	Avaliar a eficácia das intervenções para aumentar a absorção da vacina contra o HPV.	(+) Melhorias significativas do início da vacinação foram associadas com intervenção educacional (RR 1,8, IC 95% 0,8 a 4,4) e em universitários com a vacina contra o HPV. (0) Cinco dos sete estudos (71,4%) relatando o início da série, não observaram nenhuma mudança na absorção da vacina com ações educativas, inclusive com entrevistas realizadas com os pais. Conclusão: Encontrou-se evidências limitadas para sugerir que intervenções educacionais podem ser eficazes para melhorar o início e a conclusão da série da vacina contra o HPV em populações minoritárias.	Criticamente baixa	pais-filhos; pais; jovens 9/9	HI: 9/9 EUA (n=9)	8/9	2018



MAUK et al., 2023	Intervenção: sessões/aulas informativas, palestras, workshops, folhetos/apostilas informativas e treinamento on-line. Quem entrega: profissionais de saúde Local de entrega: não informado Para quem entrega: não informado	Consolidar as evidências relativas à eficácia das intervenções comportamentais, com o objetivo de informar as intervenções em todas as fases do processo de administração da vacina	(+) As ações educativas obtiveram um OR geral agrupado foi 2,3 (IC 95%: 2,0–2,5). Considerando apenas os estudos em países de baixa e média renda, o OR agrupado foi de 2,1 (IC 95%: 1,7–2,7). Restringindo-se aos ECR, o OR agrupado foi de 1,7 (IC95%: 1,5–1,9). No entanto, houve uma enorme heterogeneidade nos estudos em todos os estratos. Conclusão: Os nossos resultados mostram que as intervenções comportamentais podem ser utilizadas para aumentar a adesão à vacina na maioria dos contextos, particularmente as recomendações dos prestadores e a vacinação no local. .	Baixo	Crianças 304/613 profissionais de saúde 70/613 adultos em geral 200/613 idosos 57/613 adultos com doenças pré-existent 47/613	HI: 37/64 LUMIC: 27/64	613/613	2020
MAVUNDZA et al., 2021	Intervenção: educação sob medida; educação personalizada; educação narrativa; educação multicomponente; instruções do provedor; anúncio do provedor e do treinamento de conversação (<i>provider announcement and conversation training</i>) Quem entrega: não informado Local de entrega: webnar, clínicas Para quem entrega: mulheres, homens, pais, responsáveis, adolescentes e jovens, profissional de saúde; médicos, pediatras e enfermeiras	Avaliar os efeitos das intervenções para melhorar as coberturas vacinais contra o HPV.	(+) A educação personalizada aos pacientes melhorou a conclusão da série de vacinação contra o HPV (3 estudos, 880 participantes, RR 1,35, IC 95% 1,03 a 1,77, I2 27%). Certeza da evidência baixa. (+) A educação multicomponente aos pacientes sobre o HPV levou a uma diminuição muito pequena na absorção da vacina contra o HPV em comparação com o tratamento padrão (1 estudo, 2.192 participantes, RR 0,98, IC 95% 0,87 a 1,11). Certeza da evidência baixa. (+) As instruções do provedor melhoraram o início da série de vacinas contra o HPV (1 estudo, 925 participantes, RR 1,36, IC 95% 1,20 a 1,54) e melhorou a conclusão da série de vacinas contra o HPV (2 estudos, 3.056 participantes, RR 1,12, IC 95% 1,06 a 1,19, I2 72%). Certeza da evidência muito baixa. (+) O treinamento do provedor mais avaliação e intervenção de feedback mostrou que as taxas de iniciação da série da vacina contra o HPV aumentaram em 10,2 pontos percentuais no e 6,9 pontos percentuais no braço de controle. (0) Estudos mostraram que a educação ao paciente sob medida para o HPV não teve efeito no início da série de vacinas contra o HPV (3 estudos, 1.350 participantes, RR 1,00, IC 95% 0,86 a 1,17). Certeza da evidência como muito baixa. Ainda, a educação personalizada mostraram que a educação personalizada não teve efeito sobre a absorção da vacina contra o HPV (2 estudos, 8.931 participantes, RR 1,01, IC 95% 0,98 a 1,04). Conclusão: Embora várias intervenções tenham melhorado as coberturas vacinais contra o HPV, a certeza das evidências variou de moderada a baixa.	Criticamente baixa	homens e mulheres, adolescentes 27/35 Profissionais de saúde 9/35	HI: 35/35 Austrália (1) EUA (32) Holanda (1) Reino Unido (1)	35/35	2019
MOHAMMED et al., 2019	Intervenção: introdução de estratégias para aumentar a conscientização do provedor sobre as recomendações Quem entrega: não informado Local de entrega: hospital, local de práticas obstétricas, centro médico acadêmico; clínicas pré-natais; hospital; local de práticas obstétricas Para quem entrega: profissionais de saúde, mulheres grávidas	Coletar e resumir sistematicamente as evidências disponíveis sobre a eficácia das intervenções usadas para melhorar a vacinação contra a coqueluche em mulheres grávidas.	(+) A absorção da vacina contra a coqueluche entre as mulheres grávidas melhorou significativamente após o lançamento do kit de ferramentas do <i>American College of Obstetricians and Gynecologists</i> que visava melhorar a conscientização dos profissionais da saúde no centro de atenção terciária. Conclusão: Com base na pesquisa existente, recomendamos a incorporação de programas de imunização materna realizados por parteiras em clínicas pré-natais, o uso de um sistema de lembrete do provedor para direcionar as mulheres grávidas não vacinadas e incluir a imunização contra coqueluche materna como parte do atendimento pré-natal padrão.	Criticamente baixa	mulheres grávidas 6/6	UMI: 0 HI: 6/6 Austrália (1) EUA (5)	6/6	não informado



MURRAY et al., 2021	Intervenção: folheto; educação; prescrição de vacina programa farmacêutico Quem entrega: farmacêutico Local de entrega: farmácias comunitárias, cuidado primário, grupo médico multiespecializado, centro médico, comunidade Para quem entrega: adultos em geral, idosos, pessoas com DM2, asma, DPOC ou adolescentes	Identificar os principais fatores de sucesso para o desenho e implementação de uma intervenção farmacêutica eficaz para melhorar as taxas de aceitação da vacinação contra a <i>influenza</i>.	(+) Os resultados mostram que a vacinação foi 24% mais provável naqueles que usaram a intervenção farmacêutica em comparação com aqueles que usaram o tratamento padrão (6 estudos, 3.182 participantes, RR 1,24, IC 95% 1,05 a 1,47, I² 86,7%). Conclusão: Esta revisão apóia o impacto positivo da expansão das funções do farmacêutico e do farmacêutico nos protocolos de imunização.	Críticamente baixa	adultos em geral, idosos, pessoas com DM2, asma, DPOC ou adolescentes 12/12 (apenas nos resultados e no título dos estudos que informa a população)	UMI: 0 HI: 12/12 Canadá (n=1) EUA (n=10) Japão (n=1)	12/12	2018
NORMAN et al., 2021	Intervenção: educação dos pais (informações para os pais sobre os riscos de infecção por <i>influenza</i> e benefícios da vacinação por meio de aconselhamento por um provedor ou material escrito) Quem entrega: não informado Local de entrega: clínicas pediátricas, hospitais pediátricos Para quem entrega: pais de crianças ou adolescentes com asma ou outras comorbidades	Revisar sistematicamente a literatura avaliando intervenções visando a cobertura da vacina contra a <i>influenza</i> em crianças com comorbidades e avaliar o impacto na cobertura da vacina contra a <i>influenza</i>.	(+) As intervenções educativas mostraram melhorias nas coberturas vacinais No geral, foi observado um alto nível de viés, com todos os estudos, exceto 1, tendo um alto risco de viés em pelo menos 1 dos domínios do GRADE. Conclusão: As intervenções mostraram melhorar consistentemente a cobertura da vacina contra a <i>influenza</i>; no entanto, não foram observadas diferenças significativas na cobertura entre os diferentes tipos de intervenção. Futuros estudos bem desenhados avaliando a eficácia de diferentes intervenções são necessários para informar futuras intervenções ótimas.	Críticamente baixa	crianças e adolescentes com comorbidades 35/35	UMI: 1/35 Turquia (1) HI: 35/35 Austrália (1) Canadá (3) Itália (1) Israel (1) EUA (27)	35/35	2019
OH et al., 2021	Intervenção: comunicação do provedor por meio de recomendação (postura encorajadora em relação à vacina contra o HPV que foi além de fornecer informações básicas) ou discussão Quem entrega: Provedor (profissional de saúde) Local de entrega: AB Para quem entrega: adolescentes e adultos	Caracterizar a força da associação entre a comunicação do provedor e a absorção da vacina contra o HPV, identificar os moderadores dessa relação e compreender a discussão do provedor sobre como influenciar a absorção da vacina.	(+) Uma recomendação do provedor foi associada à maior probabilidade de iniciar a vacinação contra o HPV (59 estudos, 226.224 participantes, pool OR 10,1, IC 95% 7,6, a 13,4, I² 99,4), acompanhamento (OR 9,31, IC 95% 7,10 a 12,22), e de concluir a vacinação (8 estudo, 33.282 participantes, OR agrupado 5,2, IC 95% 1,9 a 13,8, I² 98%). Conclusão: A comunicação do provedor foi fortemente associada ao início, conclusão e acompanhamento da vacinação contra o HPV.	Críticamente baixa	adolescentes e adultos 59/59	HI: 59/59 EUA (59)	vacinação inicial 59/59 vacinal completa 10/59	2019



OKETCH et al., 2023	Intervenção: estratégias de comunicação (educar e informar por meio de teatro, dança e formação) Quem entrega: não informado Local de entrega: conselhos de gestão das escolas Para quem entrega: adolescentes, responsáveis e pais de meninas adolescentes, líderes comunitários, professores e educadores, profissionais de saúde	Explorar as estratégias de comunicação adotadas, os sucessos, os desafios e as lições aprendidas nos países subsaarianos para melhorar a imunização contra o papilomavírus humano (HPV).	(+) Educar e informar por meio de teatro, dança e formação para facilitar a tomada de decisões atingiu 85% (IC 95% 0,84% a 0,87%) de aceitação da vacina. (+) A comunicação por meio de mídia, porta a porta, campanhas de vacinação e estratégia face a face melhoraram a aceitação da vacina entre adolescentes, pais/responsáveis, líderes religiosos e professores/educadores, bem como entre decisores políticos. (+) Aceitação da vacina foi elevada com a formação (por meio de apresentações em PowerPoint e dramatizações) para prestadores de cuidados de saúde como aos decisores políticos. (+) Canais de comunicação utilizados incluíam reuniões comunitárias, cartazes informativos, panfletos, televisão, rádio aumentaram a taxa de conclusão de vacinação, onde a comunicação e educação intensiva, especialmente daquelas que envolveram líderes comunitários e religiosos, professores e educadores, profissionais de saúde, conselhos de administração escolar e decisores políticos. A utilização de materiais de informação, educação e comunicação, utilização de meios de comunicação social, reuniões comunitárias e formação das partes interessadas alcançou boas taxas de conclusão (60,9% e 97,8%). (+) Brochuras, panfletos, fichas informativas e folhetos trouxeram uma mudança no conhecimento e na atitude em relação à vacina. Conclusão: A comunicação da vacina contra o HPV é fundamental para garantir que a comunidade compreenda a importância da vacinação. As estratégias de comunicação mais eficazes incluíram aquelas que educam a população sobre a vacina contra o HPV, facilitam a tomada de decisões sobre a aceitação da vacina e a apropriação comunitária do processo de vacinação.	Criticamente baixa	adolescentes 14/22 pais/responsáveis 17/22 líderes comunitários 6/22 professores e educadores 7/22 profissionais de saúde 3/22 decisores políticos 5/22	LMI: 9/22 Nigéria (4) Quênia (3) Camarões (1) Tanzânia (1) UMI: 6/22 África do Sul (6) Multicêntricos: 4/22 Camarões, Gana, Quênia, Lesoto, Mali, Tanzânia, Uganda e Zâmbia (1) Lesoto e Camarões (1) Camarões, Quênia, Lesoto, Tanzânia e Uganda (1) NI (1) LI: 3/22 Uganda (2) Mali (1)	22/22	2022
OKOLI et al., 2021	Intervenção: sessões de treinamento/educação baseadas em equipe e o uso de orientações/ informações pontuais Quem entrega: não informado Local de entrega: local de trabalho Para quem entrega: médicos, enfermeiros e farmacêuticos	Resumir as evidências sobre intervenções em profissionais de saúde (médicos/enfermeiros/farmacêuticos) para aumentar as taxas de vacina contra a influenza.	(+) Evidências mostraram que o treinamento/educação de médicos em equipe aumentou significativamente as taxas de vacinação em pacientes adultos (13,4%, 8,6 a 18,1, I2 = 0%). (+) Evidências mostraram que o fornecimento único de diretrizes/informações aos médicos, médicos e enfermeiros aumentou significativamente as taxas de vacinação em pacientes adultos (3 estudos, 23,8%, IC 95% 15,7 a 31,8%, I2 45,8%) e pacientes pediátricos (2 estudos, 24%, IC 95% 8,1 a 39,9%, I2 0%). Conclusão: Evidências limitadas de baixa a moderada qualidade sugerem que várias formas de educação para médicos e enfermeiros, e o uso de alertas de lembrete por médicos e enfermeiros, podem ser eficazes para aumentar as taxas de vacinação em populações de pacientes adultos e pediátricos	Criticamente baixa	adultos 38/38	UMI: 1/38 Índia (1) HI: 36/38 Austrália (3) Canadá (1) Dinamarca (1) EUA (28) Holanda (1) Turquia (1) Suíça (1)	35/38	2019



OU et al., 2022	Intervenção: intervenções baseadas em teoria como Modelo de Crenças em Saúde (HBM), do Modelo Transteórico (TTM) e do modelo de Informação, Motivação e Habilidades Comportamentais (IMB), incorporando componentes educacionais, cognitivos e de mudança de comportamento e lembretes de acompanhamento. Páginas temáticas, vídeos educativos, intervenções adaptadas ao computador e mensagens de texto eletrônicas foram utilizadas como diversas modalidades de apoio à transmissão de mensagens de educação para a saúde. Quem entrega: não informado Local de entrega: não informado Para quem entrega: adultos em idade universitária	Investigar a eficácia das intervenções de vacinação contra o HPV em adultos em idade universitária.	(+) As intervenções orientadas por teorias foram consideradas estratégias mais eficazes para aumentar as intenções e a adesão à vacina do que teorias de mudança comportamental. (+) Intervenções desenvolvidas sob a influência dos construtos Teoria do Comportamento Planejado e modelo de Informação, Motivação e Habilidades Comportamentais, os resultados bem-sucedidos foram identificados 2,44 vezes mais pessoas completando a série vacinal do que o grupo de cuidados habituais. Além disso, os participantes que demonstraram intenções de vacinar tiveram dez vezes mais probabilidade de iniciar a vacinação do que aqueles sem intenções. (+) Resultados favoráveis relacionados a melhores crenças em saúde e intenções de vacinar também foram encontrados em sessões educacionais e campanhas facilitadas por estudantes de medicina, farmácia, residentes de clínicas de saúde e mídias sociais. (0) Houve aumento do conhecimento e das crenças sobre após as intervenções, contudo, não foram identificadas associações entre o aumento do conhecimento, a percepção de risco e a intenção de ser vacinado. (?) A qualidade geral dos estudos incluídos foi moderada, e foram encontradas amostras de conveniência baseadas no campus, descrição insuficiente de desgastes de participantes e procedimentos de ocultação e cegamento de alocação em estudos experimentais, medidas de autorrelato e evidências limitadas de confiabilidade e validade do instrumento, principais fatores que poderiam aumentar o risco de viés nos estudos e comprometer a transferibilidade e generalização dos resultados do estudo. Conclusão: Os resultados da revisão sugeriram o uso de intervenções de vacinação incorporadas com componentes educacionais para promover a absorção da vacina entre adultos jovens. Intervenções de apoio adaptadas a diferentes populações e contextos são cruciais para abordar o conhecimento sub-ótimo relacionado com o HPV e o estado de vacinação entre os jovens beneficiários.	Críticamente baixa	adultos em idade universitária 10/10	HI: 9/10 Canadá (2) EUA (7) UMI: 1/10 China (1)	10/10	2020
PANICKAR et al., 2023	Intervenção: tecnologias de comunicação (vídeos, realidade virtual, grupo de redes sociais, plataforma de saúde online, assistentes virtuais, uma aplicação para smartphone e um jogo interativo de saúde) Quem entrega: não informado Local de entrega: não informado Para quem entrega: adultos em geral	Identificar tecnologias utilizadas na comunicação sobre segurança de vacinas e avaliar o seu impacto na intenção, adesão, conhecimento, atitude e percepções dos consumidores sobre a vacinação.	(+) Vídeo narrativo em comparação às informações escritas com aumentou a intenção e adesão à vacinação contra o HPV em estudantes universitários. (+) Vídeo ou informações escritas sobre o HPV mostraram um aumento significativo na intenção da vacinação. Aplicativo para smartphone usando gamificação com intuito de aumentar a alfabetização sobre vacinação do sarampo, caxumba e rubéola apresentou aumento estatisticamente significativos na intenção. (+) Assistentes virtuais semelhantes a mães ou médicos resultaram num maior conhecimento estatisticamente significativo, bem como em atitudes mais positivas em relação à vacinação. (+) Aplicativo de com gamificação para melhorar o conhecimento sobre vacinas relataram uma confiança maior estatisticamente significativa em sua decisão de vacinação. (+) O uso de grupos de redes sociais apresentou um aumento significativo da confiança das mães para vacinar os seus filhos contra a <i>influenza</i>. Conclusão: Embora a utilização de tecnologias inovadoras esteja a aumentar, os vídeos continuam a ser a tecnologia mais popular para a comunicação sobre a segurança das vacinas. A tecnologia de comunicação, especialmente com mensagens narrativas, melhora o envolvimento e a compreensão do paciente.	Críticamente baixa	adultos, pais ou responsáveis 20/22 alunos 2/22	HI: 20/22 EUA (13) Canadá (2) Hong Kong (2) Itália (1) Holanda (1) Dinamarca (1) UMI: 2/22 China (1) Indonésia (1)	22/22	2022



PATEL et al., 2023	Intervenção: (1) orientadas ao paciente (ou seja, lembretes e educação), (2) orientadas ao médico (ou seja, educação e prontuário eletrônico), (3) combinadas orientadas ao paciente + médico e (4) orientadas para barreiras (ou seja, sistemas de navegação, que são definidos como pessoas cuja responsabilidade principal é fornecer orientação personalizada aos pacientes à medida que navegam pelo sistema de saúde) Quem entrega: médico infectologista ou uma enfermeira Local de entrega: centros acadêmicos, comunidade, consultório particular, consultório acadêmico e privado, centro de atenção terciária Para quem entrega: pacientes e médicos	Comparar as diferentes intervenções destinadas a aumentar as taxas de vacinação em pessoas com doença inflamatória intestinal e artrite reumatóide	(+) Nos estudos de pessoas com doença inflamatória intestinal, independentemente da intervenção, houve um aumento nas taxas de vacinação pneumocócica em 14/15 intervenções em comparação com nenhuma intervenção. Todas as intervenções aumentaram a captação de vacinação pneumocócica em comparação com nenhuma intervenção (OR 4,74, IC 95% 2,94 a 7,64, I2 90%). O maior efeito foi observado em estudos orientados a barreiras (OR 12,68, IC 95% 2,21 a 72,62, I2 92%). (+) Todos os tipos de intervenção (orientada para o paciente, orientada para o médico, combinada orientada para o paciente + médico e orientada para barreiras) aumentaram nas taxas de vacinação contra a <i>influenza</i> na doença inflamatória intestinal. (+) Em estudos envolvendo pessoas com artrite reumatóide, houve um aumento nas taxas de vacinação pneumocócica para todas as intervenções em comparação com nenhuma intervenção (OR 2,74, IC 95% 1,80 4,17, I2 95%). (0) Intervenções realizadas com pessoas com artrite reumatóide mostraram um aumento na taxa de vacinação pós-intervenção para vacinação contra a <i>influenza</i>. Contudo, houve resultado de que as taxas de vacinação pré e pós-intervenção permaneceram exatamente as mesmas (-) As intervenções trouxeram uma queda na taxa de vacinação pós-intervenção em 4%. Conclusão: Os dados sugerem que muitas intervenções diferentes podem aumentar as taxas de vacinação pneumocócica. Parece que as intervenções orientadas para barreiras podem ter o maior efeito positivo no aumento da adesão à vacinação pneumocócica. No entanto, os médicos devem ser encorajados a implementar medidas mais adequadas à sua prática. Futuros ensaios clínicos randomizados de alta qualidade são necessários para determinar a melhor abordagem para otimizar as taxas de vacinação.	Críticamente baixa	pacientes e médicos 15/15	HI: 15/15 Bélgica (1) Dinamarca (1) EUA (10) França (1) Austrália e Reino Unido (1)	15/15	2020
PERROUD et al., 2022	Intervenção: folhas informativas sobre a vacina contra o ébola + discussões em grupos focais ou entrevistas; folhetos informativos e discussões em grupo, palestras, vídeos educativos sobre vacinação contra a <i>influenza</i> baseado no modelo de crenças em saúde. Quem entrega: não informado Local de entrega: clínica, hospital, câncer individual, clínica móvel, ambiente de trabalho, não especificado Para quem entrega: idosos, profissionais da saúde, estudantes e a população adulta em geral	Resumir a literatura existente sobre estratégias para melhorar a intenção e a adesão à vacinação entre adultos em países de baixo e médio rendimento (PRMB) para informar a implementação futura em várias populações e contextos.	(+) A intervenção com o maior aumento relatado na intenção de vacinação (29%) consistiu numa discussão em grupo engajada sobre atitudes e práticas de conhecimento da vacina contra o ébola. (+) Houve aumento de pontos percentuais menores (1–12%) com intervenções educacionais que usaram vários meios de comunicação, incluindo panfletos, um vídeo e uma palestra. (+) Resultados positivos na adesão à vacinação foram encontrados com mensagens de prevenção e controle do H1N1, incluindo informações sobre vacinação. (0) A intervenção envolvendo pais informados durante consultas pediátricas sobre a necessidade de vacinação pneumocócica para avós elegíveis; informações sobre acesso e administração da vacina apresentou aumento da adesão em 9%, mas não foi estatisticamente significativo Conclusão: Os resultados desta revisão destacam alavancas que podem ser usadas para incentivar a intenção e adesão à vacina na contínua distribuição das vacinas contra a Covid-19, bem como na implantação de outras vacinas em populações adultas em países de baixa e média renda (LMCs). Das pesquisas incluídas, as intervenções multicomponentes foram as mais eficazes, principalmente quando direcionadas a múltiplos determinantes da vacinação. No entanto, a baixa qualidade dos estudos indica a necessidade de pesquisa adicional para validar essas descobertas.	Críticamente baixa	adultos 13/22 idosos 6/22 população em geral 3/22	LMI: 5/22 Egito (2) Camboja (1) Nigéria (1) Nepal (1) UMI: 16/22 China (4) Brasil (3) México (2) Turquia (2) Tailândia (2) Colômbia (1) Líbano (1) Jordânia (1)	22/22	2021



PETKOVIC et al., 2021	Intervenção: Mídia social (blog, fórum de discussão, sala de bate-papo e portal “Faça uma pergunta” através do qual os participantes podiam fazer perguntas diretamente aos nossos especialistas sobre vacinação) Quem entrega: não informado Local de entrega: De forma remota Para quem entrega: mulheres grávidas; estudantes universitários e funcionários; mães com pelo menos um filho de 6 a 72 meses	Avaliar a eficácia das intervenções de mídia social interativa, nas quais os adultos são capazes de se comunicar diretamente uns com os outros, na mudança de comportamentos de saúde, funções corporais, saúde psicológica, bem-estar e efeitos adversos.	(+) A mídia social interativa pode aumentar a captação de vacinação (2 estudos, SMD 0,38, IC95% -0,25 a 1,00, I2 0%), mas o resultado é incerto. Isso representa um aumento na captação de vacinação de 1,5% para o grupo de mídia social (de 1,1% para 3,2% a mais). Conclusão: A revisão mostrou que as evidências eram incertas. Nenhum dos estudos incluídos relatou efeitos adversos relacionados ao componente de mídia social da intervenção.	Modér- rada	adultos 3/88	UMI: 1/3 China (1) HI: 2/3 Austrália (1) EUA (1)	3/88	2020
SINGH et al., 2022	Intervenção: treinamentos em saúde comunitária (Visitas domiciliares e campanhas de informação, sistemas de gestão de saúde controlados pessoalmente (PCHMS) e sistema de informação nutricional para ação em nível comunitário (COLNISA)); intervenção educacional por meio de vídeos, pôsteres e palestras Quem entrega: profissionais de saúde/estagiários médicos, ACS Local de entrega: domicílio Para quem entrega: pais/cuidadores de crianças, líderes religiosos de uma comunidade	Examinar minuciosamente as intervenções testadas a nível mundial para aumentar a adesão à vacinação, abordando a hesitação vacinal em várias fases destas intervenções em todo o mundo e ajudar os decisores políticos na implementação de estratégias apropriadas para resolver a questão.	(+) Visitas domiciliares e campanhas de informação foram os tipos mais comuns de modalidades de treinamento comunitário, exceto para os dois estudos que tinham sistemas de gestão de saúde controlados pessoalmente (PCHMS) e sistema de informação nutricional para ação em nível comunitário (COLNISA) como estratégias de treinamento comunitário em saúde que levaram a um aumento geral nas coberturas vacinais de 21 para 33%. (+) Atividade comunitária para o envolvimento sistemático dos pais e as visitas domiciliares por parte dos agentes comunitários de saúde e dos internos médicos melhoraram significativamente a aceitação do programa e a utilização dos serviços de imunização. (+) Intervenção educacional por meio de vídeos, pôsteres e palestras pode melhorar a aceitação da vacina. Conclusão: Este estudo indica que as estratégias devem basear-se na necessidade e nas razões da hesitação vacinal da população-alvo. É necessária uma abordagem multidimensional que envolva membros da comunidade, famílias e indivíduos para resolver essa questão desafiadora.	Crítica- mente baixa	população em geral 33/33	HI: 19/33 Austrália (1) Canadá (1) EUA (14) EUA, Austrália (1) Grécia (1) Suíça (1) LMI: 12/33 Filipinas (1) Gana (1) Índia (3) Nicarágua (1) Nigéria (4) Paquistão (1) República da Zimbábue (1) UMI: 1/33 Irã (1) Multicêntricos 1/33 Austrália, Nigéria (1)	33/33	2019



TAMPI et al., 2022	Intervenção: treinamento sobre como se comunicar com os pacientes, intervenções educacionais e feedback de desempenho, formação baseada na internet, recomendações de peritos; intervenções educativas para pais ou cuidadores Quem entrega: não informado Local de entrega: ambiente de atenção básica, ambiente hospitalar, clínica privada, ambiente comunitário Para quem entrega: profissionais da saúde, pais ou responsáveis de bebê e crianças	Estimar a prevalência de oportunidades perdidas de vacinação (OPV) na América Latina e o efeito das intervenções direcionadas aos sistemas de saúde, profissionais de saúde, pacientes e comunidades nas OPV.	(+) Treinamento à equipe de saúde sobre como se comunicar com os pacientes demonstrou ter evidência de certeza moderada de que o provavelmente reduzem as OPVs (RR 0,97, IC 95% 0,95–0,98). (+) Intervenções educacionais e feedback de desempenho podem reduzir OPV (RR 0,27, IC 95% 0,20–0,36). (+) Intervenções educacionais podem reduzir OPV (RR 0,56 IC 95% 0,35 a 0,88). (+) Intervenções educacionais direcionadas a pacientes ou cuidadores apresentam evidências de qualidade moderada de que provavelmente reduzem as OPV (RR 0,89, IC 95% 0,73 a 1,09). (0) Formação baseada na internet e utilizou recomendações de peritos não relataram reduções nas OPVs direcionadas à equipe de saúde. (?) A certeza das evidências sobre intervenções para reduzir OPV variou de muito baixa a moderada, devido a sérios problemas de risco de viés e imprecisão, e os estudos que medem a prevalência de OPV na América Latina eram de baixa certeza Conclusão: Não há provas suficientes que apoiem a implementação de qualquer intervenção como política baseada apenas na redução potencial de OPV, sem considerar vários fatores, incluindo custos, viabilidade, aceitabilidade e equidade.	Criticamente baixa	profissionais de saúde 8/27 responsáveis ou cuidadores 7/27	HI: 23/27 Austrália (3) EUA (20)	20/27	2019
TERRELL et al., 2023	Intervenção: Infográficos Quem entrega: não informado Local de entrega: não informado Para quem entrega: adultos ou crianças acima de 12 anos	Esta revisão sistemática teve como objetivo: (1) Rever e descrever as intervenções atuais para abordar a hesitação/recusa da vacina contra a Covid-19; (2) Avaliar se estas intervenções são eficazes para aumentar a adesão à vacina.	(+) Infográfico foi eficaz no aumento das taxas de conclusão de um regime de duas doses de Covid-19. O infográfico que utilizou gráficos e imagens simples foi o que alcançou um melhor resultado. Os autores relataram que o local do estudo atendeu 15,8% mais receptores de segunda dose em comparação com todos os outros locais de vacinação do condado no mesmo período. (?) Incertezas a respeito da coleta de dados e variáveis potencialmente confundidoras que possam ter resultado em taxas de vacinação diferentes em outros locais. Além disso, não foi relatado o aumento de receptores da segunda dose no local do estudo pode ter sido devido ao ritmo desigual na distribuição da vacina. Conclusão: As evidências sobre a eficácia das intervenções de hesitação vacinal contra a Covid-19 permanecem limitadas e são necessárias mais evidências para o desenvolvimento de orientações claras sobre intervenções eficazes para aumentar a adesão à vacina.	Baixa	crianças 1/6 adultos 6/6	HI: 6/6 EUA (5) Itália (1)	6/6	2022
TUCKERMAN et al., 2023	Intervenção: ações educativas multicomponentes (cartazes, banco de informações no local de trabalho, site, reuniões, pesquisas entre outros); defensor de vacinação Quem entrega: não informado Local de entrega: hospitais Para quem entrega: profissionais de saúde	Avaliar a eficácia das intervenções para aumentar a adesão à vacinação nos profissionais de saúde em comparação com nenhuma intervenção ou intervenções alternativas.	(+) Educação de multicomponentes apresentou um aumento na proporção de profissionais de saúde vacinados (RR 1,76, IC 95% 1,26 a 2,45). (+) Análise de decisão individual enviada por correio em comparação com o controle aumentou a proporção de profissionais médicos vacinados ou rastreados para Hepatite B (RR 1,76, IC 95% 1,26 a 2,45). (+) O uso de um defensor da vacina que promoveu, incentivou e vacinou pares mostrou diferenças significativas na porcentagem de indivíduos vacinados no grupo de intervenção versus controle (54% versus 41%, respectivamente, $p < 0,001$). (0) Uso de material educativo enviado pelo correio comparado a prática padrão não encontrou nenhuma evidência de aumento no número de funcionários vacinados (RR 1,14, IC 95% 0,75 a 1,73).	Criticamente baixa	profissionais de saúde 13/13	HI: 13/13 EUA (7) Canadá (2) Países Baixos (2) França (1) Inglaterra (1) Israel (1)	13/13	2022



			(0) Uso de memorando educativo e abordagem pessoal (telefonema) não encontrou evidências de que ligar para os profissionais de saúde além de um memorando educativo e enviar uma carta aumentasse consideravelmente o número de profissionais de saúde vacinados (RR 1,77, IC 95% 0,79 a 3,96). (0) O uso material de programa educacional para implementar um programa de <i>influenza</i> sazonal direcionado ao manejo comparado a prática padrão encontrou um aumento na proporção de profissionais de saúde vacinados aos 3 anos de acompanhamento (RR 1,20, IC 95% 1,18 a 1,21), mas não no acompanhamento de 2 anos (RR 1,01, IC 95% 0,99 a 1,03). (0) Educação no local de trabalho não constatou que aumentasse a proporção de profissionais de saúde vacinados. (0) Absenteísmo de profissionais de saúde foi maior entre aqueles que receberam educação multicomponente (RR 1,21, IC 95% 1,10–1,34. No entanto, os dados de um grupo de controle estavam ausentes (aproximadamente 20% dos participantes do grupo de controle) (0) Intervenção onde não estava presente nenhum defensor, a percentagem global de vacinação aumentou ligeiramente nos grupos (38–41%, $p = 0,25$). (?) A qualidade da evidência foi classificada de baixa a muito baixa na maioria das comparações, em muitos casos porque todos os estudos incluídos apresentavam um alto risco de viés. Conclusão: Há poucos estudos robustos que avaliem intervenções para aumentar a vacinação em profissionais de saúde. Uma limitação desta revisão sistemática é que as intervenções são diversas, mal relatadas e poucas eram suficientemente semelhantes para serem combinadas numa avaliação. É necessária mais investigação sobre os efeitos das intervenções para aumentar a vacinação dos profissionais de saúde, o que deve abordar uma variedade de vacinas e não apenas a vacinação contra a <i>influenza</i>.					
WU et al., 2023	Intervenção: avaliação e feedback dos profissionais de saúde (partilhadas informações sobre as coberturas vacinais ou percentagens de oportunidades perdidas com os prestadores participantes, e o desempenho dos prestadores na entrega da vacina à população-alvo foi avaliado periodicamente. Em alguns casos, foram concedidos incentivos se os prestadores de cuidados de saúde atingissem a meta desejada de coberturas vacinais); treinamento dos profissionais Quem entrega: não informado Local de entrega: clínicas Para quem entrega: profissionais de saúde	Avaliar os efeitos e os custos das intervenções baseadas nos prestadores destinados a aumentar a cobertura da vacinação contra o HPV.	(+) Entre as participantes do sexo feminino com idades compreendidas entre os 13 e os 18 anos, a alteração na taxa de conclusão da vacina contra o HPV após os prestadores terem sido submetidos à avaliação presencial e à intervenção de feedback foi significativamente maior do que no grupo de controle. (+) A realização de avaliação e feedback de profissionais mostrou que a taxa de início da série de vacinas contra o HPV entre ambos os sexos foi significativamente maior nos grupos de intervenção do que nos grupos de controle. (+) Treinamento de anúncio, onde o provedor foi treinado para fazer uma breve declaração para lembrar aos pais que seu filho deveria ser vacinado contra o HPV descobriu que o treino de anúncio, mas não o treino de conversação, melhorou a taxa de iniciação da vacina contra o HPV entre adolescentes. (+) A intervenção virtual de treinamento de provedores (um curso on-line com reforço por e-mail e mensagens de texto) foi útil para melhorar a taxa de início da vacina contra o HPV, particularmente nas consultas de crianças saudáveis.	Crítica-mente baixa	profissionais de saúde 13/13	HI: 13/13 EUA (7) Canadá (2) Países Baixos (2) França (1) Inglaterra (1) Israel (1)	32/32	2021



			(0) Treinamento de profissionais e educação de pacientes de etnia específica, incluindo populações dos Apalaches e afro-americanas e hispânicas descobriram que os pacientes do grupo de intervenção tinham uma taxa de iniciação da vacina contra o HPV significativamente mais elevada do que o grupo de controle. O estudo focado em pacientes em Appalachian Ohio, a intervenção combinada aumentou a taxa de iniciação da vacina contra o HPV. Para etnia Apalaches apresentou uma taxa de conclusão da vacina contra o HPV no grupo de intervenção foi inferior à do grupo de controle, no entanto, a taxa global de absorção da vacina permaneceu baixa. (0) Treinamento de profissionais e educação de pacientes (0) As taxas de conclusão da vacina contra o HPV nas participantes do sexo feminino de 11 a 12 anos de idade não foram significativamente diferentes entre os grupos de intervenção e de controle. (0) Intervenções de avaliação e feedback para profissionais de saúde em clínicas de cuidados primários trouxeram pouca mudança nas taxas de início da vacina contra o HPV 12 meses. (0) Avaliação e feedback dos prestadores com formação dos prestadores não diferiu significativamente na taxa de coberturas vacinais contra o HPV entre os grupos de intervenção e de controle. Conclusão: As intervenções baseadas nos prestadores foram eficazes na melhoria das taxas de vacinação contra o HPV. A sustentabilidade e a implementação contínua são os fatores centrais que contribuíram para o sucesso da intervenção.						
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Fonte: Elaboração própria

ACRÔNIMOS:

ACR – agente comunitário de saúde; DR – risk difference (diferença de risco); ECR – ensaio clínico randomizado; EUA – Estados Unidos; GRADE – *Grading of Recommendations Assessment, Development and Evaluation* (avaliação da qualidade da evidência); HI – *high income* (alta renda); I2 – índice de heterogeneidade; IC 95% – intervalo de confiança de 95%; LMI – renda média baixa (Lower middle income); OR – *odds ratio* (razão de chances); RR – *risco relativo*; SMD – *standardised mean difference* (diferença média padronizada); UMI – *upper middle income* (renda média-alta). Direção do efeito: (+) indica benefícios da intervenção, (0) indica que a intervenção não apresentou efeito, (?) indica incertezas em relação ao resultado da intervenção.

NOTA:

Os quadros fornecem informações detalhadas sobre as revisões sistemáticas identificadas. Cada linha do quadro corresponde a uma revisão sistemática. A coluna “AMSTAR 2” refere-se à avaliação da qualidade global metodológica da revisão sistemática utilizando o instrumento Para avaliar a qualidade metodológica de revisões sistemáticas incluídas foi utilizada a ferramenta AMSTAR 2 – Assessment of Multiple Systematic Reviews (https://amstar.ca/Amstar_Checklist.php). Para determinar a confiança global nos resultados das revisões sistemáticas, os domínios avaliados como “parcialmente sim” foram computados como se representassem uma falha/fraqueza completa (por exemplo, avaliados como “não”). Os domínios utilizados como críticos foram aqueles determinados pelos autores no artigo original, com classificação da confiança nos resultados das revisões em alta, moderada, baixa ou criticamente baixa. As demais colunas trazem a proporção dos estudos que incluíram a população-alvo, a proporção dos estudos que foram realizados em cenários/países de acordo com renda, a proporção dos estudos com foco no problema e o último ano da busca para inclusão de estudos na revisão sistemática respectiva. Nesta síntese, são apresentados de acordo com a nova classificação do Banco Mundial, de 2021 (<https://datahelpdesk.worldbank.org/knowledgebase/articles/906519>).

APÊNDICE H

Revisões sistemáticas sobre a opção 3 – Promover estratégias combinadas com foco na vacinação.

Autor	Elementos da opção	Objetivo do estudo	Principais achados	AMSTAR 2	Proporção de estudos que incluíram a população-alvo	Proporção de estudos realizados em Países de baixa e média renda e outros e identificá-los	Proporção de estudo com foco no problema	Último ano da busca
ABDULLAH et al., 2020	Intervenção: Sessão de educação, contatos repetidos, feedback individualizado e incentivos; Marketing social e educação em saúde Quem entrega: profissionais de saúde Local de entrega: escolas, centros de saúde Para quem entrega: meninos ou meninas, adolescentes, pais e profissionais	Avaliar os efeitos de intervenções para melhorar a adesão da vacina entre adolescentes.	(+) Sessão de educação, contatos repetidos, feedback individualizado e incentivos provavelmente melhoram a aceitação da vacina contra o HPV em comparação com a prática habitual. Evidências de moderada incerteza. (+) Marketing social e educação em saúde podem melhorar a absorção da vacina contra o HPV em comparação com a prática usual (1 estudo, 25.869 participantes, RR 1,41, IC 95% 1,25 a 1,59, evidências de baixa incerteza). Conclusão: Várias estratégias foram avaliadas para melhorar a vacinação dos adolescentes, no entanto, a maioria das evidências é de certeza baixa a moderada. Embora esta pesquisa forneça alguma indicação do efeito provável dessas intervenções, a probabilidade de que os efeitos sejam diferentes é alta.	Alta	adolescentes 16/16	UMI: 1/16 Tanzânia (1) HI: 15/16 EUA (12) Austrália (1) Suécia (1) Reino Unido (1)	16/16	2018
ACAMPORA et al., 2020	Intervenção: multicomponentes (lembrete, informação, educação, incentivos financeiros, feedback para provedores) Que entrega: não informado Local de entrega: não informado Para quem entrega: adolescentes e / ou seus pais; profissionais de saúde; ambos	Reunir evidências da literatura existente sobre estratégias que podem ser usadas em países de alta renda para aumentar as coberturas vacinais contra o HPV na população adolescente.	(+) Estratégias de lembretes / lembrete mais incentivo financeiro voltadas a adolescentes e pais aumentaram nas coberturas vacinais em termos de início e / ou término de todas as doses (+) Prática do Programa de Transformação dos Quatro Pilares" (atividades de comunicação com pais e adolescentes com intervenções destinadas a facilitar o acesso à vacinação) aumentaram o início e conclusão da vacinação. (+) Ações educacionais e treinamento mais relatórios periódicos de feedback sobre a cobertura para provedor mostraram aumento significativo do início e conclusão das doses de vacina. (+) Atividades de informação ou educação associada a uma ou mais atividades de lembrete e em três dos oito trabalhos (37,5%) relatando a conclusão de todas as doses. (+) Atividades de informação ou educação associada a uma ou mais atividades de lembrete relataram aumento de participantes com a conclusão de todas as doses. (+) Educação do provedor, relatórios de feedback periódicos sobre a cobertura e lembretes destinados aos pacientes mostraram aumentos significativos nas coberturas	Críticamente baixa	adolescentes/pais 31/38 profissionais de saúde 16/38	HI: 38/38 EUA (31) Japão (1) Europa (Suécia, Inglaterra, Itália, Holanda, e Escócia (6) * não informa quantos em cada país ou se foi estudo multicêntrico	38/38	2018



			(+) Educação para provedores, adolescentes e pais mais incentivos financeiros foram associados a aumentos significativos da vacinação. (0) Relatórios periódicos de feedback e lembretes não mostraram eficácia na vacinação. Conclusão: Os sistemas de saúde pública devem, portanto, trabalhar na integração de várias abordagens, incluindo lembretes personalizados, atividades de informação e educação destinadas a aumentar a conscientização e conhecimento de adolescentes, pais e profissionais de saúde sobre a infecção e vacina contra o HPV.					
ADEAGBO et al., 2022	Intervenção: inquérito e experiências multicomponentes Quem entrega: governo Local de entrega: gestão do estado Para quem entrega: população negra	Descrever as diferentes intervenções utilizadas para melhorar a adesão à vacina contra a Covid-19 entre as populações negras, a eficácia e os resultados destas intervenções, e orientações de investigação futura que podem ajudar a abordar a hesitação em relação à vacina contra a Covid-19 e outras disparidades relacionadas com a saúde.	(+) Uso de inquérito e experiências multicomponentes aumento a probabilidade de vacinação entre os participantes negros com a condição de exigência; especificamente, 80% dos entrevistados negros relataram a intenção de vacinar contra Covid-19 do grupo intervenção comparado a 56% do grupo controle. Conclusão: esta revisão sistemática revelou que a consideração dos contextos socioculturais, históricos e políticos das populações negras é importante, mas intervenções personalizadas que integram estratégias de afirmação da cultura têm maior probabilidade de diminuir a hesitação em relação à vacina contra a Covid-19 e aumentar a adesão entre as populações negras.	Críticamente baixa	não informado	HI: 10/14 EUA (10) LMI: 4/14 África do Sul (2) Nigéria (1) Etiópia (1)	14/14	2021
BARNARD et al., 2019	Intervenção: mensagens personalizadas em sites a mensagens de vídeo com quadros de ganho e perda, mensagens estigmatizantes e orientadas ao medo, sistemas aprimorados de lembretes Quem entrega: não informado Local de entrega: ambientes de laboratório controlados, dois o fizeram em clínicas de saúde e um em ambiente de feira de saúde Para quem entrega: estudantes universitários que não foram previamente vacinados	Resumir as melhores evidências disponíveis sobre as intervenções que poderiam ser implementadas no ambiente universitário para aumentar a vacinação contra o HPV em estudantes universitários que não foram previamente vacinados.	(+) Educação de saúde mensal e avisos de lembrete alcançou a conclusão de duas doses em 53% dos participantes e três doses em 34% participantes. Conclusão: Poucas intervenções resultaram em absorção substancial da vacina contra o HPV.	Críticamente baixa	jovens adultos 9/9	HI: 9/9 Austrália (1) EUA (n=8)	9/9	2017



BRILLO et al., 2023	Intervenção: tutorial interativo baseado em iPad (uma aplicação baseada em iBook que explica os benefícios da vacinação pré-natal) e alguns mapas para farmácias/departamentos de saúde locais que oferecem vacinas. Quem entrega: não informado Local de entrega: não informado Para quem entrega: mulheres grávidas e profissionais de saúde	Analisar os ECR disponíveis sobre a eficácia das intervenções focadas em mulheres grávidas para aumentar a vacinação contra <i>influenza</i> durante a gravidez.	(+) As intervenções agrupadas mostraram que houve um efeito estatisticamente não significativo no aumento da adesão à vacina contra a <i>influenza</i> em mulheres grávidas em comparação às mulheres do grupo controle (OR 1,53, IC 95 % 0,69 a 3,42, p = 0,30). Conclusão: Diversas intervenções educativas para mulheres grávidas podem efetivamente aumentar a adesão à vacinação contra a <i>influenza</i> nesta população. Especificamente, panfletos, websites e uma breve educação individual podem ser ferramentas eficazes.	Criticamente baixa	mulheres adultas 7/7	HI: 7/7 Austrália (1) Canadá (1) EUA (4) Hong Kong (1)	7/7	2021
DATHINI et al., 2022	Intervenção: lembrete por SMS e incentivos financeiros Quem entrega: não informado Local de entrega: não informado Para quem entrega: pais	Fornecer provas de diferentes estratégias de lembrete aos pais e implicações de custos para uma melhor cobertura e oportunidade da imunização	(+) Houve resultado positivo nas coberturas vacinais e na adesão a vacinação com uso de lembrete por SMS e incentivos financeiros (OR 1,5 IC 95% 1,238 a 862, p > 0,001, I2 0%) Custos O custo por criança varia de US\$ 0,0075 a US\$ 10. Conclusão: O estudo conclui que a tecnologia móvel é uma estratégia promissora e econômica para melhorar os resultados da imunização.	Baixa	pais 24/24	HI: 5/24 Austrália (2) EUA (3) LMI: 19/24 Bangladesh (1) Guatemala (2) Índia (2) Indonésia (1) Etiópia (1) Quênia (2) Nigéria (6) Paquistão (1) Zimbábue (1)	24/24	2022
EKEZIE et al., 2023	Intervenção: envolvimento de visitantes de saúde para se reunirem com as famílias, a oferta de vacinas gratuitas e o fornecimento de uma plataforma para os pacientes compartilharem suas opiniões Quem entrega: não informado Local de entrega: não informado Para quem entrega: pais	Sintetizar e avaliar técnicas de mudança de comportamento em intervenções para aumentar a vacinação em populações de minorias étnicas.	(+) As intervenções combinadas evidenciaram melhores taxas de vacinação infantil. Conclusão: Esta revisão sistemática mostrou quais estratégias vacinais funcionam bem e os fatores que incentivam a adesão à vacina. A abordagem mais comum utilizada está relacionada com a educação e o fornecimento de informações sobre vacinas às populações-alvo, e isto é mais eficaz quando fornecido num formato visual, fornecido através de fontes credíveis que incluem profissionais de saúde e representantes comunitários respeitados, exposição repetida e fornecimento de oportunidades de acompanhamento.	Criticamente baixa	pais e filhos 23/23	HI: 23/23 Canadá (1) EUA (18) Grécia (1) Israel (1) Reino Unido (2)	23/23	2022
GOSSELIN BOUCHER et al., 2019	Intervenção: Técnicas de Mudança de Comportamento: (1) adicionar objetos ao ambiente (ou seja, formulários de lembrete em papel); (2) monitoramento de resultados comportamentais (alertas de melhores práticas de EHR - Registro Eletrônico de Saúde; (3) suporte farmacológico (documentação de vacinação fornecida ou aconselhamento para ser vacinado); (4) instruções sobre como realizar o comportamento	Avaliar a eficácia do paciente e / ou intervenções direcionadas ao provedor para melhorar a captação da vacinação entre os pacientes com artrite reumatóide pode informar a prática.	(+) Alerta de prática recomendada (BPA) de registro eletrônico de saúde (EHR); lembretes para prescrever vacinação, feedback de desempenho para médicos e cartas para pacientes mostraram-se eficazes para os três tipos de vacinas direcionadas (<i>influenza</i> , pneumocócica e herpes zoster), onde as taxas de vacinação pós-intervenção (seguimento de 12 meses) aumentaram em média 8,4 ± 13,6% para <i>influenza</i> , 19,6 ± 3,5% para pneumocócica e 21,8 ± 28,0% para vacina de herpes zoster. (+) As taxas de vacinação pneumocócica pós-intervenção em um grupo que os médicos não receberam folhetos (mediana de 16 meses de acompanhamento) foram de 80% (+ 12,3, p < 0,01) no grupo de intervenção e 52% (- 0,3, p 0,09) no grupo de comparação. (+) Lembretes para prescrever vacinação, feedback de desempenho para médicos e cartas para pacientes relataram a "taxa de ação" dos provedores (a proporção de pacientes que foram vistos por seus reumatologistas que receberam uma vacinação, um histórico de	Criticamente baixa	pacientes 3/5 provedor 5/5	não informado	4/5	2018



	(sessões educacionais com avaliações de acompanhamento); (5) suporte farmacológico (documentação de vacinação fornecida ou aconselhamento para se vacinar) Quem entrega: não informado Local de entrega: não informado Para quem entrega: prestadores de cuidados de saúde; médico, colega, residente ou enfermeiro; reumatologistas; médico da atenção básica; médicos e funcionários; pacientes com artrite reumatóide		vacinação documentado ou uma razão médica ou do paciente documentada para não dar a vacinação) variou de 38 a 58% durante os 12 meses de implementação. (-) Sistema de alerta baseado em registro médico eletrônico em tempo real (EMR) com educação dos pacientes e da equipe mais feedback do médico e avaliação relatou a proporção de pacientes que foram vacinados de 43% ou uma vacina foi solicitada de 4% e uma razão para a não vacinação foi documentada de 3%, ou pacientes que recusaram de 73%. (+) Sessão educacional, alertas baseados em EMR e lembretes personalizados por e-mail para o paciente não mostraram nenhuma mudança nas coberturas. Conclusão: As intervenções para aumentar a absorção da vacina na artrite reumatóide concentraram-se quase exclusivamente em melhorar a prescrição de vacinas pelo provedor usando intervenções do tipo lembrete. Embora eficazes na melhoria das taxas de vacinação, esses estudos usaram intervenções heterogêneas e técnicas de mudança de comportamento. Poucos estudos mediram o comportamento de prescrição do provedor como resultado. Estudos futuros direcionados aos provedores devem medir os resultados relevantes fornecidos e seu impacto nos resultados dos pacientes, para determinar a eficácia geral.					
HUTCHINSON; SMITH, 2020	Intervenção: fornecer aos membros da família prescrições para vacinação contra a coqueluche, fornecimento de incentivos financeiros e mensagens promocionais de saúde de base populacional do governo sobre a importância da vacinação contra a coqueluche para proteger o recém-nascido de possíveis infecções Quem entrega: não informado Local de entrega: AB, hospital Para quem entrega: cuidadores dos recém-nascidos	Avaliar a eficácia das estratégias usadas para promover a "imunização do guaxinim contra a infecção por Bordetella pertussis" no aumento da captação de vacinação de adultos com uma vacina contendo coqueluche (dTpa ou Tdap) pelos pais e cuidadores familiares de recém-nascidos.	(+) Três de quatro estudos relatam aumentos estatisticamente significativos nas taxas de vacinação contra a coqueluche por mães de recém-nascidos (mudança desde o início +39% para +57%) e nas taxas de vacinação paterna variando entre 21% e 52% de melhora. (+) Campanhas governamentais associada a provisão de vacinação financiadas a adultos com mais de 65 anos aumentaram a absorção da vacinação contra a coqueluche de 18,7% em um período de 4 anos, com o maior impacto em mulheres (+23,3%) e idosos. Conclusão: Estratégias promocionais para aumentar a adesão à vacinação contra a infecção por bordetella pertussis por familiares de recém-nascidos, que incluíam fornecimento de informações e acesso rápido e conveniente à imunização, foram eficazes.	Críticamente baixa	adultos 8/8	HI: Austrália (2) Canadá (1) EUA (2) França (3)	6/8	2020
LOTT et al., 2020	Intervenção: educação + convites para consultas de vacinação + lembretes; educação + encaminhamentos e serviços de navegação de pacientes + acompanhamento por telefone Quem entrega: ACS, educadores de pares (apenas intervenção 4, demais não informam) Local de entrega: virtualmente por meio de computadores e telefones; cartas; eventos da comunidade; multimídia Para quem entrega: pais-filhos; pais; jovens	Avaliar a eficácia das intervenções para aumentar a absorção da vacina contra o HPV.	(+) Intervenção educacional mais encaminhamento com serviço de navegação de paciente e acompanhamento por telefone mostrou efeito favorável na conclusão da série vacinal entre mães hispânicas com filhas de 11 a 17 anos (72,2% vs. 42,5%, p < 0,001) que não haviam recebido nenhuma dose da vacina contra o HPV. (0) Intervenções multicomponentes como Lembretes mais educação; ou intervenção educacional mais encaminhamento e serviço de navegação de paciente além acompanhamento por telefone não observaram aumentos na conclusão da série vacinal. Conclusão: Nesta revisão, encontramos evidências limitadas para sugerir intervenções educacionais e de lembrete podem ser eficazes para melhorar o início e a conclusão da série da vacina contra o HPV em populações minoritárias. Uma investigação mais aprofundada sobre as estratégias de promoção da vacinação contra o HPV para diferentes grupos minoritários é garantida, dado o potencial da vacinação contra o HPV para reduzir as desigualdades raciais e étnicas e sexuais e de gênero nos resultados relacionados ao câncer e a falta de evidências, qualidade de estudo variável, e estudos com alimentação inadequada identificados nesta revisão. Esta revisão ressalta a necessidade de uma melhor adaptação das intervenções para populações minoritárias específicas, a fim de maximizar o efeito e o uso dos recursos de saúde.	Críticamente baixa	pais-filhos; pais; jovens 9/9	HI: 9/9 EUA (9)	8/9	2018



MACHADO et al., 2021	Intervenção: lembretes e rastreamento; divulgação e rastreamento, visitas domiciliares, acompanhamento, lembretes e assistência voluntária; rastreamento, lembrete, educação, incentivos, visitas domiciliares e divulgação; divulgação, educação, lembrete, feedback e incentivo; intervenções do provedor, melhorias na prática e visitas domiciliares; disponibilidade ampliada de imunização, consultas e educação intensificada dos pais; rastreamento, imunização oportunista e lembretes; rastreamento, educação do provedor, encaminhamento; divulgação e rastreamento e solicitação; rastreamento, encaminhamento, mobilização especialista, contato com especialista da família Quem entrega: não informado Local de entrega: não informado Para quem entrega: pais de crianças	Identificar e avaliar criticamente sistematicamente intervenções consideradas eficazes para aumentar a captação rotineira de imunização infantil em populações de condição socioeconômica baixa em economias desenvolvidas.	(+) Intervenções multicomponentes apresentaram taxas de coberturas vacinais de 0,4% a 60% maiores no grupo de intervenção multicomponentes. (+) Intervenções multicomponentes de melhorar o acesso aos serviços de imunização; fornecer informações e educar os pais sobre a importância, segurança e eficácia da imunização; lembrar os pais sobre visitas de imunização futuras ou perdas; e esforços regulares de divulgação aumentaram as taxas de coberturas vacinais de 3% a 60%. Conclusão: As ações para abordar estruturas clínicas e de consultas (como horários de funcionamento prolongados ou clínicas satélites), aprimorar os recursos humanos (como equipes de equipe de saúde com recursos adequados para expandir os serviços de imunização), tecnologia (como sistemas de informação que incorporam lembretes diretos aos pais) e educação para promover uma compreensão precisa da imunização, direcionada tanto aos prestadores de cuidados de saúde quanto ao público em geral são justificadas.	Criticamente baixa	adultos 40/40	HI: Canadá (1) EUA (36) Inglaterra (2) Irlanda (1)	38/40	2019
MAVUNDZA et al., 2021	Intervenção: lembretes mais educação Quem entrega: não informado Local de entrega: não informado Para quem entrega: mulheres; homens; homens e mulheres; pais / responsáveis; adolescentes e pais / responsáveis; adultos jovens e pais / responsáveis	Avaliar os efeitos das intervenções para melhorar as coberturas vacinais contra o HPV.	(+) Educação sobre o HPV mais lembretes em comparação com tratamento padrão no início da série de vacinas contra o HPV foi significativamente associada à absorção da vacina contra o HPV (1 estudo, RR 0,84, IC 95% 0,31 a 2,28), mas com certeza das evidências muito baixa. A metanálise mostrou que a intervenção melhorou a conclusão da série de vacinas contra o HPV (3 estudos, 6.711 participantes, RR 1,18, IC 95% 0,92 a 1,51, I² 28%), mas a certeza da evidência foi muito baixa. Conclusão: Embora várias intervenções tenham melhorado as coberturas vacinais contra o HPV, a certeza das evidências variou de moderada a baixa. Embora muitos estudos tenham sido incluídos em nossa revisão, todos eles foram conduzidos em países de alta renda. Há, portanto, a necessidade de mais estudos de alta qualidade em países de baixa e média renda.	Moderada	população (homens e mulheres, adolescentes, pais/responsáveis 27/35 Profissionais de saúde 9/35	HI: 35/35 Austrália (1) EUA (32) Holanda (1) Reino Unido (1)	35/35	2019



MCCOSKER et al., 2022	Intervenção: clínicas de vacinação, quer como intervenções autônomas, quer como parte de uma iniciativa mais ampla de saúde pública + materiais educativos + lembretes para tomar a próxima vacina ou incentivos financeiros (sendo a maioria combinada) Quem entrega: profissionais da área de enfermagem, médicos, farmacêuticos, trabalhadores comunitários, profissionais de saúde mental, assistentes sociais, trabalhadores de laboratório, administração, funcionários, coordenadores/diretores de programas e analistas de suporte informático também estiveram envolvidos. Vários estudos utilizaram “gatekeepers”, ou pessoas com acesso a pessoas em situação de rua. Local de entrega: abrigos, abrigos diurnos, programas de habitação transitória, comunidade /centros de atendimento/crise, instalações residenciais de tratamento de drogas, igrejas, e refeições programas ou bancos de alimentos. Algumas estratégias foram implementadas em ambientes de saúde, incluindo clínicas primárias (padrão ou para grupos mal atendidos), uma clínica em um abrigo, e departamentos de emergência, farmácias, hospitais, eventos de vacinação em massa, equipes de rua e vans móveis. Para quem entrega: pessoas acima de 18 anos em situação de rua, moradores de rua, incluindo pessoas que usam drogas, pessoas com histórico de encarceramento, homens gays/bissexuais ou mulheres transexuais que usam estimulantes, e homens em liberdade condicional.	Identificar, analisar as características e avaliar os resultados de estratégias para melhorar as taxas de vacinação em pessoas em situação de rua.	(+) Todas as estratégias de vacinação foram consideradas eficazes em relação ao número de pessoas que receberam uma vacinação, o número de pessoas que completaram cada etapa de uma série de vacinas e/ou a percentagem de pessoas elegíveis vacinadas num determinado período de tempo e, melhoria das taxas de vacinação. Conclusão: Esta revisão sistemática identificou, analisou as características e avaliou os resultados de estratégias para melhorar as taxas de vacinação em pessoas em situação de rua. As estratégias identificadas eram diversas nas suas características e nos seus resultados; no entanto, poderiam ser feitas generalizações sobre “o que funciona”. Estes são vitais para informar a prática de vacinação baseada em evidências e para melhorar os resultados de saúde relacionados às pessoas em situação de rua.	Críticamente baixa	adultos 23/23	HI: 23/23 EUA (16) Austrália (2) Canadá (1) França (1) Países Baixos (1) Reino Unido (1)	23/23	2021
-------------------------------------	---	---	--	---------------------------	--------------------------	---	--------------	-------------



MURRAY et al., 2021	Intervenção: ações farmacêuticas (folheto; educação; prescrição de vacina programa farmacêutico; revisão de registros médicos eletrônicos (EMR); histórico do paciente e gerenciamento físico e de medicamento) Quem entrega: farmacêutico Local de entrega: farmácias comunitárias, cuidado primário, grupo médico multiespecializado, centro médico, comunidade Para quem entrega: adultos em geral, idosos, pessoas com DM2, asma, DPOC ou adolescentes	Identificar os principais fatores de sucesso para o desenho e implementação de uma intervenção farmacêutica eficaz para melhorar as taxas de aceitação da vacinação contra a <i>influenza</i>.	(+) Intervenção farmacêutica mostraram resultados em que a vacinação foi 24% mais provável em comparação com aqueles que usaram o tratamento padrão (6 estudos, 3.182 participantes, RR 1,24, IC95% 1,05 a 1,47, P 86,7%). As análises de sensibilidade apontaram na mesma direção de resultado e heterogeneidade. (0) A intervenção farmacêutica não apresentou efeito em pacientes idosos (4 estudos, 2.860 participantes, RR 1,03, IC95% 0,86 a 1,24, P 91,6%). Entre os participantes que não receberam a vacinação contra a <i>influenza</i> no ano anterior a intervenção também não mostrou diferença significativa (2 estudos, 660 participantes, RR 2,17, IC 95% 0,88 a 5,35, P 79,3%). (+) Intervenções com protocolos explícitos envolvendo farmacêuticos e intervenção farmacêutica em cuidados de rotina, como revisão de registros médicos eletrônicos (EMR), histórico do paciente e gerenciamento físico e de medicamentos, melhoraram as taxas de vacinação em relação ao tratamento padrão ou informações passivas por meio de folhetos e cartazes. Conclusão: Esta revisão apóia o impacto positivo da expansão das funções do farmacêutico e do farmacêutico nos protocolos de imunização. Os resultados sugerem que as intervenções realizadas na farmácia continuam a ser uma ferramenta promissora para melhorar as taxas de aceitação da vacinação. A recente pandemia de Covid-19 afetou a prestação de serviços de saúde e mostrou a necessidade de farmácias nas proximidades da atenção básica, mesmo além da <i>influenza</i>.	Criticamente baixa	adultos em geral, idosos, pessoas com DM2, asma, DPOC ou adolescentes 12/12	HI: 12/12 Canadá (n=1) EUA (n=10) Japão (n=1)	12/12	2018
PERROUD et al., 2022	Intervenção: ações educativas de profissionais de saúde + gratuidade na vacina; Campanha incluindo mensagens de comunicação e informações logísticas sobre a vacinação contra o H1N1 nos meios de comunicação, Promoção da vacinação contra <i>influenza</i> sazonal de todos os profissionais de saúde na UTI médica Quem entrega: não informado Local de entrega: clínica, hospital, alcance individual, clínica móvel, ambiente de trabalho, não especificado Para quem entrega: idosos, profissionais da saúde, estudantes e a população adulta em geral	Resumir a literatura existente sobre estratégias para melhorar a intenção e a adesão à vacinação entre adultos em países de baixo e médio rendimento (PRMB) para informar a implementação futura em várias populações e contextos.	(+) Iniciativa de melhoria da qualidade com apresentação sobre pneumonia e vacina pneumocócica para médicos e enfermeiros, seguida de ordem permanente permitindo que os enfermeiros vacinem pacientes sem uma ordem específica do paciente do médico que deu alta tiveram um aumento na absorção da vacina. (0) Campanha com mensagens de comunicação e informações logísticas sobre a vacinação contra o H1N1 nos meios de comunicação apresentou aumento da adesão da vacinação em 86%, mas o resultado não foi significativo estatisticamente. (0) Duas sessões de intervenção educativa e panfleto informativo no idioma local, seguidas de oferta gratuita de vacinação contra o HPV apresentou aumento da adesão da vacinação em 84%, mas o resultado não foi significativo estatisticamente. (0) Campanha de vacinação contra o sarampo de estudantes universitários com clínicas de vacinação no local e cartazes informativos com detalhes logísticos apresentou aumento da adesão da vacinação em 65%, mas o resultado não foi significativo estatisticamente. (0) Panfletos e workshops em grupo de 10 minutos e perguntas e respostas sobre HBV (vírus da Hepatite B) liderados por líderes de pares; vacinação fornecida em centros locais e pacientes recrutados por líderes pares; chamadas de lembrete e acompanhamento feitas para doses subsequentes pelo líder de pares apresentou aumento da adesão da vacinação em 38%, mas o resultado não foi significativo estatisticamente. (0) Lembrete da recomendação e importância da vacina dTpa em revista interna do hospital disponível impressa e online; e-mails enviados aos enfermeiros chefes reiterando informações; palestra sobre a vacina dTpa fornecida aos médicos; vacinação no local fornecida apresentou aumento da adesão da vacinação em 38%, mas o resultado não foi significativo estatisticamente. (0) Informação às mulheres profissionais do sexo sobre os benefícios da vacina contra o vírus da Hepatite B pelo enfermeiro seguida das doses da vacina oferecidas; segunda e terceira doses administradas no local de trabalho apresentou aumento da adesão da vacinação em 34%, mas o resultado não foi significativo estatisticamente.	Criticamente Baixa	adultos 13/22 idosos 6/22 população em geral 3/22	LMI: 5/22 Egito (2) Camboja (1) Nigéria (1) Nepal (1) UMI: 16/22 China (4) Brasil (3) México (2) Turquia (2) Tailândia (2) Colômbia (1) Líbano (1) Jordânia (1)	22/22	2021



			(0) Formação de profissionais de saúde comunitários sobre doenças e vacinas contra a <i>influenza</i>; mandato para recomendar a vacinação e informar adultos com mais de 60 anos e logística do local de vacinação apresentou aumento da adesão da vacinação em 19%, mas o resultado não foi significativo estatisticamente. Conclusão: Os resultados desta revisão destacam alavancas que podem ser usadas para incentivar a intenção e adesão à vacina na contínua distribuição das vacinas contra a Covid-19, bem como na implantação de outras vacinas em populações adultas em países de baixa e média renda (LMICs). Das pesquisas incluídas, as intervenções multicomponentes foram as mais eficazes, principalmente quando direcionadas a múltiplos determinantes da vacinação. No entanto, a baixa qualidade dos estudos indica a necessidade de pesquisa adicional para validar essas descobertas.					
SANFTENBERG et al., 2019	Intervenção: Visitas estruturadas Quem entrega: profissional de saúde Local de entrega: ambiente de atenção básica Para quem entrega: Pessoas com doenças crônicas (doenças cardiovasculares, doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC) ou asma)	Identificar medidas em medicina de atenção básica que podem ser usadas para aumentar as taxas de vacinação contra a <i>influenza</i> entre os doentes crônicos.	(+) Visitas estruturadas em grupo sob a supervisão de profissionais médicos mostraram resultado significativamente positivo ao tratar os pacientes (1 estudo, RR 1,27, IC 95% 1,11 a 1,46). (-) Visitas domiciliares de uma enfermeira comunitária em contato com o médico responsável pela atenção básica resultaram em uma taxa de vacinação menor do que no grupo controle (1 estudo (1 estudo, RR 0,89, IC 95% 0,70 a 1,12) onde foram relatados problemas com a qualidade da implementação e a comunicação entre o enfermeiro e o médico. Conclusão: Uma variedade de abordagens pode ser eficaz. Os sistemas de lembretes para médicos devem ser implementados de forma mais confiável. Estratégias simples são talvez as mais adequadas na população heterogênea de pessoas com doenças crônicas.	Críticamente baixa	adultos 15/15	HI: 15/15 Austrália (3) EUA (9) Reino Unido (2) Suíça (1)	15/15	2018
SANFTENBERG et al., 2021	Intervenção: tomada de decisão compartilhada (intervenções mediadas por pacientes; ações educativas aos médicos; lembretes; material educacional, jogos educativos; auditoria e feedback) Quem entrega: médicos generalistas Local de entrega: ambulatorio Para quem entrega: adultos e idosos (crônicos)	Avaliar o impacto do compartilhamento do processo de tomada de decisão nas taxas de vacinação contra a <i>influenza</i> em pacientes adultos em atendimento ambulatorial.	(+) Processos de tomada de decisão compartilhada mostraram um aumento das taxas de vacinação contra a <i>influenza</i> em comparação com os controles (OR 1,96, IC 95% 1,31 a 2,95, 12 96%). Um alto risco de outro viés foi avaliado para cinco estudos, devido a análises incorretas (sem ajustes para o desenho do cluster), influências externas, seleção questionável de participantes ou diferenças insuficientes entre as intervenções Conclusão: As intervenções gerais alinhadas a uma abordagem de tomada de decisão compartilhada mostraram-se eficazes no aumento das taxas de vacinação contra a <i>influenza</i> em pacientes adultos e em subgrupos que incluem pacientes idosos ou doentes crônicos.	Críticamente baixa	adultos 6/21 idosos 16/21	HI: Austrália (1) Alemanha (1) Bélgica (1) Canadá (4) EUA (8) Hong Kong (1) Japão (1) Reino Unido (3) Suíça (1)	21/21	Não informado
SUHAIL et al., 2023	Intervenção: educação sanitária direcionada, incluindo garantias de que as gotas contra a poliomielite não tinham quaisquer efeitos secundários e não causavam esterilidade e campanhas contra a poliomielite Quem entrega: profissionais da saúde (médicos, entre outros) Local de entrega: não informado Para quem entrega: famílias indianas	Identificar intervenções avaliadas e evidências para apoiar a recomendação de estratégias específicas para abordar a hesitação vacinal a partir de um contexto indiano.	(+) Quase 80% das famílias hesitantes/resistentes à imunização de crianças contra a poliomielite concordaram em tomar a vacina após educação sanitária direcionada e mobilização social. (+) Campanhas de imunização de rotina diminuíram a hesitação vacinal. Conclusão: As evidências encontradas não são suficientemente fortes para recomendar uma estratégia ou intervenção específica. Em conjunto, uma permutação de intervenções multicomponentes e personalizadas revelou-se mais eficaz na repressão da hesitação vacinal na Índia.	Críticamente baixa	população indiana 2/2	LMI: 2/2 Índia (2)	2/2	2022



TUCKERMAN et al., 2023	Intervenção: prêmio de sorteio de férias, cartazes educativos, boletins informativos, t-shirts, broches, reuniões de departamento e acesso à abertura alargada de postos de vacinação contra a <i>influenza</i> Quem entrega: não informado Local de entrega: hospitais Para quem entrega: profissionais de saúde (equipe profissional, médicos residentes, enfermeiros registrados, enfermeiros licenciados)	Avaliar a eficácia das intervenções para aumentar a adesão à vacinação nos profissionais de saúde em comparação com nenhuma intervenção ou intervenções alternativas.	(0) Um prêmio de sorteio de férias composto por intervenções multicomponentes não apresentou aumento na vacinação de profissionais de saúde (RR 1,11, IC 95% 0,87 a 1,41). (?) A qualidade da evidência foi classificada de baixa a muito baixa na maioria das comparações, em muitos casos porque todos os estudos incluídos apresentavam um alto risco de viés. Conclusão: Há poucos estudos robustos que avaliem intervenções para aumentar a vacinação em profissionais de saúde. Uma limitação desta revisão sistemática é que as intervenções são diversas, mal relatadas e poucas eram suficientemente semelhantes para serem combinadas numa avaliação. É necessária mais investigação sobre os efeitos das intervenções para aumentar a vacinação dos profissionais de saúde, o que deve abordar uma variedade de vacinas e não apenas a vacinação contra a <i>influenza</i>.	Críticamente baixa	profissionais de saúde 13/13	HI: 13/13 EUA (7) Canadá (2) Países Baixos (2) França (1) Inglaterra (1) Israel (1)	13/13	2022
WU et al., 2023	Intervenção: formação dos profissionais de saúde, lembretes aos prestadores e avaliação e feedback dos profissionais de saúde Quem entrega: não informado Local de entrega: clínicas Para quem entrega: profissionais de saúde	Avaliar os efeitos e os custos das intervenções baseadas nos prestadores destinados a aumentar a cobertura da vacinação contra o HPV.	(+) Sistema de lembrete e recordação do paciente, além do método de avaliação e feedback do provedor melhorou efetivamente a taxa de vacinação contra o HPV. (+) Educação do paciente, além da avaliação e feedback do fornecedor aumentaram as taxas de conclusão da série de vacinas contra o HPV de 4% a 20% após as intervenções. (0) Avaliação e feedback do fornecedor, ordens permanentes para vacinação contra o HPV e sistemas de informação sobre imunização apresentou aumento da taxa de conclusão da série de vacinas contra o HPV em 1%. Custos Ações combinadas apresentaram um custo total de US\$ 9.946 para administração das doses 1 a 3 da vacina contra o HPV. Intervenções voltadas para as famílias para a administração das doses 1 a 3 da vacina contra o HPV tiveram custos totais de US\$ 2.455. Intervenções direcionadas aos médicos para a administração das doses 1 a 3 da vacina contra o HPV tiveram custos totais de US\$ 7.488. (?) Intervenções únicas ou de curto prazo talvez não sejam suficientes para atingir as metas de vacinação contra o HPV, especialmente para as taxas de conclusão. Conclusão: As intervenções baseadas nos prestadores foram eficazes na melhoria das taxas de vacinação contra o HPV. A sustentabilidade e a implementação contínua são os fatores centrais que contribuíram para o sucesso da intervenção.	Críticamente baixa	profissionais de saúde 32/32	não informado	32/32	2021



XIA et al., 2023	Intervenção: lembretes de texto + vídeo Quem entrega: não informado Local de entrega: virtualmente ou não informado Para quem entrega: adultos, adultos não vacinados, eleitores de Trump, cristãos americanos, evangélicos brancos e funcionários do sistema de saúde	Avaliar os efeitos persuasivos da comunicação sobre a Covid-19 na aceitação da vacina contra a Covid-19.	(+) Lembretes de texto com estímulos de vídeo resultaram em intenções de vacinação do que apenas lembretes de texto básicos. (0) Lembretes de texto com vídeos e lembretes de texto sem vídeos não tiveram diferença de efeito nos comportamentos reais de vacinação. Conclusão: A comunicação é fundamental para informar o público sobre os avanços na ciência das vacinas e motivá-los a serem vacinados para protegerem a si próprios e aos outros. Tem havido uma onda recente de estudos que avaliam a eficácia das mensagens de saúde pública que incentivam a vacinação contra a Covid-19 e, no entanto, há esforços limitados para sintetizar o conjunto emergente de evidências para identificar estratégias de mensagens que funcionam para melhorar a aceitação da vacina contra a Covid-19.	Crítica-mente baixa	adultos 47/47	HI: 44/47 EUA (32) EUA e Reino Unido (4) Alemanha (2) França (1) Japão (1) Itália (1) Canadá (1) EUA e Dinamarca (2) UMI: 3/47 China (2) Argentina, Brasil, Chile, Colômbia, México e Peru (1)	47/47	2021
------------------	--	---	---	---------------------	------------------	--	-------	------

Fonte: Elaboração própria.

ACRÔNIMOS:

ACS – agentes comunitários de saúde; AB – atenção básica; BPA – best practice alert (alerta de prática recomendada); EHR – electronic health record (registro eletrônico de saúde); EMR – real-time electronic medical record (registro médico eletrônico em tempo real); EUA – Estados Unidos; DM2 – diabetes *mellitus* tipo 2; DPOC – doença pulmonar obstrutiva crônica; GRADE – *Grading of Recommendations Assessment, Development and Evaluation* (avaliação da qualidade da evidência); HI – *high income* (alta renda); I2 – *índice de heterogeneidade*; IC 95% – intervalo de confiança de 95%; RR – *risco relativo*; UMI – *alta-média renda* (upper middle income). Direção do efeito: (+) indica benefícios da intervenção, (0) indica que a intervenção não apresentou efeito, (?) indica incertezas em relação ao resultado da intervenção.

NOTA:

Os quadros fornecem informações detalhadas sobre as revisões sistemáticas identificadas. Cada linha do quadro corresponde a uma revisão sistemática. A coluna “AMSTAR 2” refere-se à avaliação da qualidade global metodológica da revisão sistemática utilizando o instrumento Para avaliar a qualidade metodológica de revisões sistemáticas incluídas foi utilizada a ferramenta AMSTAR 2 – Assessment of Multiple Systematic Reviews (https://amstar.ca/Amstar_Checklist.php). Para determinar a confiança global nos resultados das revisões sistemáticas, os domínios avaliados como “parcialmente sim” foram computados como se representassem uma falha/fraqueza completa (por exemplo, avaliados como “não”). Os domínios utilizados como críticos foram aqueles determinados pelos autores no artigo original, com classificação da confiança nos resultados das revisões em alta, moderada, baixa ou criticamente baixa. As demais colunas trazem a proporção dos estudos que incluíram a população-alvo, a proporção dos estudos que foram realizados em cenários/países de acordo com renda a proporção dos estudos com foco no problema e o último ano da busca para inclusão de estudos na revisão sistemática respectiva. Nesta síntese, são apresentados de acordo com a nova classificação do Banco Mundial, de 2021 (<https://datahelpdesk.worldbank.org/knowledgebase/articles/906519>).



APÊNDICE I

Revisões sistemáticas sobre a opção 4 – Ofertar estratégias para fortalecimento de políticas em imunização

Autor	Elementos da opção	Objetivo do estudo	Principais achados	AMSTAR 2	Proporção de estudos que incluíram a população-alvo	Proporção de estudos realizados em Países de baixa e média renda e outros e identificá-los	Proporção de estudo com foco no problema	Último ano da busca
ABDULLAH et al., 2020	Intervenção: incentivos financeiros Quem entrega: profissionais de saúde Local de entrega: escolas, centros de saúde Para quem entrega: crianças, adolescentes, pais e profissionais	Avaliar os efeitos de intervenções para melhorar a adesão da vacina entre adolescentes.	(+) Incentivos financeiros podem melhorar a absorção da vacina contra o HPV em comparação com a prática habitual (1 estudo, 500 participantes, RR 1,45, IC 95% 1,05 a 1,99, evidências de baixa incerteza). Conclusão: Várias estratégias foram avaliadas para melhorar a vacinação dos adolescentes, incluindo educação em saúde, incentivos financeiros, vacinação obrigatória e entrega de vacinas escolares em classe. No entanto, a maioria das evidências são de certeza baixa a moderada.	Alta	adolescentes 16/16	UMI:1/16 Tanzânia (1) HI: 15/16 Austrália (1) EUA (12) Suécia (1) Reino Unido(1)	16/16	2018
BATTEUX et al., 2022	Intervenção: comprovante de vacinação Quem entrega: não informado Local de entrega: não informado Para quem entrega: população	Identificar e avaliar a eficácia das intervenções para aumentar a adesão à vacina contra a Covid-19	(0) A oferta de comprovante de vacinação aumentou a adesão à vacina entre os indivíduos que desejam um cartão de vacina, em comparação com nenhuma prova, mas não teve impacto na adesão entre aqueles que não desejam o comprovante.. Conclusão: Em 39 estudos, esta revisão sistemática mostra que foi testada uma vasta gama de intervenções para aumentar a adesão à vacinação contra a Covid-19, abordando vários aspectos de comunicação, política e prestação. Encontramos evidências razoáveis investigando o comportamento real, sugerindo que a personalização das comunicações e o envio de lembretes de reservas por mensagens de texto são eficazes.	Críticamente baixo	não informado	HI: 39/39 Alemanha (3) China (1) EUA (23) Israel (1) Hong Kong (1) Japão (1) Reino Unido (9)	20/39	2021
BRITT et al., 2023	Intervenção: (1) comprovante de vacina; (2) Introdução de especialista em vacinação à equipe de implante coclear (IC), para monitorar vacinações e criar cronogramas de atualização Quem entrega: Não informado Local de entrega: Não informado Para quem entrega: População com implante coclear	Revisar a literatura sobre as taxas de adesão à vacinação pneumocócica entre pacientes com implante coclear (IC) e examinar a utilidade dos programas de intervenção no aumento das taxas de vacinação.	(+) Os lembretes aumentaram a probabilidade de se vacinar em 31% em adultos e crianças. (+) Incorporação de um especialista em vacinação na equipe aumentaram a probabilidade de se vacinar em 31% em adultos e crianças. Conclusão: Os programas de melhoria da qualidade parecem ter sucesso no aumento das taxas de adesão à vacinação PPSV23; no entanto, ainda estão longe do pleno cumprimento.	Críticamente baixo	adultos e crianças 4/4	HI: 4/4 Canadá (1) EUA (2) Reino Unido (1)	4/4	2022



EKEZIE et al., 2023	Intervenção: Reestruturação ambiental (locais comunitários para vacinação); Incentivos fiscais e materiais Quem entrega: Governo Local de entrega: Igrejas, escolas, hospitais e clínicas Para quem entrega: comunidade	Esta revisão sistemática sintetiza e avalia técnicas de mudança de comportamento (BCTs) em intervenções para aumentar a vacinação em populações de minorias étnicas.	(+) Quando as vacinações no local foram oferecidas em uma igreja comunitária, o grupo de intervenção recebeu significativamente mais vacinações contra a <i>influenza</i> (OR = 4,8, IC95%: 2,5–9,4) e pneumocócica (OR = 3,6, 1,8–7,2). Para facilitar as imunizações assistenciais, foram adicionados componentes extras ao ambiente existente, realizando clínicas semanais de vacinação em hospitais, ao mesmo tempo que clínicas de acompanhamento neonatal, e também implementação de uma política oportunista para os retardatários. (+) Como forma de medida fiscal e incentivo material, o estudo negociou com os prestadores de cuidados de saúde para reduzir o custo dos testes e tratamentos do VHB para indivíduos não segurados com infecção pelo VHB, no sentido de superar as restrições financeiras e visto que melhorou a cobertura dessa população. (-) Em contraste, um estudo teve baixa adesão à vacina em ambientes de saúde (coqueluche 34,0% e gripe 48%). Conclusão: A abordagem mais comum utilizada está relacionada com a educação e o fornecimento de informações sobre vacinas às populações-alvo, e isto é mais eficaz quando fornecido num formato visual, fornecido através de fontes credíveis que incluem profissionais de saúde e representantes comunitários respeitados, exposição repetida e fornecimento de oportunidades de acompanhamento, para o diálogo em tempo hábil.	Críticamente baixo	pais e filhos 23/23	HI: 23/23 Canadá (1) EUA (18) Grécia (1) Israel (1) Reino Unido (2)	23/23	2022
HUTCHINSON; SMITH, 2020	Intervenção: incentivos financeiros e provimento de vacinas Quem entrega: não informado Local de entrega: centros de saúde, hospital Para quem entrega: cuidadores dos recém-nascidos	Avaliar a eficácia das estratégias usadas para promover a “imunização do guaxinim contra a infecção por Bordetella pertussis” no aumento da captação de vacinação de adultos com uma vacina contendo coqueluche (dTpa ou Tdap) pelos pais e cuidadores familiares de recém-nascidos.	(+) O provimento de vacinas às mães e familiares nas visitas aos recém nascidos aumentou a taxa de vacinados contra a coqueluche (+) As campanhas governamentais e a provisão de vacinação financiada a adultos com mais de 65 anos aumentaram a absorção da vacinação contra a coqueluche. Conclusão: Estratégias promocionais para aumentar a adesão à vacinação contra a coqueluche por familiares de recém-nascidos, que incluíam fornecimento de informações e acesso rápido e conveniente à imunização, foram eficazes.	Críticamente baixa	adultos 8/8	HI: 8/8 Austrália (2) Canadá (1) EUA (2) França (3)	6/8	2020
KHAZANOV et al., 2023	Intervenção: bônus de vacina, loteria Quem entrega: governo Local de entrega: não informado Para quem entrega: população	Fornecer uma avaliação mais abrangente da literatura, a fim de sintetizar uma área de investigação em rápido crescimento que pode informar a concepção de intervenções futuras e orientar decisões políticas para vacinações ou reforços contra a Covid-19.	(+) Incentivo garantido de cerca de 24 dólares aumentou a adesão à vacina em 4,2%, a partir de uma base de referência de 71,6%. (+) Loterias de vacinas geograficamente direcionadas têm um limite superior de aumento de 9% na adesão à vacina. (-) Dos 7 estudos sobre a adesão à vacina que não concluíram que os incentivos tiveram um efeito positivo neste resultado, 1 foi o estudo experimental que descobriu que maiores probabilidades de ganhar na lotaria não aumentavam consistentemente a adesão à vacina, dois eram estudos quase experimentais de programas de incentivos baseados no estado que usaram estruturas analíticas correlativas, e um usou um desenho observacional e não randomizado. O estudo, utilizando um desenho observacional e não randomizado, comparou os incentivos ao nível das instalações em lares de idosos associados às coberturas vacinais do pessoal e descobriu que os incentivos financeiros não estavam associados a taxas de vacinação mais elevadas.	Moderado	Não informado	HI: 33/33 Canadá (1) EUA (26) Israel (1) Reino Unido (5)	33/33	2022



			Custos Um estudo experimental comparando diferentes probabilidades de ganhar na loteria na Filadélfia descobriu que cada vacina adicional custa pelo menos US\$ 4.158. Em contraste, quatro estudos quase-experimentais que examinaram a utilização da vacina para programas de incentivos estatais nos EUA, 3 dos quais centrados no Ohio, descobriram que os incentivos custam 49-75 dólares por pessoa adicional vacinada. Conclusão: No geral, as nossas conclusões sugerem que os decisores políticos podem considerar incentivos financeiros para aumentar a vacinação contra a Covid-19 ou a adesão ao reforço, além de outras estratégias, como a comunicação eficaz sobre a vacina e os mandatos da vacina. Além disso, os incentivos financeiros podem ser uma estratégia eficaz para aumentar a aceitação de novas formulações de vacinas contra a Covid (por exemplo, uma vacina contra a Covid à prova de variantes ou potencialmente uma vacina pan-coronavírus ou pan-respiratória que pode ser administrado anualmente).					
KUZNETSOVA et al., 2021	Intervenção: leis de vacinação obrigatória Quem entrega: governo Local de entrega: escolas Para quem entrega: População	Avaliar os programas de vacinação infantil implementados em países selecionados e compreender quais políticas são mais eficazes e adequadas para diferentes contextos	(+) Lei que alarga os mandatos de vacinação para crianças a partir dos 3 anos (difteria, tétano e poliomielite) às 11 vacinações incluídas no calendário de vacinação de rotina das crianças menores de 2 anos indicam um aumento significativo na cobertura da vacina contra a Hepatite B, aproximadamente 6% após a introdução da lei na França. (+) Lei de Proteção contra Infecções foi alterada e ampliada para incluir disposições sobre a vacinação obrigatória para proteção de certas categorias da população contra o sarampo como benefício do seguro de saúde legal. Estipula que todas as crianças a partir de um ano de idade devem apresentar comprovante de vacinação contra o sarampo recomendado pela Comissão Permanente de Vacinação ao ingressar no jardim de infância. Os alunos que iniciam o primeiro ano de escola também devem comprovar a vacinação contra o sarampo. Três estudos de análise de registo e um inquérito examinam a incidência e as coberturas vacinais antes e depois da introdução do regulamento. A rubéola endêmica foi eliminada na Alemanha desde 2020. E as taxas de vacinação da rubéola e do sarampo aumentam na Alemanha. (+) Em particular, a vacinação contra a Poliomielite, difteria, tétano, tosse convulsa, Hepatite B, doença Hib, sarampo, caxumba, rubéola e varicela tornou-se obrigatória para a frequência do jardim de infância a partir de uma Lei na Itália com o aumentos de 1% nas coberturas vacinais em 24 meses. (+) Na Letônia, foi implantado o "Regulamento sobre Vacinas" n.º 330, que especifica que, no âmbito do Programa Estatal de Imunização, a vacinação será obrigatória para crianças contra 10 doenças evitáveis por vacinação. A cobertura vacinal infantil foi aumentada em todas as vacinas. O mesmo foi verificado em Moldávia, Sérvia e Ucrânia. Conclusão: A introdução de mandatos de vacinação infantil aumentam as coberturas vacinais e reduz a incidência de doenças evitáveis por vacinação quando comparada com a situação antes da introdução dos mandatos.	Críticamente baixo	Pais 26/26	HI: 7/26 França (6) Alemanha (1) Não informado (20)	26/26	2021



LE et al., 2022	Intervenção: farmacêuticos na imunização Quem entrega: não informado Local de entrega: locais de vacinação Para quem entrega: população	Avaliar o impacto das intervenções envolvidas pelos farmacêuticos nas taxas de imunização e outros resultados indiretamente relacionados à aceitação da vacina	(+) Análises agrupadas de ECR indicaram que um farmacêutico como imunizante (RR 1,14 IC 95% 1,12–1,15), defensor (RR 1,31 IC 95% 1,17–1,48) ou ambos (RR 1,14 IC 95% 1,12–1,15) aumentou significativamente as taxas de imunização em comparação com cuidados habituais ou intervenções não envolvidas por farmacêuticos. Conclusão: O envolvimento do farmacêutico como imunizador, defensor ou ambos os papéis tem efeitos favoráveis na adesão à imunização, especialmente fortes evidências para a vacina contra a <i>influenza</i> .	Baixa	não informado	HI: 12/13 Canadá (2) EUA (9) Japão (1) UMI: 1/13 Jordânia (1)	13/13	2022
MARDI et al., 2022	Intervenção: (1) sorteios de loteria; (2) incentivos financeiros Quem entrega: não informado Local de entrega: não informado Para quem entrega: população em geral	Investigar as evidências de pesquisa existentes e avaliar a eficácia e as consequências de todos os incentivos fornecidos para aumentar a adesão à vacinação contra a Covid-19.	(+) A loteria Vax-a-million em Ohio, Estados Unidos, foi atribuída a um aumento significativo variando de 0,98% a 1,49% na porcentagem de pessoas vacinadas com a primeira dose em comparação ao controle sintético. Essa intervenção não só retardou o declínio na taxa de vacinação, mas também levou à vacinação de mais 77.000 habitantes de Ohio. (+) Quando pagos em valores elevados, os incentivos financeiros aumentam significativamente a intenção de vacinação dos participantes. (-) Por outro lado, os estudos incluídos nesta revisão mostraram que não apenas os efeitos do baixo montante de incentivos financeiros não são significativos, mas também que estes incentivos podem levar a uma diminuição da intenção de vacinação. (0) Outros estudos revelaram resultados insignificantes ou negligenciáveis relativamente às loterias nos EUA. Os estudos incluídos também revelaram resultados contraditórios para outras loterias. Embora a maioria dos estudos tenha mostrado evidência limitada ou nenhuma evidência de impacto, outros demonstraram que o sorteio deve ser considerado como uma motivação para a vacinação numa fração significativa de participantes. Conclusão: Esta revisão mostrou que os participantes tinham maior probabilidade de serem vacinados quando incentivados por uma grande quantia em dinheiro. Além disso, embora o Vax-a-million aumente significativamente a adesão à vacina contra a Covid-19, os efeitos de outras loterias e mensagens persuasivas não foram significativos ou foram marginalmente significativos.	Críticamente baixo	adultos 24/24	HI: 24/24 EUA (19) Alemanha (3) Austrália (1) Polônia (1)	24/24	não informado



MALIK et al., 2023	Intervenção: (1) incentivos financeiros, vales/pacotes de alimentação, transporte e incentivos em espécie. (2) locais de vacinação incluíram igrejas/locais de culto, escolas, locais de trabalho, hospitais/clinicas locais e centros comunitários. (3) Provisão de vacinas gratuito. (4) vacina mandatória Quem entrega: profissionais de saúde Local de entrega: não informado Para quem entrega: não informado	Consolidar as evidências relativas à eficácia das intervenções comportamentais, com o objetivo de informar as intervenções em todas as fases do processo de administração da vacina	(+) Incentivos financeiros obtiveram um OR geral agrupado de 2,3 (IC 95%: 1,9–2,8). Considerando apenas os estudos em países de baixa e média renda, o OR agrupado foi de 1,8 (IC 95%: 1,0–3,2). Restringindo-se aos ECR, o OR agrupado foi de 1,5 (IC95%: 1,1–2,4). No entanto, houve uma enorme heterogeneidade nos estudos em todos os estratos. (+) Aumentar os locais de vacinação para escolas e empresas, entre outros, obtiveram um OR geral agrupado de 2,9 (IC 95%: 2,3–3,7). Considerando apenas os estudos em países de baixa e média renda, o OR agrupado foi de 2,4 (IC 95%: 1,0–5,8). Restringindo-se aos ECR, o OR agrupado foi de 1,5 (IC95%: 1,2–2,0) . No entanto, houve uma enorme heterogeneidade nos estudos em todos os estratos. (+) O provimento de vacinas gratuitas obtiveram um OR geral agrupado de 2,6 (IC 95% 2,0–3,2). Considerando apenas os estudos em países de baixa e média renda, o OR agrupado foi de 1,5 (IC 95%: 0,7–3,1). Restringindo-se aos ECR, o OR agrupado foi de 2,0 (IC95% 1,1–3,7) No entanto, houve uma enorme heterogeneidade nos estudos em todos os estratos. (+) Recomendações institucionais com a obrigatoriedade da vacina obtiveram um OR geral agrupado de 2,6 (IC 95% 2,2–3,2). Restringindo-se aos ECR, o OR agrupado foi de 2,0 (IC95%: 1,2–3,3). No entanto, houve uma enorme heterogeneidade nos estudos em todos os estratos. Conclusão: Os nossos resultados mostram que as intervenções comportamentais podem ser utilizadas para aumentar a adesão à vacina na maioria dos contextos, particularmente as recomendações dos prestadores e a vacinação no local. .	Baixo	Crianças 304/613 profissionais de saúde 70/613 adultos em geral 200/613 idosos 57/613 adultos com doenças pré-existent 47/613	HI: 37/64 LUMIC: 27/64	613/613	2020
MAVUNDZA et al., 2021	Intervenção: incentivos financeiros e lembretes; Quem entrega: não informado Local de entrega: webinar, clínicas Para quem entrega: mulheres, homens, pais, responsáveis, adolescentes e jovens, profissional de saúde; médicos, pediatras e enfermeiras	Avaliar os efeitos das intervenções para melhorar as coberturas vacinais contra o HPV.	(+) Um estudo avaliou o impacto dos incentivos financeiros mais lembretes em comparação com atendimento padrão no início da série de vacinas contra o HPV e mostrou que a intervenção melhorou o início da série de vacinas contra o HPV (1 estudo, 1.000 participantes, RR 1,73, IC 95% 1,34 a 2,24, I2 64%). (+) O efeito de financiamento de US\$ 90.000 (fundo de subsídio de 2 anos), US\$ 10.000 (fundo de subsídio de 3 meses) comparado a treinamento e assistência técnica no início da série de vacinas contra o HPV entre pacientes de 11–12 anos. O estudo descobriu que as taxas de iniciação das séries de vacinas contra o HPV aumentaram em 18,4, 14,6 e 11,1 pontos percentuais no fundo de subsídio de US\$ 90.000, treinamento e assistência técnica e no fundo de subsídio de US\$ 10.000, respectivamente. Conclusão: Embora várias intervenções tenham melhorado as coberturas vacinais contra o HPV, a certeza das evidências variou de moderada a baixa.	Criticamente baixa	homens e mulheres, adolescentes 27/35 Profissionais de saúde 9/35	HI: 35/35 Austrália (1) EUA (32) Holanda (1) Reino Unido (1)	35/35	2019
OKOLI et al., 2021	Intervenção: incentivos financeiros Quem entrega: não informado Local de entrega: local de trabalho Para quem entrega: médicos, enfermeiros e farmacêuticos	Resumir as evidências sobre intervenções em profissionais de saúde (médicos/enfermeiros/farmacêuticos) para aumentar as taxas de vacina contra a influenza	(+) Bonificação aos profissionais mostrou um aumento significativo na taxa de vacinação contra a <i>influenza</i> 28,1% (1,3% a 54,9%). Conclusão: Evidências limitadas de baixa a moderada qualidade sugerem que várias formas de educação para médicos e enfermeiros, e o uso de alertas de lembrete por médicos e enfermeiros, podem ser eficazes para aumentar as taxas de vacinação em populações de pacientes adultos e pediátricos.	Criticamente baixa	adultos 38/38	UMI: 1/38 Índia (1) HI: 36/38 Austrália (3) Canadá (1) Dinamarca (1) EUA (28) Holanda (1) Turquia (1) Suíça (1)	35/38	2019



PERROUD et al., 2022	Intervenção: (1) vacinação gratuita contra a <i>influenza</i> em centros de saúde locais; (2) transferência de renda para famílias de baixa renda condicionada à participação em atividades como assistência médica preventiva e vacinação de idosos Quem entrega: não informado Local de entrega: clínica, hospital, alcance individual, clínica móvel, ambiente de trabalho Para quem entrega: idosos, profissionais de saúde, estudantes e a população adulta em geral.	Resumir a literatura existente sobre estratégias para melhorar a intenção e a adesão à vacinação entre adultos em países de baixo e médio rendimento (PRMB) para informar a implementação futura em várias populações e contextos.	(+) Vacinação gratuita contra a <i>influenza</i> em centros de saúde locais apresentou aumento da adesão da vacinação em 60%. (0) Transferência de renda para famílias de baixa renda condicionada à participação em atividades como assistência médica preventiva e vacinação de idosos apresentou aumento da adesão em 7%, mas não foi estatisticamente significativo. Conclusão: Os resultados desta revisão destacam alavancas que podem ser usadas para incentivar a intenção e adesão à vacina na contínua distribuição das vacinas contra a Covid-19, bem como na implantação de outras vacinas em populações adultas em países de baixa e média renda (LMICs). Das pesquisas incluídas, as intervenções multicomponentes foram as mais eficazes, principalmente quando direcionadas a múltiplos determinantes da vacinação. No entanto, a baixa qualidade dos estudos indica a necessidade de pesquisa adicional para validar essas descobertas.	Críticamente Baixa	adultos 13/22 idosos 6/22 população em geral 3/22	LMI: 5/22 Egito (2) Camboja (1) Nigéria (1) Nepal (1) UMI: 16/22 China (4) Brasil (3) México (2) Turquia (2) Tailândia (2) Colômbia (1) Líbano (1) Jordânia (1)	22/22	2021
SINGH et al., 2022	Intervenção: incentivos monetários Quem entrega: não informado Local de entrega: hospitais gerais em lugares de vulnerabilidade social Para quem entrega: não informado	Examinar minuciosamente as intervenções testadas a nível mundial para aumentar a adesão à vacinação, abordando a hesitação vacinal em várias fases destas intervenções em todo o mundo e ajudar os decisores políticos na implementação de estratégias apropriadas para resolver a questão	(+) Os incentivos tiveram um elevado impacto na utilização dos serviços de imunização. O efeito dos incentivos não financeiros na aceitação da vacina para pais e comunidades localizadas em ambientes de baixa renda (Índia) foi moderado (RR: 2,16, [IC: 1,54, 2,78]). (-) Um estudo que não descreveu nenhum aumento na aceitação da vacina usando estratégia de busca baseada em incentivos. Conclusão: Este estudo indica que as estratégias devem basear-se na necessidade e nas razões da hesitação vacinal da população-alvo. É necessária uma abordagem multidimensional que envolva membros da comunidade, famílias e indivíduos para resolver essa questão desafiadora.	Críticamente Baixa	população em geral: 33/33	HI: 19/33 Austrália (1) Canadá (1) EUA (14) Grécia (1) Suíça (1) EUA, Austrália (1) LMI: 12/33 Filipinas (1) Gana (1) Índia (3) Nicarágua (1) Nigéria (4) Paquistão (1) República da Zimbábue (1) UMI: 1/33 Irão (1) Multicêntricos 1/33 Austrália, Nigéria (1)	33/33	2019



TAMPI et al., 2022	Intervenção: (1) incentivos monetários ou multas; (2) presença de farmacêutico, programas de vacinação, isenção de autorização para vacinação Quem entrega: não informado Local de entrega: ambiente de atenção básica, ambiente comunitários Para quem entrega: profissionais da saúde, responsáveis de bebê e crianças	Estimar a prevalência de oportunidade das perdas de vacinação (OPV) na América Latina e o efeito das intervenções direcionadas aos sistemas de saúde, profissionais de saúde, pacientes e comunidades nas OPV.	(+) Houve evidência de certeza moderada de que os incentivos monetários direcionados à equipe de saúde (redução de 7,5% nas OPV) provavelmente reduzem as OPVs. (+) Houve evidências de baixa qualidade sugerindo que multas monetárias direcionadas a pacientes ou cuidadores podem reduzir OPV (RR 0,87 IC 95% 0,80– 0,94). (+) Houve evidência de baixa qualidade sugerindo a presença de um farmacêutico (OR 0,56 IC 95% 0,35– 0,90), oferecimento de programas de vacinação gratuitos (RR 1,00 IC 95% 0,95– 1,05), e isentar pacientes da autorização do cuidador (os pesquisadores não relataram diferenças estatísticas) pode reduzir OPV. Conclusão: Não há provas suficientes que apoiem a implementação de qualquer intervenção como política baseada apenas na redução potencial de OPV, sem considerar vários fatores, incluindo custos, viabilidade, aceitabilidade e equidade.	Criticamente baixa	profissionais de saúde 8/27 responsáveis ou cuidadores 7/27	HI: 23/27 Austrália (3) EUA (20) LI: 2/27 Nigéria (1) Sudão (1) LMI: 2/27 Índia (2)	20/27	2019
TERRELL et al., 2023	Intervenção: carta com instruções sobre como marcar uma consulta de vacinação contra a Covid-19 (grupo 'opt-in') ou uma carta com detalhes (data, hora, local) de uma consulta pré-agendada para a vacina Covid-19 com instruções sobre como modificar a consulta, se desejado (grupo de 'exclusão') Quem entrega: não informado Local de entrega: não informado Para quem entrega: adultos	Esta revisão sistemática teve como objetivo (1) rever e descrever as intervenções atuais para abordar a hesitação/recusa da vacina contra a Covid-19 e (2) avaliar se estas intervenções são eficazes para aumentar a adesão à vacina.	(+) Um estudo entregou aos participantes uma carta com instruções sobre como marcar uma consulta de vacinação contra a Covid-19 (grupo 'opt-in') ou uma carta com detalhes (data, hora, local) de uma consulta pré-agendada para a vacina Covid-19 com instruções sobre como modificar a consulta, se desejado (grupo de 'exclusão'). Os participantes do grupo de opt-out tiveram uma adesão significativamente maior à vacina contra a Covid-19 quando comparados ao grupo de opt-in (razão de chances: 1,37, IC de 95%, 1,032–1,809; p = 0,029), houve aumento relativo de 32% na taxa de vacinação entre aqueles no grupo 'opt-out' quando comparado com o grupo 'opt-in' (controle) (+) Um sistema de aceitação/exclusão de consultas pré-agendadas para vacinação contra <i>influenza</i> não encontrou nenhum efeito na vacinação contra a <i>influenza</i> de profissionais de saúde (RR 1,70 IC 95% 0,85–3,41). Conclusão: As evidências sobre a eficácia das intervenções de hesitação vacinal contra a Covid-19 permanecem limitadas e são necessárias mais evidências para o desenvolvimento de orientações claras sobre intervenções eficazes para aumentar a adesão à vacina.	Baixa	crianças 1/6 adultos 6/6	HI: 6/6 EUA (5) Itália (1)	6/6	2022
TRESSLER et al., 2019	Intervenção: incentivos financeiros Quem entrega: não informado Local de entrega: prisão, programas de tratamento de drogas, comunidade, abrigos Para quem entrega: adultos de 34 a 46 anos usuário de drogas injetáveis	Realizar uma revisão sistemática e metanálise de ensaios clínicos randomizados e estudos randomizados para determinar o efeito geral de estratégias para aumentar a vacinação contra a Hepatite B.	(+) As chances de conclusão da vacina naqueles que receberam incentivos financeiros foram as maiores, seguidas pelo recebimento de um esquema vacinal acelerado. Conclusão: Aumentar a vacinação contra o HBV (vírus da Hepatite B) é uma maneira econômica de prevenir infecções primárias e secundárias nas pessoas usuárias de drogas injetáveis. O uso de esquemas acelerados de vacinas e incentivos financeiros mostrou aumentar a adesão ao esquema de vacinas de 3 doses.	Criticamente baixa	adultos 10/10	UMI: 1/10 Irã (1) HI: 9/10 Estados Unidos (7) Dinamarca (1) Reino Unido (1)	7/10	2019



TUCKERMAN et al., 2023	Intervenção: Política ou legislação (política obrigatória de vacinação dos profissionais) Quem entrega: não informado Local de entrega: Não informado Para quem entrega: profissionais	Avaliar a eficácia das intervenções para aumentar a adesão à vacinação nos profissionais de saúde em comparação com nenhuma intervenção ou intervenções alternativas.	(+) Um estudo concluiu que o efeito da introdução de legislação que exige que os profissionais de saúde recebam a vacina contra a <i>influenza</i> aumentou a proporção de vacinados com um tamanho de efeito de 4,43 (IC 95% 2,71–6,14). Outro estudo descobriu que a introdução de uma política aumentou a proporção de vacinados com um tamanho de efeito de 5,20 (IC 95% 4,63–5,76), enquanto o terceiro estudo descobriu que o efeito da introdução de uma política obrigatória aumentou a proporção vacinada (todos os funcionários) com um tamanho de efeito de 3,02 (IC95% -1,24–7,28). Conclusão: Estão disponíveis poucos estudos robustos que avaliem intervenções para aumentar a vacinação em profissionais de saúde. Uma limitação desta revisão sistemática é que as intervenções são diversas, mal relatadas e poucas eram suficientemente semelhantes para serem combinadas numa avaliação. É necessária mais investigação sobre os efeitos das intervenções para aumentar a vacinação dos profissionais de saúde, o que deve abordar uma variedade de vacinas e não apenas a vacinação contra a <i>influenza</i> .	Críticamente baixa	profissionais de saúde 13/13	HI: 13/13 Canadá (2) EUA (7) França (1) Inglaterra (1) Israel (1) Países Baixos (2)	13/13	2022
TZENIOS et al., 2023	Intervenção: estratégia de vacinação de reforço contra a <i>influenza</i> e Covid-19 combinadas Quem entrega: não informado Local de entrega: Não informado Para quem entrega: população em geral	Identificar, avaliar e resumir as conclusões de vários estudos de investigação realizados anteriormente sobre a combinação da vacinação de reforço contra a <i>influenza</i> e a Covid-19 para aumentar a adesão desta última pelas populações.	(+) Uma das descobertas da avaliação primária foi que combinar a vacinação de reforço contra <i>influenza</i> e Covid-19 pode ser uma estratégia eficaz para aumentar a adesão desta última por populações que estão relutantes em fazê-lo. (+) A combinação das vacinas contra a <i>influenza</i> e as vacinas de reforço contra a Covid-19 é uma estratégia eficaz para aumentar a adesão à vacina, embora seja necessário considerar os potenciais efeitos para a saúde entre aqueles que foram inicialmente vacinados contra a <i>influenza</i> . Conclusão: Desta forma, através de tais descobertas, os especialistas médicos em saúde podem tomar decisões informadas para aumentar a disposição da população em receber as vacinas de reforço contra a Covid-19.	Críticamente baixa	população em geral 30/30	não informado	30/30	2022

Fonte: Elaboração própria.

ACRÔNIMOS:

EUA – Estados Unidos; HI – *high income* (renda alta); I2 – índice de heterogeneidade; IC 95% – intervalo de confiança de 95%; RR – risco relativo; UMI – *upper middle income* (renda média alta). Direção do efeito: (+) indica benefícios da intervenção, (0) indica que a intervenção não apresentou efeito, (?) indica incertezas em relação ao resultado da intervenção

NOTA:

Os quadros fornecem informações detalhadas sobre as revisões sistemáticas identificadas. Cada linha do quadro corresponde a uma revisão sistemática. A coluna “AMSTAR 2” refere-se à avaliação da qualidade global metodológica da revisão sistemática utilizando o instrumento Para avaliar a qualidade metodológica de revisões sistemáticas incluídas foi utilizada a ferramenta AMSTAR 2 – Assessment of Multiple Systematic Reviews (https://amstar.ca/Amstar_Checklist.php). Para determinar a confiança global nos resultados das revisões sistemáticas, os domínios avaliados como “parcialmente sim” foram computados como se representassem uma falha/fraqueza completa (por exemplo, avaliados como “não”). Os domínios utilizados como críticos foram aqueles determinados pelos autores no artigo original, com classificação da confiança nos resultados das revisões em alta, moderada, baixa ou criticamente baixa. As demais colunas trazem a proporção dos estudos que incluíram a população-alvo, a proporção dos estudos que foram realizados em cenários/países de acordo com renda a proporção dos estudos com foco no problema e o último ano da busca para inclusão de estudos na revisão sistemática respectiva. Nesta síntese, são apresentados de acordo com a nova classificação do Banco Mundial, de 2021 (<https://datahelpdesk.worldbank.org/knowledgebase/articles/906519>).

