

Adesão em terapia antirretroviral: Revisão de escopo

Adherence to antiretroviral therapy: Scope review

Adherencia al tratamiento antirretroviral: Revisión del alcance

Recebido: 09/05/2024 | Revisado: 16/05/2024 | Aceitado: 16/05/2024 | Publicado: 19/05/2024

Warlene do Socorro Xavier da Conceição

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5597-3008>
Universidade Federal do Pará, Brasil
E-mail: xwarlene@gmail.com

Gustavo Campos de Lima

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5441-0158>
Universidade Federal do Pará, Brasil
E-mail: gustavolima2020@gmail.com

Orenzio Soler

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2246-0019>
Universidade Federal do Pará, Brasil
E-mail: orenziosoler@gmail.com

Resumo

Introdução: Na Terapia Antirretroviral a adesão ao tratamento farmacoterapêutico proposto é de fundamental importância para a garantia da supressão viral do HIV, aumentando a longevidade e garantido qualidade de vida as pessoas que vivem com HIV/AIDS. **Objetivo:** Mapear os principais fatores que influenciam na adesão ao tratamento farmacoterapêutico do HIV/AIDS; bem como, as estratégias utilizadas para alcançar a adesão. **Metodologia:** Revisão de escopo guiada pelo acrônimo PCC em que: **Participantes:** pessoas vivendo com HIV/AIDS; **Conceito:** não adesão a Terapia Antirretroviral; **Contexto:** serviços de Saúde. **Resultados:** Foram recuperados 15 artigos, os quais demonstram os motivos de não adesão mais comuns e a importância do uso de estratégias para melhoria da adesão. **Conclusão:** Encontrou-se evidências de que a utilização de estratégias para a adesão a Terapia Antirretroviral é eficazes/efetivas no tratamento farmacoterapêutico do HIV/AIDS.

Palavras-chave: HIV/AIDS; Terapia antirretroviral; Assistência farmacêutica; Serviços farmacêuticos; Adesão ao tratamento.

Abstract

Introduction: In Antiretroviral Therapy, adherence to the proposed pharmacotherapeutic treatment is of fundamental importance to guarantee the viral suppression of HIV, increasing longevity and guaranteeing quality of life for people living with HIV/AIDS. **Objective:** To map the main factors that influence adherence to pharmacotherapeutic treatment for HIV/AIDS; as well as the strategies used to achieve adherence. **Methodology:** Scope review guided by the acronym PCC in which: **Participants:** people living with HIV/AIDS; **Concept:** non-adherence to Antiretroviral Therapy; **Context:** Health services. **Results:** 15 articles were retrieved, which demonstrate the most common reasons for non-adherence and the importance of using strategies to improve adherence. **Conclusion:** Evidence was found that the use of strategies for adherence to Antiretroviral Therapy are effective in the pharmacotherapeutic treatment of HIV/AIDS.

Keywords: HIV/AIDS; Antiretroviral therapy; Pharmaceutical care; Pharmaceutical services; Adherence to treatment.

Resumen

Introducción: En Terapia Antirretroviral, la adherencia al tratamiento farmacoterapéutico propuesto es de fundamental importancia para garantizar la supresión viral del VIH, aumentando la longevidad y garantizando la calidad de vida de las personas que viven con VIH/SIDA. **Objetivo:** Mapear los principales factores que influyen en la adherencia al tratamiento farmacoterapéutico para el VIH/SIDA; así como las estrategias utilizadas para lograr la adherencia. **Metodología:** Revisión de alcance guiada por la sigla PCC en la que: **Participantes:** personas que viven con VIH/SIDA; **Concepto:** incumplimiento de la Terapia Antirretroviral; **Contexto:** Servicios de salud **Resultados:** Se recuperaron 15 artículos que demuestran las razones más comunes de no adherencia y la importancia de utilizar estrategias para mejorar la adherencia. **Conclusión:** Se encontró evidencia de que el uso de estrategias de adherencia a la Terapia Antirretroviral es efectivo en el tratamiento farmacoterapéutico del VIH/SIDA.

Palabras clave: VIH/SIDA; Terapia antirretroviral; Cuidado farmacéutico; Servicios farmacéuticos; Adherencia al tratamiento.

1. Introdução

No Brasil, o fornecimento dos medicamentos antirretrovirais (ARV) pelo Sistema Único de Saúde (SUS) foi regulamentado pela Lei nº 9.313, de 13 de novembro de 1996, sendo disponibilizado de forma gratuita (Brasil, 1996). O SUS dispõe de um elenco de 21 medicamentos distribuídos em seis classes farmacológicas distintas, abrangendo tratamento de crianças, adultos e gestantes, dependendo dos aspectos clínicos, carga viral e genotipagem, sendo que os esquemas terapêuticos podem divergir (Brasil, 2018; Brasil, 2023).

Reconhece-se, que apesar do financiamento público e da oferta do tratamento farmacoterapêutico, a adesão a Terapia Antirretroviral (TARV) ainda é um desafio, sendo um ponto fundamental para que se atinja a Meta 90-90-90, estabelecida pela Organização Mundial da Saúde (OMS), em que 90% dos casos de HIV sejam diagnosticados, dentre esses 90% estejam em tratamento e 90% alcancem a supressão viral (Maria et al., 2023; Monteiro et al., 2023).

O comportamento de baixa adesão se relaciona diretamente com a falha terapêutica, podendo induzir a resistência do vírus e promover a transmissão de cepas do HIV resistentes aos esquemas existentes; sendo necessário o uso de medicamentos de maior barreira genética, o que pode ocasionar maior potencial de efeitos adversos, comprometendo ainda mais a adesão (Maria et al., 2023).

Conhecer os fatores que podem influenciar negativamente na adesão ao tratamento farmacoterapêutico do HIV/AIDS e as estratégias que possam contribuir para a melhoria da adesão, são de fundamental importância para o desfecho clínico (Brasil, 2008; Brasil, 2023). Nesse contexto, este artigo tem como objetivo apresentar evidências sobre os principais fatores que influenciam na adesão; assim como, as estratégias e/ou ferramentas e/ou instrumentos utilizados para a melhoria da adesão a Terapia Antirretroviral.

2. Metodologia

Trata-se de uma Revisão de Escopo, método que se destaca mundialmente entre os que desejam realizar síntese de evidências em saúde (Peters et al., 2020). É um método adequado quando se requer um mapeamento da literatura voltado a um determinado campo de interesse. É diferente das revisões sistemáticas visto ter como objetivo mapear tópicos amplos, podendo reunir vários desenhos de estudos com o objetivo de identificar e explorar evidências produzidas (Cordeiro et al., 2020).

As revisões de escopo visam identificar os tipos de evidências em um determinado campo, clarificar conceitos chave ou definição na literatura, examinar como as pesquisas estão sendo conduzidas em um certo tópico ou campo e identificar características ou fatores relacionados a um conceito (Tricco et al., 2018). Não se trata, portanto, de buscar a melhor evidência; mas sim, de reunir os vários tipos de evidências e mostrar como foram produzidas. Não se tem como propósito classificar a robustez da evidência, mas identificá-la, o que é útil para pesquisadores, bem como trabalhadores de saúde, gestores e formuladores de políticas de saúde (Tricco et al., 2018; Peters, et al, 2020).

Adotou-se os procedimentos indicados pelo Joanna Briggs Institut (JBI). O JBI é uma organização internacional de pesquisa em saúde baseada em evidências, e tem um conjunto de diretrizes que são adotadas quando se realiza tanto revisões sistemáticas como revisões de escopo. No JBI encontramos diretrizes para onze tipos de revisão. Cada tipologia adota um acrônimo específico. No caso das revisões de escopo este é representado por três letras: PCC, em que P = População; C = Conceito; C = Contexto (Tricco et al., 2018).

Utilizou-se o PRISMA: Extension for Scoping Reviews (PRISMA-ScR) (Tricco et al., 2018). A construção do protocolo foi guiada pela questão de revisão, com a possibilidade de questões secundárias com base no acrônimo PCC, sendo P = Participantes: pessoas vivendo com HIV/AIDS (PVHIV); C = Conceito: adesão ao tratamento; C = Contexto: serviços de Saúde (Conceição, et al., 2023).

Foram incluídos os estudos realizados em quaisquer cenários que se desenvolveram ação em saúde; seja no campo público ou privado, em todos os níveis da atenção à saúde, mas sem se limitar a estes, publicações em português, inglês e espanhol, tendo como recorte temporal o período de 2019-2023.

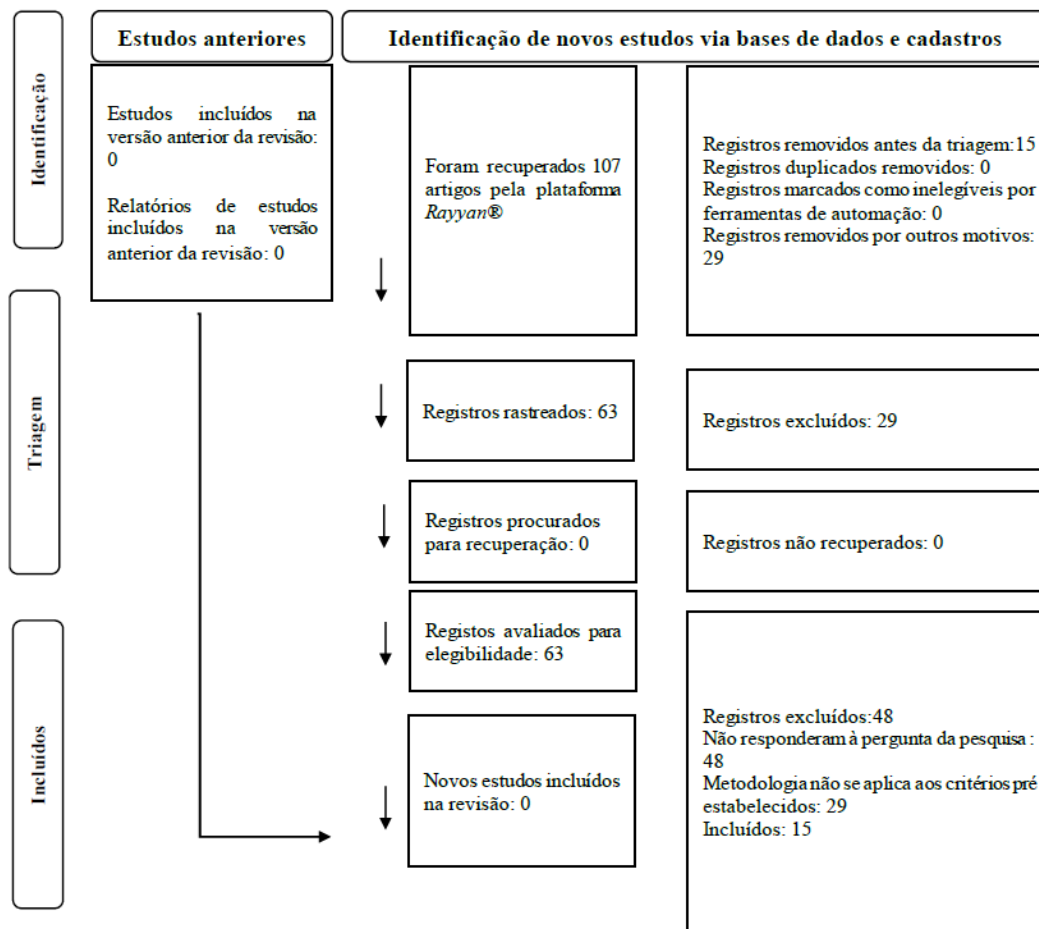
A questão de revisão primária e secundária foram assim definidas: 1) Há evidências sobre a eficácia, efetividade e eficiência de ferramentas e/ou estratégias que otimizam a adesão a terapia antirretroviral (TARV) utilizada no tratamento do HIV/AIDS? 2) Há evidências de melhorias de desfechos clínicos e humanísticos quando da utilização de ferramentas e/ou estratégias que otimizam a adesão a terapia antirretroviral (TARV) utilizadas no tratamento do HIV/AIDS? (Conceição, et al., 2023).

Os artigos foram recuperados nas seguintes bases de dados: Cochrane, Epistemonikos, Frontiers, Google Scholar, JBI Evidence Systems, Lilacs, Prospero, Pubmed e Scielo. Os descritores utilizados foram: HIV. AIDS. People Living with HIV/AIDS. Antiretroviral Therapy. Adherence to Treatment (Conceição, et al., 2023).

Para a recuperação e a seleção dos artigos foi utilizado o gerenciador de referências Mendeley Desktop® e o gerenciador de revisão Rayyan®. Os títulos, resumos e o artigos foram selecionados de modo independente pelos autores e as divergências foram resolvidas.

A extração dos dados foi feita em uma planilha de Excel®, baseado nos critérios de Aromataris & Munn (2020). A avaliação da qualidade dos artigos foi feita utilizando Critical Appraisal Skills Programme (2018). A classificação quanto ao nível de evidência seguiu os modelos proposto por Murad et al., (2016). Utilizou-se o Prisma Flow Diagram para apresentar o fluxo de informações (Page et al., 2020). Foram recuperados 107 artigos, após leitura de título e resumo, foram excluídos 29 artigos por não se adequarem aos critérios de inclusão, os 63 que restaram foram lidos na íntegra pelos revisores, restando ao final 15 artigos (Figura 1). O protocolo foi registrado na Open Science Framework Plataforma (OSF) (Conceição, et al., 2023).

Figura 1 - Fluxograma de seleção de artigos.



Fonte: Adaptado de Page et al. (2020).

3. Resultados e Discussão

Foram selecionados 15 artigos. Os estudos apresentam metodologia diversificada: 1 de revisão integrativa, 1 estudo de coorte, 4 estudos transversais e 9 de revisão sistemática. O perfil dos artigos está apresentado na Tabela 1.

Tabela 1 - Perfil dos artigos selecionados.

Autor/ano	Método/Objetivo	Desfecho
Sun <i>et al.</i> , 2023.	Revisão Sistemática. Analisar o uso de MHEALTH na adesão ao tratamento com TARV.	O uso de mensagem de texto por celular resultou em melhora da adesão, no entanto, estudos com tempo de intervenção mais longos podem demonstrar melhores evidências.
Rodriguez-Bustamante <i>et al.</i> , 2022.	Estudo Transversal Sem Caso-Controlle. Avaliar o uso de intervenções educativas na adesão a TARV em PVHIV	A estratégia empregada resultou no aprendizado sobre o HIV, podendo futuramente impactar na adesão.
Damulak <i>et al.</i> , 2021.	Revisão Sistemática. Avaliar a eficácia de intervenções para adesão a TARV.	As intervenções foram divididas em categorias: estrutural (comunidades, grupos de apoio, farmácias e clínicas itinerantes) afetiva (aconselhamentos, psicoterapia, cuidador), conhecimento (educação em saúde), comportamental (ligações telefônicas, mensagens de texto, agendamentos), biológica (assistência alimentar). Houve eficácia no uso das intervenções.
Perez <i>et al.</i> , 2021.	Estudo Transversal Tipo Qualitativo. Avaliar a relação da adesão a TARV com letramento funcional em saúde de PVHIV atendidos em um Serviço de Atenção Especializada – SAE na cidade de Marília (São Paulo)	Destaca a importância da adesão ao tratamento para controlar o HIV, mas reconhece a dificuldade de compreensão das informações de saúde pela população estudada. Sugere estratégias comunicativas para melhorar o cuidado com pacientes HIV-positivos.

Audi <i>et al.</i> , 2020.	Estudo Epidemiológico Tipo Coorte. Avaliar as influências de medidas de proteção e as barreiras para a adesão a TARV.	A educação sobre HIV e tratamento antirretroviral, aliada a sistemas de apoio, pode melhorar a adesão ao tratamento em adolescentes com HIV. Barreiras como falta de educação, apoio limitado, medo de estigma e dificuldades logísticas foram identificadas.
Reif <i>et al.</i> , 2020.	Revisão Sistemática. Avaliar e sintetizar as publicações recentes sobre adesão a TARV em países de renda baixa e média.	Estratégias usadas: mensagem de texto por celular, ajuda de custo, visitas semanais, aconselhamentos individuais e em grupo, reestruturação do serviço de saúde. Dentre esses, apenas o aconselhamento e a reestruturação do serviço de saúde obtiveram resultados positivos.
Musayon-Oblitas <i>et al.</i> , 2019.	Revisão Sistemática. Avaliar a eficácia do aconselhamento na adesão a TARV.	O aconselhamento individual é uma estratégia promissora na adesão a TARV. Sendo aplicados métodos diferenciados de aconselhamento: modelos cognitivos, comportamentais, entrevistas motivacionais entre outras.
Pellowski <i>et al.</i> , 2019.	Revisão Sistemática. Identificar e categorizar intervenções comportamentais conduzidas para promover adesão a TARV em mulheres que vivem com HIV/AIDS.	Demonstrou-se resultados significativos com intervenções individuais ou em grupo (adesão, redução de risco, saúde mental e uso de drogas ilícitas), intervenções com uso de celular (SMS, ligações), mudanças no atendimento médico.
Shah <i>et al.</i> , 2019.	Revisão Sistemática. Descrever o uso de celulares (SMS, ligações e aplicativos) na adesão a TARV.	O uso de mensagem de texto por celular melhora a adesão, quando combinadas com chamadas telefônicas e com links direcionando para um profissional de saúde.
Adefolau <i>et al.</i> , 2018.	Revisão Rápida da Literatura. Avaliar teorias cognitivas-comportamentais na adesão a TARV.	O uso de teorias cognitivas-comportamentais de forma isolada, não são suficientes para promover mudanças de postura, mas integrar percepções pessoais, habilidades motivação e envolvimento social podem influenciar na mudança comportamental.
Amankwaa <i>et al.</i> , 2018.	Revisão Sistemática. Avaliar o uso de celulares como instrumento de adesão a TARV.	O uso de celular para envio de mensagem de textos (melhora da adesão) e chamadas de voz (sem impacto na adesão)
Davis <i>et al.</i> , 2018.	Estudo Transversal Tipo Descritivo. Avaliar barreiras e facilitadores da adesão a TARV em pessoas que usam drogas injetáveis no Cazaquistão.	Os resultados afirmaram que suporte social e relacionamento com cuidadores são importantes para a adesão.
Galea <i>et al.</i> , 2018.	Estudo Transversal Tipo Descritivo. Utilizar a “social ecological systems theory” para entender os fatores relacionados a adesão ao tratamento em adolescentes Peruanos.	As estratégias que facilitam a adesão têm relação com apoio familiar e atitudes individuais dos adolescentes.
Quintana <i>et al.</i> , 2018.	Revisão Sistemática. Avaliar o uso de mensagens com lembretes por celular na adesão a TARV.	Dos 26 artigos avaliados, 21 reportaram desfechos positivos no uso de mensagens de texto com lembretes.
Ridgeway <i>et al.</i> , 2018.	Revisão Sistemática. Buscar estratégias baseadas em evidência utilizadas na adesão de adolescentes vivendo com HIV AIDS em países de renda baixa e média.	Estratégias de grupo de apoio, suporte social, cuidado farmacêutico, tratamento de depressão, bem como as combinações das mesmas resultaram em evidências positivas.

Fonte: Adesão a terapia antirretroviral: Revisão de escopo.

O Quadro 1 apresenta a avaliação da qualidade dos artigos selecionados.

Quadro 1 - Avaliação de qualidade dos artigos selecionados.

AUTOR (S)/ANO	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	R
Sun <i>et al.</i> , 2023.	Sim	Sim	Não	Sim	NR	NA	Sim	Sim	Sim	NR	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	(13/16)
Rodriguez-Bustamante <i>et al.</i> , 2022.	Sim	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Sim	Sim	Sim	Não	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	(14/17)
Damulak <i>et al.</i> , 2021.	Sim	Sim	Sim	Sim	NR	NA	Sim	Sim	Sim	NR	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	(14/16)
Perez <i>et al.</i> , 2021.	Sim	Sim	Não	Sim	NR	Sim	Sim	Sim	Sim	Não	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	(14/17)
Audi <i>et al.</i> , 2020.	Sim	Sim	Sim	Sim	Não	Sim	Sim	Sim	Sim	Não	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	(15/17)
Reif <i>et al.</i> , 2020.	Sim	Sim	Não	Sim	NR	NA	Sim	Sim	Sim	NR	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	(13/16)
Musayon-Oblitas <i>et al.</i> , 2019.	Sim	Sim	Não	Sim	NR	NA	Sim	Sim	Sim	NR	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	(13/16)
Pellowski <i>et al.</i> , 2019.	Sim	Sim	Sim	Sim	NR	NA	Sim	Sim	Sim	NR	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	(14/16)
Shah <i>et al.</i> , 2019.	Sim	Sim	Sim	Sim	NR	NA	Sim	Sim	Sim	NR	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	(14/16)
Adefolau <i>et al.</i> , 2018.	Sim	Sim	Sim	Sim	NR	NA	Não	Sim	Sim	Não	Sim	Sim	Não	Sim	Sim	Sim	Sim	(12/16)
Amankwaa <i>et al.</i> , 2018.	Sim	Sim	Sim	Sim	NR	NA	Sim	Sim	Sim	NR	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	(14/16)
Davis <i>et al.</i> , 2018.	Sim	Sim	Sim	Sim	Não	Sim	Sim	Sim	Sim	Não	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	(15/17)
Galea <i>et al.</i> , 2018.	Sim	Sim	Sim	Sim	Não	Sim	Sim	Sim	Sim	Não	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	(15/17)
Quintana <i>et al.</i> , 2018.	Sim	Sim	Sim	Sim	NR	NA	Sim	Sim	Sim	Não	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	(14/16)
Ridgeway <i>et al.</i> , 2018.	Sim	Sim	Sim	Sim	NR	NA	Sim	Sim	Sim	Não	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	(14/16)

Legenda: NR = Não pode ser respondido; NA = Não aplicável; R = Resultado. Nota: 1. Qual o principal objetivo da pesquisa? 2. Quem conduziu a pesquisa e eles são respeitáveis? 3. Como a pesquisa foi financiada? Existem potenciais conflitos de interesse? 4. Como o estudo foi desenhado? 5. O tamanho da amostra foi grande o suficiente para fornecer resultados precisos? 6. Os participantes ou sujeitos foram selecionados adequadamente? 7. Quais métodos de coleta de dados foram utilizados e foram confiáveis e válidos? 8. Os dados foram analisados com precisão e rigor? 9. Os resultados e conclusões foram retirados diretamente dos dados ou houve suposições? 10. Os resultados podem ser generalizados para a população em geral? 11. Como esta pesquisa contribui para o conhecimento existente nesse campo? 12. Os padrões éticos foram mantidos ao longo do estudo? 13. Algum viés potencial foi considerado na concepção, coleta ou análise dos dados? 14. Os pesquisadores fizeram sugestões para pesquisas futuras com base em suas descobertas? 15. Os resultados da pesquisa são replicáveis? 16. Há alguma implicação para a política ou prática com base nos resultados da pesquisa? 17. Todos os aspectos da pesquisa foram claramente explicados e detalhados?

Perguntas adaptadas de: Critical Appraisal Skills Programme. CASP checklist: 10 questions to help you make sense of a qualitative research. Oxford, 2018.

Fonte: Adesão a terapia antirretroviral: Revisão de escopo.

A Quadro 2 apresenta o país, limites, vieses e nível de evidência.

Quadro 2 - País, qualidade, conflito de interesse e nível de evidência.

Estudo	País	Limites/Vieses	Nível de evidência [§]
Sun <i>et al.</i> , 2023	Estados Unidos	Limitações devido à diversidade nas intervenções e métodos de medição dos resultados primários, além da análise dos resultados ser insuficiente.	1
Rodriguez-Bustamante <i>et al.</i> , 2022.	México	A amostragem não probabilística limita a generalização dos resultados. Viés de seleção e de informação.	4
Damulak <i>et al.</i> , 2021.	África do Sul	Falta de estudos direcionados a grupos específicos e sem padrão claro para observar intervenções. Possível viés devido ao não seguimento adequado dos protocolos.	1
Perez <i>et al.</i> , 2021.	Brasil	Dificuldade na aplicação do questionário sobre <i>Functional Health Literacy</i> (FHL), exigindo assim a cooperação dos participantes.	4
Audi <i>et al.</i> , 2020.	Tanzânia	Limitações quanto a generalização dos resultados, sem investigação aprofundada sobre o impacto da falta de acesso a grupos de apoio e de apoio ao tratamento e tamanho da amostra pequeno.	3
Reif <i>et al.</i> , 2020.	África do Sul	Limitações metodológicas nos estudos incluídos, falta de dados sobre a qualidade e a consistência da implementação da intervenção.	1
Musayon-Oblitas <i>et al.</i> , 2019.	Peru	As metodologias gerais não foram descritas detalhadamente em nenhum dos estudos.	1
Pellowski <i>et al.</i> , 2019.	América do norte, América do Sul, África e Ásia	Limitada apenas a artigos em inglês, o <i>string</i> de pesquisa pode não ser abrangente o suficiente e artigos não encontrados na seleção. Viés de publicação.	1
Shah <i>et al.</i> , 2019.	Reino Unido	Falta de medidas objetivas de aderência consideradas padrão-ouro, escassez de ensaios e a impossibilidade de realizar uma meta-regressão.	1
Adefolau <i>et al.</i> , 2018.	África do Sul	Não informado	5
Amankwaa <i>et al.</i> , 2018.	Estados Unidos, África do Sul	Inclusão de estudos sem grupo de controle, Variação nas intervenções e medidas de resultado e tempos de acompanhamento. Viés de Publicação.	1
Davis <i>et al.</i> , 2018.	Cazaquistão	Amostragem intencional e não especificação do período das experiências de estigma e discriminação	4
Galea <i>et al.</i> , 2018	Peru	Estrutura de grupo não padronizada, a seleção não aleatória dos participantes e incerteza na generalização. Viés de análise.	4
Quintana <i>et al.</i> , 2018.	Estados Unidos, Israel	Incluiu apenas artigos escritos em inglês, diversidade de designs de estudo dificultando a metanálise, falta de dados e análises.	1
Ridgeway <i>et al.</i> , 2018.	Grécia	Variação na qualidade dos estudos, falha no relato de informações essenciais, estudos inadequadamente ponderados, falta de estudos robustos dificulta a generalização dos resultados e a implementação futura.	1

Legenda: § Adaptado de: Murad et al. (2016). Fonte: Adesão a terapia antirretroviral: Revisão de escopo.

O Quadro 3 apresenta os aspectos relacionados à equidade.

Quadro 3 - Aspectos relacionados a equidade (PROGRESS).

AUTOR (S)/ANO	P	R	O	G	R	E	S	S
Sun <i>et al.</i> , 2023.	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)
Rodriguez-Bustamante <i>et al.</i> , 2022.	(+)	(-)	(-)	(+)	(-)	(+)	(-)	(-)
Damulak <i>et al.</i> , 2021.	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)
Perez <i>et al.</i> , 2021.	(-)	(-)	(-)	(+)	(-)	(+)	(+)	(-)
Audi <i>et al.</i> , 2020.	(+)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)
Reif <i>et al.</i> , 2020.	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)
Musayon-Oblitas <i>et al.</i> , 2019.	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)
Pellowski <i>et al.</i> , 2019.	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)
Shah <i>et al.</i> , 2019.	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)
Adefolau <i>et al.</i> , 2018.	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)
Amankwaa <i>et al.</i> , 2018.	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)
Davis <i>et al.</i> , 2018.	(+)	(+)	(-)	(+)	(-)	(+)	(-)	(-)
Galea <i>et al.</i> , 2018.	(+)	(-)	(-)	(+)	(-)	(-)	(+)	(-)
Quintana <i>et al.</i> , 2018.	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)
Ridgeway <i>et al.</i> , 2018.	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)

Nota: Adaptado de O'Neill et al. (2014). Legendas: P = Local de residência; R = Raça/etnia/cultura/idioma; O = Ocupação; G = Sexo/Orientação sexual; R = Religião; E = Educação; S = Estado socioeconômico; S = Capital social. (+) Apresenta informação, (-) Nenhuma informação. Fonte: Adesão a terapia antirretroviral: Revisão de escopo.

Adefolau et al., (2018), fizeram uma pesquisa sobre teorias de comportamento em saúde e seu papel na adesão ao tratamento do HIV/AIDS, onde ressaltam que preditores de adesão são complexos e o conhecimento de sua condição de saúde são insuficientes para alcançar mudança de comportamento, especialmente em condições crônicas como no HIV/AIDS. No entanto, pessoas com HIV/AIDS precisam ter confiança em suas habilidades pessoais de autocuidado e acreditar nos benefícios do tratamento farmacoterapêutico, melhorando a adesão e qualidade de vida.

Amankawaa et al., (2018), realizaram uma revisão sistemática sobre a eficácia do uso de mensagens de texto e chamadas de voz usando celulares na adesão da terapia antirretroviral; incluindo estudos com desfecho principal de alcance de adesão e, secundário como a carga viral, qualidade de vida e satisfação dos pacientes com a intervenção por meio do uso de celulares. As intervenções por mensagens de texto têm demonstrado alcance na adesão a TARV. As mensagens SMS enviadas através de celulares tem sido mais aceita do que as mensagens automáticas, porque permitem comunicação entre quem envia e recebe. Chamadas de voz não obtiveram efeito na adesão, embora possam ser usadas em pacientes com baixa escolaridade. É possível a combinação entre SMS e chamadas de voz, devido a acessibilidade e facilidade de utilização.

Audi et al., (2021), em estudo qualitativo em 33 adolescentes entre 10 a 19 anos, vivendo com HIV na Tanzânia, identificaram as facilidades e barreiras enfrentadas no tratamento do HIV. Concluíram que a educação continuada e grupos de apoio podem contribuir para a adesão ao combater as barreiras citadas nas entrevistas; como baixa escolaridade, estigma e preconceito. Esses achados sugerem que mais pesquisas sejam feitas focando em como mudanças de rotina e mudanças de fases na adolescência também podem impactar na adesão.

Damulak et al., (2021), registram as intervenções usadas na adesão a TARV em adultos da região da África Subsaariana. A estratégia mais encontrada foi o autorrelato de adesão, seguida de contagem de comprimidos, tempo de retirada dos medicamentos nas farmácias, sistemas de monitoramento de adesão, dosagem de carga viral, concentração de nevirapina no cabelo, quantidade de medicamentos em posse do paciente e agendamentos para retirada de medicamentos. Não existe um padrão ouro de mensuração de adesão, cada um tem vantagens e desvantagens e a escolha vai depender do custo.

Davis et al., (2018), conduziram um estudo qualitativo no Cazaquistão para identificar fatores individuais, sociais e estruturais que afetam a adesão ao tratamento do HIV entre usuários de drogas injetáveis. Os achados da pesquisa sugerem a necessidade de intervenções em diversos níveis, como individual (alarme, diminuição do uso de drogas assim que possível), sistema de saúde (qualidade no atendimento, diminuição do estigma em torno do HIV, novos tratamentos para tratar o HIV, tuberculose e a dependência química) e estrutural (moradia e emprego). Essas intervenções podem aumentar a adesão ao tratamento, ocasionando supressão viral, redução e/ou eliminação da transmissão, além de prevenir a resistência aos medicamentos.

Galea et al., (2018), realizaram um estudo com 18 adolescentes peruanos com idades entre 13 e 15 anos onde foram identificados barreiras e facilitadores para adesão, sob três aspectos: individuais, familiares e do serviço de saúde. No aspecto individual as barreiras citadas foram a fase da vida, experiência negativa com medicamentos e falta de informação; os facilitadores foram estratégias pessoais, planos para o futuro e ouvir histórias de superação. As barreiras sob ponto de vista da família e cuidadores estavam no relacionamento familiar; os facilitadores seriam o fortalecimento desse relacionamento. Quanto aos serviços de saúde, a barreira seria a demora no atendimento em hospitais; o facilitador estaria relacionado a melhorar o suporte hospitalar. Os achados demonstram que devem ser realizados planejamentos e implementações de estratégias em diversos níveis para adolescentes que usam TARV no Peru.

Musayon-Oblitas et al., (2019), registram que o aconselhamento individual é uma estratégia promissora na adesão. Contudo, estudos complementares de acompanhamento em períodos mais longos devem ser feitos; assim como, a definição de protocolos de prática diária para os profissionais conselheiros e como devem ser feitos os aconselhamentos, de forma a permitir a replicação.

Pellowiski et al., (2019), realizaram uma revisão sistemática sobre intervenções para promoção de adesão a TARV em mulheres que vivem com HIV/AIDS, onde concluíram que as intervenções em mulheres devem ser conforme as fases de vida, incluindo a gravidez e pós-parto, com intervenções que vão desde aconselhamentos e a mudança da estrutura dos serviços de saúde. Estratégias que usam intervenções comportamentais vinculadas a mensuração de resultados de carga viral também são necessárias.

Perez et al., (2021), em seu estudo transversal sobre a relação do letramento funcional com adesão a TARV em pacientes de um serviço especializado, identificaram que dentre os paciente com letramento funcional insuficiente existia a baixa adesão; com conseqüente carga viral elevada. Assim, sendo, sugerem que é importante promover estratégias comunicativas com intuito de tornar as informações em saúde acessíveis.

Quintana et al., (2018), em uma revisão sistemática sobre o uso de telefones celulares para promover adesão a TARV, demonstraram que o uso de mensagens de texto por celular tem baixo custo e podem ser utilizadas em países de renda média e baixa. Todos os estudos elencados apontaram o uso de mais de uma estratégia combinada com o uso da mensagem de texto e, essa combinação pode ser mais efetiva, no entanto, estudos complementares são necessários para embasar essa afirmação.

Reif et al., (2020), na revisão sistemática sobre intervenção para promover adesão a TARV em jovens e adolescentes, que vivem em países com baixa e média renda, registram que estudos recentes de intervenções demonstraram efeitos inconsistentes e apontaram para a necessidade de estratégias inovadoras, especificamente voltadas para esse público. Intervenções individuais não resultaram adesão, mas intervenções realizadas pelos serviços de saúde tanto nas clínicas de atendimento quanto domiciliar parecem ser promissoras.

Ridgeway et al., (2018), em sua revisão sistemática sobre intervenções para promover adesão a TARV entre jovens e adolescentes que vivem em países com baixa e média, demonstraram que mudanças de comportamento e suporte da comunidade são evidências promissoras em adultos, mas podem ser testadas em adolescentes. Intervenções utilizando plataformas tecnológicas por celulares focadas em simples lembretes precisam ser melhoradas, novas estratégias usando essas plataformas podem ser elaboradas com foco nas barreiras mais frequentes para a adesão.

Rodriguez-Bustamante et al., (2022), conduziram uma pesquisa qualitativa que avaliou o uso de intervenção educacional em HIV baseada no modelo PRECEDE, e sua influência na adesão ao tratamento com antirretrovirais, as estratégias educativas em sessões de 40 minutos cada, se mostraram efetivas ao aumentar o conhecimento acerca do HIV e dessa forma incrementar a adesão.

Shah et al., (2019), realizaram uma revisão sistemática sobre o uso de celulares para adesão ao tratamento com antirretrovirais, onde concluíram que a entrega de mensagens combinadas com acesso aos cuidados de um profissional de saúde, trouxeram desfechos clínicos importantes. Mensagens de texto que incluíam links que direcionavam para o contato com um profissional de saúde obtiveram bons resultados na adesão.

Sun et al., (2023), realizaram uma revisão sistemática sobre a eficácia do uso de Mobile Health (mHealth); ou seja, o uso de celular e de tecnologias sem fio para a promoção de saúde que tem sido usado na promoção da adesão ao tratamento do HIV. Demonstraram que intervenções com mHealth parecem ser benéficas. Há evidências de que o uso de intervenções com SMS melhorou a adesão; entretanto, é preciso aprofundar os estudos para ver se o mHealth consegue promover adesão ao tratamento com TARV.

Estratégias educativas

Há evidências que comprovaram que intervenções educativas são eficazes na adesão. Tem-se o estudo de Adefolau et al., (2018), que registram que o uso de teorias comportamentais, a exemplo da Social Cognitive Theory; Self Efficacy Model; Performance Mastery; Vicarious Experience; Verbal Persuasion; como técnicas de aconselhamento, autoconhecimento e

observação de comportamento são eficazes. Audi et al., (2021), registram a importância da educação em saúde e educação continuada de adolescentes, na Tanzânia. Perez et al, (2021), registram o impacto do Letramento Funcional em Saúde (LFS) na adesão a TARV de forma estatisticamente significativa. Rodriguez-Bustamante et al., (2022), registram que o uso de intervenção educacional em HIV influencia na adesão ao tratamento com antirretrovirais de modo a incrementar a adesão. Musayon-Oblitas et al., (2019), relatam a utilização de aconselhamento como forma de melhorar a adesão de formas variadas como face a face, em telefonemas ou através de computadores, resultando na melhoria da adesão. Pellowski et al., (2019), registram que ações educativas são eficazes para o sucesso terapêutico da TARV.

Uso de celulares

Há evidências de que o uso de mensagens de textos através de celulares, para lembrar da tomada diária do medicamento, são importantes para a adesão a TARV, sendo um canal interativo entre profissionais de saúde e o paciente com HIV, o que promove o aumento na adesão ao tratamento do HIV (Amankawa et al., 2018; Quintana et al., 2018; Shah et al., 2019; Sun et al., 2023.).

Estratégias multifacetadas

Damulau et al., (2021), destacam que a contagem de comprimidos, o acesso aos medicamentos na farmácia, monitoramentos eletrônicos de adesão, dosagem da carga viral, concentração de nevirapina no cabelo, agendamentos de retirada de medicamentos são formas de medir adesão a TARV. A participação em grupos de apoio voltados para adesão foi citada como um facilitador para pacientes do Cazaquistão e adolescentes peruanos que vivem com HIV/AIDS, bem como bom relacionamento com os profissionais de saúde que podem prover orientação quanto ao uso dos medicamentos (Davis et al., 2018; Galea et al., 2018). Reif et al., (2020), demonstraram que intervenções para promover adesão não são, por si só, significativas; mas ações conjuntas a exemplo da participação dos serviços de saúde com oferta de serviços médicos e visitas domiciliares parecem ser promissoras. Ridgeway et al., (2018), registram que o aconselhamento individual e/ou em grupo, uso de celulares com envio de SMS, chamadas de voz, atendimento domiciliar, orientação farmacêutica, tratamento de depressão, suporte nutricional, apresentam evidências de melhoria na adesão as TARV.

Quanto aos aspectos relacionados a equidade; ou seja, local de residência, raça/etnia/cultura/idioma, ocupação, sexo/orientação sexual, religião, educação, estado socioeconômico e capital social, os artigos não apresentam em sua totalidade. Reconhece-se, que o PROGRESS é uma ferramenta que pode ser aplicada para garantir que fatores estratificadores sejam considerados em distintas intervenções, de modo a contribuir para que desigualdades em resultados de pesquisas na área da saúde sejam levados em consideração. O contexto é importante para determinar quais as desigualdades são susceptíveis de gerar inequidades, lembrando que o grupo em risco de desvantagem no estado de saúde pode variar dependendo da intervenção, do contexto ou de ambos (O'Neill et al., 2014).

Limites e viés: Há potenciais limites quanto ao recorte temporal estabelecido, de restrições de línguas e de artigos elegíveis terem sido perdidos devido a sinonímias dos descritores utilizados. Infere-se que pode haver viés em função dos métodos, tipos de análises e desfechos dos estudos selecionados

4. Conclusão

As estratégias utilizadas para assegurar a adesão ao tratamento do HIV/AIDS foram a aplicação de educação em saúde, o uso de celular e intervenções multifacetadas; evidenciando, assim, melhorias em desfechos clínicos, a exemplo da

diminuição da carga viral e CD4. Novos estudos e mais robustos são necessários para melhor estabelecer as intervenções que aprimorem a adesão as estratégias terapêuticas e a melhoria da qualidade de vida das pessoas vivendo com HIV/AIDS.

Conflito de interesse: Os autores declaram não haver conflito de interesse.

Contribuições dos autores: WSXC e GCL fizeram a pesquisa sob supervisão de OS. WSXC, GCL e OS escreveram o artigo. Os autores leram e aprovaram a versão final do documento. O conteúdo do trabalho é de exclusiva responsabilidade individual dos autores.

Referências

- Adefolalu, A. O. (2018). Cognitive-behavioural theories and adherence: Application and relevance in antiretroviral therapy. *S Afr J HIV Med*, 19(1), a762. <http://doi.org/10.4102/sajhivmed>.
- Amankwaa, I., Boateng, D., Quansah, D. Y., Akuoko, C. P., & Evans, C. (2018). Effectiveness of short message services and voice call interventions for antiretroviral therapy adherence and other outcomes: A systematic review and meta-analysis. *PLoS ONE*, 13(9), e0204091. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0204091>
- Aromataris, E., & Munn, Z. (Editors). (2020). JBI Manual for Evidence Synthesis. JBI. <https://synthesismanual.jbi.global>. <https://doi.org/10.46658/JBIMES-20-01>
- Audi, C., Jahanpour, O., Antelman, G. et al. (2021). Facilitators and barriers to antiretroviral therapy adherence among HIV-positive adolescents living in Tanzania. *BMC Public Health*, 21, 2274. <https://doi.org/10.1186/s12889-021-12323-1>
- Brasil. (1996). Lei 9313, de 13 de novembro de 1996. Dispõe sobre a distribuição gratuita de medicamentos aos portadores de HIV e doentes de AIDS. Presidência da República. Brasília DF. <https://www.jusbrasil.com.br/legislacao/109536/lei-9313-96>
- Brasil. (2018). Ministério da Saúde. Protocolo clínico e diretrizes terapêuticas para manejo da infecção do HIV em adultos. Brasília. https://portaldeboaspraticas.iff.fiocruz.br/wp-content/uploads/2019/08/pcdt_infantil_04_2019_web.pdf
- Brasil. (2023). Ministério da Saúde. Portaria nº 76 de 28 de dezembro de 2023. Dispõe da atualização do Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas para manejo da infecção pelo HIV em crianças e adolescentes. Diagnóstico, Manejo e Acompanhamento de crianças expostas ao HIV. Módulo 1. Brasília. file:///C:/Users/orenz/AppData/Local/Temp/MicrosoftEdgeDownloads/83e3cc28-3e80-4742-acf1-6bf82b5778bd/Minuta_PCDT%20HIV%20Crian%C3%A7as%20m%C3%B3dulo%201.pdf
- Brasil. (2023). Ministério da Saúde. Portaria nº 75 de 28 de dezembro de 2023. Dispõe da atualização do Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas para manejo da infecção pelo HIV em crianças e adolescentes. Diagnóstico, Manejo e Tratamento de crianças vivendo com HIV/AIDS. Módulo 2. Brasília. <file:///C:/Users/orenz/AppData/Local/Temp/MicrosoftEdgeDownloads/7675bd14-714c-4026-943c-1a811505ddae/Minuta%20PCDT%20HIV%20Crian%C3%A7as%20m%C3%B3dulo%202.pdf>
- Centre for Evidence-Based Medicine. (2009). Nuffield Department of Primary Care Health Sciences. OCEBM Levels of Evidence. Radcliffe Primary Care Building, University of Oxford. Woodstock Road, Oxford. <https://www.cebm.ox.ac.uk/resources/levels-of-evidence/oxford-centre-for-evidence-based-medicine-levels-of-evidence-march-2009>
- Conceição, W. D. S. X., Dolabela, M. F., Carneiro, A. M. F., & Soler, O. (2023). Factors that influence adherence to antiretroviral therapy: Scoping review. <https://doi.org/10.17605/OSF.IO/5YB8U>
- Cordeiro, L., & Baldini, S.C. (2020). Revisão de escopo: potencialidades para a síntese de metodologias utilizadas em pesquisa primária qualitativa. *BIS. Boletim do Instituto de Saúde*, 20(2), 3743. <https://docs.bvsalud.org/biblioref/2019/10/1021863/bis-v20n2-sintese-de-evidencias-qualitativas-37-43.pdf>
- Critical Appraisal Skills Programme (CASP). (2018). CASP checklist: 10 questions to help you make sense of a qualitative research. Oxford. <https://casp-uk.net/casp-tools-checklists/>
- Damulak, P.P., Ismail, S., Abdul Manaf, R., Mohd Said, S., & Agbaji, O. (2021). Interventions to Improve Adherence to Antiretroviral Therapy (ART) in Sub-Saharan Africa: An Updated Systematic Review. *Int. J. Environ. Res. Public Health*, 18, 2477. <https://doi.org/10.3390/ijerph18052477>.
- Davis, A., McCrimmon, T., Dasgupta, A., Gilbert, L., Terlikbayeva, A., Hunt, T., Primbetova, S., Wu, E., Darisheva, M., & El-Bassel, N. (2018). Individual, social, and structural factors affecting antiretroviral therapy adherence among HIV-positive people who inject drugs in Kazakhstan. *Int J Drug Policy*, 62, 1-18. <https://doi.org/10.1016/j.drugpo.2018.08.014>. <https://europepmc.org/backend/ptpmcrender.fcgi?accid=PMC6279490&blobtype=pdf>
- Galea, J. T., Wong, M., Muñoz, M., Valle, E., Leon, S. R., Dí'az Perez, D., et al. (2018) Barriers and facilitators to antiretroviral therapy adherence among Peruvian adolescents living with HIV: A qualitative study. *PLoS ONE*, 13(2): e0192791. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0192791>.
- Maria, M. P. M., Carvalho, M. P. D., & Fassa, A. G. (2023). Adesão a terapia antirretroviral de pessoas vivendo com HIV/AIDS em Florianópolis, Santa Catarina, Brasil. *Cadernos de Saúde Pública*, 39(1), e00099622. <https://www.scielo.br/j/csp/a/jPhrfmtfSvRFtYkmSX3thgp/?format=pdf&lang=pt>
- Moher, D., Liberati, A., Tetzlaff, J., Altman, D.G., & The PRISMA Group. (2009). Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses: The PRISMA Statement *PLoS Med*, 6(7), e1000097. [10.1371/journal.pmed1000097](https://doi.org/10.1371/journal.pmed1000097)

- Monteiro, H. S., Queiroz, L. M. D., & Soler, O. (2023). HIV Pre-Exposure Prophylaxis: Scoping Review. *Research, Society and Development*, 12(11), e36121143674. <https://doi.org/10.33448/rsd-v12i11.43674>
- Murad, M. H., Asi, N., Alsawas, M., & Alahdab, F. (2016). New evidence pyramid. *Evid Based Med*, 21(4), 125-127. 10.1136/ebmed-2016-110401. untitled (bmj.com).
- Musayón-Oblitas, Y., Cárcamo, C., & Gimbel, S. (2019). Counseling for improving adherence to antiretroviral treatment: a systematic review. *AIDS Care*, 31(1), 4-13. 10.1080/09540121.2018.1533224.
- O'Neill, J., Tabish, H., Welch, V., Petticrew, M., Pottie, K., Clarke, M., Evans, T., Pardo Pardo, J., Waters, E., White, H., & Tugwell, P. (2014). Applying an equity lens to interventions: using PROGRESS ensures consideration of socially stratifying factors to illuminate inequities in health. *Journal of clinical epidemiology*, 67(1), 56-64. <https://doi.org/10.1016/j.jclinepi.2013.08.005>
- Page, M. J., McKenzie, J. E., Bossuyt, P. M., Boutron, I., Hoffmann, T. C., Mulrow, C. D., & Moher, D. (2021). The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews. *International journal of surgery*, 88, 105906. <https://www.bmj.com/content/bmj/372/bmj.n71.full.pdf>
- Pellowski, J. A., Price, D. M., Harrison, A. D., Tuthill, E. L., Myer, L., Operario, D., & Lurie, M. N. (2019). A Systematic Review and Meta-analysis of Antiretroviral Therapy (ART) Adherence Interventions for Women Living with HIV. *AIDS Behav*, 23(8), 1998-2013. 10.1007/s10461-018-2341-9.
- Perez, T. A., Chagas, E. F. B., & Pinheiro, O. L. (2021). Letramento funcional em saúde e adesão a terapia antirretroviral em pessoas vivendo com HIV. *Rev Gaúcha Enferm*, 42:e20200012. <https://doi.org/10.1590/1983-1447.2021.20200012>
- Peters, M. D. J., Godfrey, C., McInerney, P., Munn, Z., Tricco, A. C., & Khalil, H. (2020). Chapter 11: Scoping Reviews (version). Aromataris E, Munn Z, editors. *JBIM Manual for Evidence Synthesis*. <https://doi.org/10.46658/JBIMES-20-12>
- Quintana, Y., Gonzalez, Martorell, E.A., Fahy, D., & Safran, C. (2018). A Systematic Review on Promoting Adherence to Antiretroviral Therapy in HIV-infected Patients Using Mobile Phone Technology. *Appl Clin Inform*, 9(2), 450-466. 10.1055/s-0038-1660516
- Reif, L. K., Abrams, E. J., Arpadi, S., Elul, B., McNairy, M. L., Fitzgerald, D. W., & Kuhn, L. (2020). Interventions to Improve Antiretroviral Therapy Adherence Among Adolescents and Youth in Low- and Middle-Income Countries: A Systematic Review 2015-2019. *AIDS Behav*, 24(10), 2797-2810. 10.1007/s10461-020-02822-4.
- Ridgeway, K., Dulli, L. S., Murray, K. R., Silverstein, H., Dal Santo, L., Olsen, P., Darrow de Mora, D., & McCarraher, D. R. (2018). Interventions to improve antiretroviral therapy adherence among adolescents in low- and middle-income countries: A systematic review of the literature. *PLoS One*, 2,13(1):e0189770. 10.1371/journal.pone.0189770.
- Rodríguez-Bustamante, P., RicoPérez, E., Mayorquin-Muñoz, C. J., Báez-Hernández, F. J., & Delgadillo-Breceda, U.B. (2022). Efectividad de intervención educativa en conocimientos sobre VIH y adherencia terapéutica antirretroviral. *Rev. cienc. cuidad.*, 19(3):67-74 <https://doi.org/10.22463/17949831.3275>
- Shah, R., Watson, J., & Free, C. (2019). A systematic review and meta-analysis in the effectiveness of mobile phone interventions used to improve adherence to antiretroviral therapy in HIV infection. *BMC Public Health*. 9;19(1), 915. 10.1186/s12889-019-6899-6.
- Sun, L., Qu, M., Chen, B., Li, C., Fan, H., & Zhao, Y. (2023). Effectiveness of mHealth on Adherence to Antiretroviral Therapy in Patients Living With HIV: Meta-analysis of Randomized Controlled Trials. *JMIR Mhealth Uhealth*. 23(11), e42799. 2196/42799. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9903184/>
- Tricco, A. C., Lillie, E., Zarin, W., O'Brien, K. K., Colquhoun, H., Levac, D., Moher, D., Peters, M. D. J., Horsley, T., Weeks, L., Hempel, S., Akl, E. A., Chang, C., McGowan, J., Stewart, L., Hartling, L., Aldcroft, A., Wilson, M. G., Garritty, C., Lewin, S., & Straus, S. E. (2018). PRISMA Extension for Scoping Reviews (PRISMA-ScR): Checklist and Explanation. *Annals of internal medicine*, 169(7), 467-473. <https://doi.org/10.7326/M18-0850>