

**ESTRATÉGIAS E TECNOLOGIAS PARA O DIAGNÓSTICO PRECOCE DA INFECÇÃO PELO HIV: REVISÃO INTEGRATIVA DA LITERATURA****STRATEGIES AND TECHNOLOGIES FOR EARLY DIAGNOSIS OF HIV INFECTION: INTEGRATIVE REVIEW OF THE LITERATURE****ESTRATEGIAS Y TECNOLOGÍAS PARA EL DIAGNÓSTICO PRECOZ DE LA INFECCIÓN POR VIH: REVISIÓN INTEGRATIVA DE LA LITERATURA**<sup>1</sup>Maria Eduarda Figueiredo Silva<sup>2</sup>Mariana Érica da Silva Paixão<sup>3</sup>Nara Ramyse Dantas de Medeiros<sup>4</sup>Luana Carla Santana Ribeiro

<sup>1</sup>Acadêmica do Curso de Enfermagem: Universidade Federal de Campina Grande, Cuité, Brasil. ORCID: <https://orcid.org/0009-0008-1410-9003>.

<sup>2</sup>Mestranda em Enfermagem: Universidade Federal de Paraíba, João Pessoa, Brasil. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6458-0492>.

<sup>3</sup>Enfermeira: Universidade Federal de Campina Grande, Cuité, Brasil. ORCID: <https://orcid.org/0009-0006-0143-1840>.

<sup>4</sup>Doutora em Enfermagem: Universidade Federal de Minas Gerais, Minas Gerais, Brasil. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3485-3100>.

**Autor correspondente****Maria Eduarda Figueiredo Silva**

Rua Benjamin Constant, número 57, apartamento 103, Centro, Cuité-PB – Brasil, (58175-000), Telefone: +55(83) 99634-2754. E-mail: [eduardafigueiredoenf@gmail.com](mailto:eduardafigueiredoenf@gmail.com).

**Submissão:** 07-07-2024**Aprovado:** 09-10-2024**RESUMO**

**Introdução:** No ano de 2022, aproximadamente 9,36 milhões das pessoas que vivem com HIV (PVHIV) não tinham conhecimento do seu status sorológico, ou seja, não sabiam que tinham o HIV. **Objetivo:** Este estudo objetivou revisar na literatura novas estratégias e tecnologias que estão sendo utilizadas para o diagnóstico precoce da infecção. **Método:** Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, elaborada segundo as diretrizes PRISMA, realizada nas bases de dados Web of Science, PUBMED, LILACS e BDNF. Os dados foram extraídos por meio de um instrumento, elaborado pelos autores da pesquisa. Além disso, a análise dos artigos ocorreu por meio da técnica de Análise de Conteúdo, na modalidade temática. Incluiu-se na revisão os estudos publicados nos últimos 10 anos, pesquisas observacionais ou experimentais, de abordagem quantitativa ou qualitativa, ou estudos de revisão com protocolo clínico, obtendo-se uma amostra final de 22 artigos e dois protocolos do Ministério da Saúde. **Resultados:** Novas estratégias visando ao diagnóstico precoce da infecção estão sendo utilizadas, baseadas em tecnologias, como o uso das mídias sociais, aplicativos, vídeos educativos, guias de recomendações, dentre outras. **Conclusão:** Essas estratégias podem contribuir para a diminuição da ocorrência de diagnóstico tardio e, assim, reduzir a transmissão do vírus e a taxa de mortalidade pela AIDS, além de promover a adesão precoce aos cuidados e tratamento antirretroviral, o aumento da qualidade de vida e maior sobrevivência das pessoas vivendo com HIV. **Palavras-chave:** HIV; AIDS; Diagnóstico Tardio; Diagnóstico Precoce.

**ABSTRACT**

**Introduction:** In the year 2022, approximately 9.36 million people living with HIV (PLHIV) were unaware of their serological status, that is, they did not know they had HIV. **Objective:** This study aimed to review in the literature new strategies and technologies that are being used for the early diagnosis of the infection. **Method:** This is an integrative literature review, prepared according to the PRISMA guidelines, carried out in the Web of Science, PUBMED, LILACS and BDNF databases. Data were extracted using an instrument prepared by the research authors. Furthermore, the analysis of the articles occurred using the Content Analysis technique, in the thematic modality. The review included studies published in the last 10 years, observational or experimental research, with a quantitative or qualitative approach, or review studies with a clinical protocol, obtaining a final sample of 22 articles and two protocols from the Ministry of Health. **Results:** New strategies aimed at early diagnosis of the infection are being used, based on technologies, such as the use of social media, applications, educational videos, recommendation guides, among others. **Conclusion:** These strategies can contribute to reducing the occurrence of late diagnosis and, thus, reducing the transmission of the virus and the AIDS mortality rate, in addition to promoting early adherence to antiretroviral care and treatment, increasing quality of life and greater survival of people living with HIV. **Palavras-chave:** HIV; AIDS; Delayed Diagnosis; Early Diagnostics.

**RESUMEN**

**Introducción:** En el año 2022, aproximadamente 9,36 millones de personas viviendo con VIH (PVVIH) desconocían su estado serológico, es decir, no sabían que tenían VIH. **Objetivo:** Este estudio tuvo como objetivo revisar en la literatura nuevas estrategias y tecnologías que se están utilizando para el diagnóstico temprano de la infección. **Método:** Se trata de una revisión integrativa de la literatura, elaborada según los lineamientos PRISMA, realizada en las bases de datos Web of Science, PUBMED, LILACS y BDNF. Los datos fueron extraídos mediante un instrumento elaborado por los autores de la investigación. Además, el análisis de los artículos ocurrió mediante la técnica de Análisis de Contenido, en la modalidad temática. La revisión incluyó estudios publicados en los últimos 10 años, investigaciones observacionales o experimentales, con enfoque cuantitativo o cualitativo, o estudios de revisión con protocolo clínico, obteniendo una muestra final de 22 artículos y dos protocolos del Ministerio de Salud. **Resultados:** Nuevo. Se están utilizando estrategias encaminadas al diagnóstico temprano de la infección, basadas en tecnologías, como el uso de redes sociales, aplicaciones, videos educativos, guías de recomendación, entre otros. **Conclusión:** Estas estrategias pueden contribuir a reducir la ocurrencia de diagnóstico tardío y, así, reducir la transmisión del virus y la tasa de mortalidad por sida, además de promover la adherencia temprana a la atención y tratamiento antirretroviral, aumentando la calidad de vida y una mayor supervivencia de las personas. viviendo con VIH. **Palabras-clave:** VIH; SIDA; Diagnóstico Tardío; Diagnóstico Precoz.



## INTRODUÇÃO

O *Human Immunodeficiency Virus* (HIV) é o causador da *Acquired Immune Deficiency Syndrome* (AIDS), sendo essa definida como um estado de imunossupressão do indivíduo, em que o mesmo fica mais susceptível a adquirir doenças e infecções oportunistas, que fragilizam ainda mais seu estado de saúde<sup>(1)</sup>. Atualmente, estima-se que existem, no mundo, 39 milhões de pessoas vivendo com HIV (PVHIV), sendo 53% dessas, mulheres e meninas. Em 2022, cerca de 1,3 milhão de pessoas descobriram sua sorologia para o HIV e, aproximadamente, 630 mil morreram por complicações relacionadas à AIDS<sup>(2)</sup>.

No ano de 2022, aproximadamente 5,46 milhões das pessoas que vivem com HIV (PVHIV) não tinham conhecimento do seu status sorológico, ou seja, não sabiam que tinham o HIV. Dessa forma, pode-se dizer que tal problemática atrasa as metas 95-95-95 do Programa Conjunto das Nações Unidas sobre HIV/AIDS (UNAIDS), que tem o objetivo alcançar, até 2025, que 95% das pessoas conheçam seu diagnóstico positivo para HIV, 95% dessas estejam em tratamento, e 95% das que realizam o tratamento, estejam em supressão viral<sup>(2)</sup>.

A nova Estratégia Global para AIDS 2021–2026 visa identificar as lacunas e reduzir desigualdades que, interligadas, impossibilitam os avanços para eliminar com a AIDS até 2030<sup>(3)</sup>. Além dessa, outras estratégias estão sendo implementadas e contribuem significativamente para a redução dos novos

casos da infecção por HIV, como a política de redução de danos, estratégias de prevenção combinada, maior acessibilidade aos testes diagnósticos e tratamentos disponíveis gratuitamente<sup>(4)</sup>. De 2010 até 2022, houve uma diminuição na incidência dos casos de HIV em todo o mundo, de 2,1 milhões para 1,3 milhão, uma redução de 38%<sup>(2)</sup>. Apesar disso, novos métodos e estratégias precisam ser criadas para enfrentar essa problemática, visando aumentar a cobertura e acesso ao diagnóstico e tratamentos para todos os públicos e cenários.

No ano de 2022, no Brasil, 48,2% das pessoas recém-infectadas, de dois anos ou mais, tiveram a contagem de CD4+ inferior a 350 células/mm<sup>3</sup>, sendo esta uma característica definidora do diagnóstico tardio (DT) do HIV; e 28,7% com contagem de CD4+ inferior a 200 células/mm<sup>3</sup>, ou seja, um diagnóstico considerado muito tardio<sup>(5)</sup>. Estudo mostrou uma ocorrência de 59,1% de DT da infecção pelo HIV<sup>(4)</sup>. A apresentação tardia da PVHIV aos serviços de saúde é considerada um empecilho no que se refere a cascata de cuidado contínuo do HIV, pois, a mesma tem o objetivo de, por meio de várias etapas, alcançar a supressão viral. Dessa forma, com o DT, o indivíduo inicia tardiamente o tratamento antirretroviral (TARV), consequentemente, aumentam as taxas de morbimortalidade, transmissão e incidência, além de impedir uma melhor qualidade de vida e sobrevivência da pessoa<sup>(5)</sup>.

Como mencionado anteriormente, muitos são os avanços no enfrentamento da pandemia de HIV, todavia, é mister investir em pesquisas que



objetivem a redução da ocorrência de diagnóstico tardio e suas complicações. Destarte, ressalta-se a existência de lacunas na literatura no que se refere a estudos de revisão acerca de novas estratégias e métodos para o diagnóstico precoce da infecção, que possam ser direcionados e aplicados aos diversos públicos e cenários.

Nessa perspectiva, o objetivo desse estudo foi revisar na literatura novas estratégias e tecnologias que estão sendo utilizadas para o diagnóstico precoce da infecção.

## MÉTODOS

Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, elaborada segundo as diretrizes recomendadas pela Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analysis (PRISMA)<sup>(6)</sup>. Este estudo integrou uma pesquisa mais ampla intitulada “Construção, validação e avaliação de tecnologias educacionais para o diagnóstico precoce da infecção pelo HIV”. Para a construção da pergunta norteadora deste estudo, utilizou-se a estratégia PICOS: (P) população; (I) intervenção; (C) comparação; (O, outcome, do inglês) desfecho; (S, study type, do inglês) tipo de estudo<sup>(7)</sup>. Desse modo, esta revisão integrativa partiu da seguinte questão norteadora: Quais métodos, estratégias e tecnologias têm sido utilizados para o diagnóstico precoce em pessoas vulneráveis à infecção pelo HIV?

Como critérios de inserção amostral, realizou-se busca dos artigos nas bases de dados: Medical Literature Analysis and Retrieval

System Online (MEDLINE), por meio do PUBMED; Literatura Latino-americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS) e Banco de Dados em Enfermagem (BDENF), através da Biblioteca Virtual em Saúde (BVS); e Web of Science, por meio do Portal CAPES. Ampliou-se a busca por dados utilizando-se outras fontes, a saber, Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas para Manejo da Infecção pelo HIV em Adultos e o Manual Técnico para o Diagnóstico da Infecção pelo HIV em Adultos e Crianças, publicados pelo Ministério da Saúde. Desenvolveu-se o levantamento bibliográfico no período de outubro a dezembro de 2022.

Elencou-se os seguintes critérios de inclusão para a seleção dos artigos: estudos publicados nos últimos 10 anos, a partir do ano de 2012, que possuíam relação com a temática, nas bases de dados supracitadas, podendo ser pesquisas observacionais ou experimentais, de abordagem quantitativa ou qualitativa, ou estudos de revisão com protocolo clínico. Excluiu-se os artigos duplicados e as produções que não responderam ao objetivo do estudo.

Identificou-se os descritores através de Descritores em Ciências da Saúde (DeCS/MeSH) em português e inglês. Em seguida, realizou-se o cruzamento dos descritores com operadores booleanos, originando a estratégia de busca: HIV and Early diagnostics (inglês) e HIV and Diagnóstico Precoce (português).

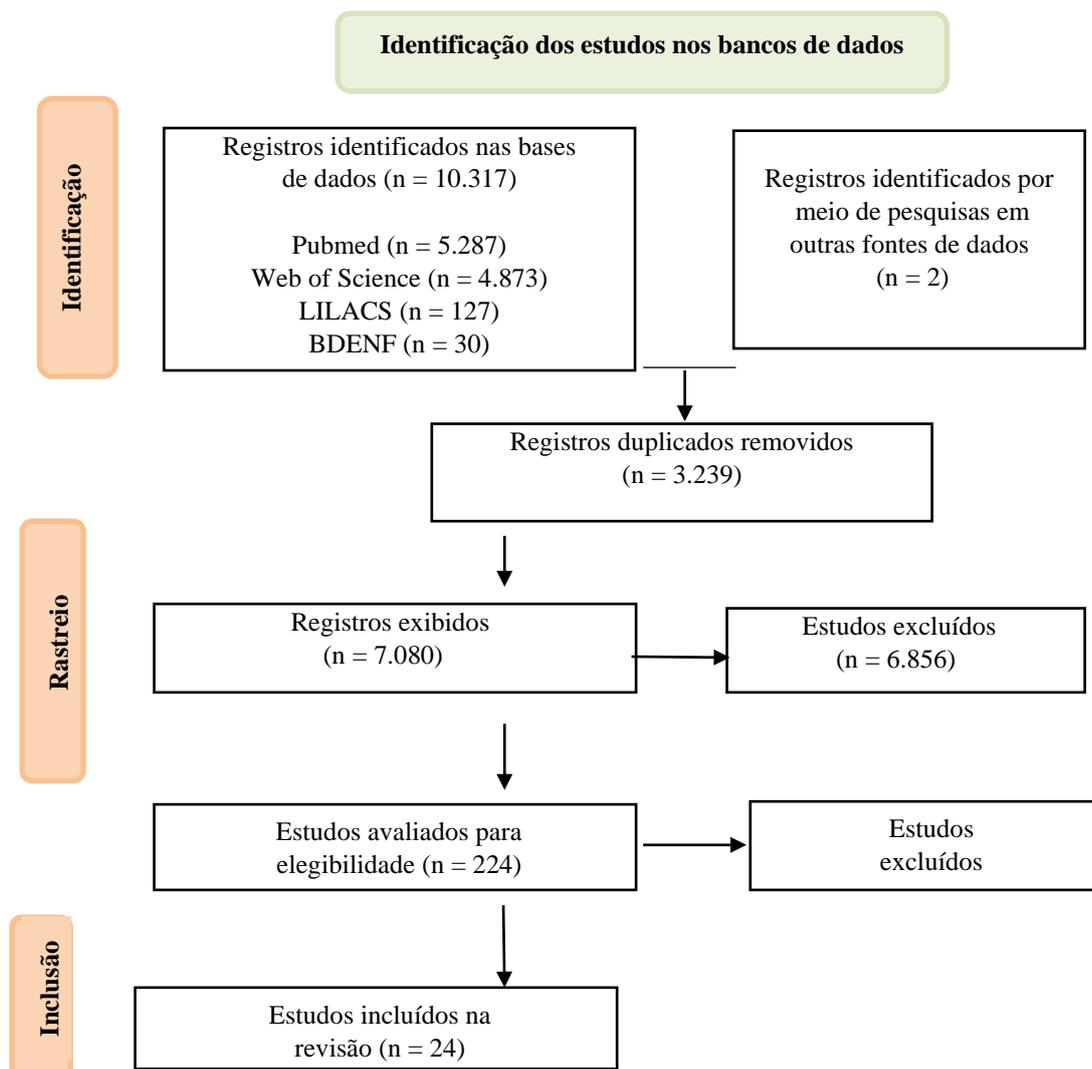
Apresenta-se no fluxograma abaixo, o levantamento bibliográfico realizado para busca e seleção dos artigos. O cruzamento dos



descritores permitiu a identificação de 10.317 estudos, além de 2 outras fontes externas, e após a exclusão dos artigos duplicados, por meio do software Zotero versão 5.0, restaram 7.080 produções; procedeu-se à leitura de títulos e

resumos, dos quais 224 estudos foram selecionados para leitura completa; excluiu-se aqueles que não contemplaram o objetivo desta revisão. Ao final, selecionou-se 22 artigos e 2 fontes externas.

**Figura 1** – Fluxograma das etapas da busca e seleção dos estudos para o desenvolvimento da revisão integrativa. Cuité, PB, Brasil, 2022.



Fonte: Dados da pesquisa (2022).

O levantamento bibliográfico e a análise dos estudos foram realizadas por três pesquisadores. Os resultados dos três pesquisadores independentes foram comparados, e as divergências solucionadas por meio de

consenso ou com a inclusão de um quarto pesquisador para avaliar sua elegibilidade.

Os dados foram extraídos por meio de um instrumento, elaborado pelos autores da pesquisa e que contemplou as seguintes informações:

título do artigo; procedência (base de dados); título do periódico; ano de publicação; autores; área de atuação; país de origem; idioma; objetivo do estudo; tipo de estudo; abordagem do estudo; tipo de amostra; técnica de análise dos dados; resultados principais; e principais conclusões.

A qualidade dos artigos foi avaliada conforme o Protocolo PRISMA e uma classificação sob o nível de evidência dos estudos. Analisaram-se os artigos selecionados por meio da técnica de Análise de Conteúdo, na modalidade temática. Para realizar essa análise, seguiu-se três etapas: 1 - Pré-análise, que é a fase de organização propriamente dita, em que o pesquisador realiza uma leitura flutuante do material e seleciona alguns temas, elabora hipóteses iniciais, escolhe formas de categorização e determina os conceitos teóricos

que orientarão a análise; 2 – Codificação, a parte de criação das categorias, ou seja, de transformação dos dados brutos do texto, por agregação e enumeração, para alcançar uma representação do conteúdo, segundo as categorias relacionadas; 3 - Tratamento dos resultados e interpretação, que é a fase de interpretação dos dados por meio de uma análise crítica e reflexiva, de modo a distribuir trechos ou fragmentos do texto pela categorização, fazendo uma leitura dialogada com as partes do texto, servindo de base para a articulação com os conceitos teóricos que orientam a análise dos dados<sup>(8)</sup>.

Finalmente, os resultados foram interpretados, sintetizados e discutidos, considerando a literatura selecionada.

## RESULTADOS

**Tabela 1** – Caracterização dos artigos selecionados para a revisão, de acordo com o número do artigo, título, autores, base de dados, periódico, Qualis ou FI, ano de publicação, país de origem e idioma. Cuité, PB, Brasil, 2022.

Nº do artigo	Título	Autores	Base de Dados	Periódico/ FI e/ou Qualis	Ano	País	Idioma
A 1	Late HIV diagnosis in Europe: A call for increased testing and awareness among general practitioners <sup>(9)</sup>	Kall, Smith, Delpech	Web of Science	European Journal of General Practice/ FI 3,636	2012	Europa	Inglês
A2	Home-Based HIV Testing and Counseling in Rural and Urban Kenyan Communities <sup>(10)</sup>	Dalalet al.	Web of Science	JAIDS-Jornal de Síndromes de Imunodeficiência Adquirida/ FI 3.771	2013	EUA	Inglês

<b>A3</b>	Recomendaciones desde los usuarios y profesionales de la Atención Primaria de Salud <sup>(11)</sup>	Araya et al.	Web of Science	Revista médica de Chile/ FI 0,553; Qualis A4	2014	Chile	Espanhol
<b>A4</b>	Assessment of an outreach street-based HIV rapid testing programme as a strategy to promote early diagnosis: a comparison with two surveillance systems in Spain, 2008-2011 <sup>(12)</sup>	Belza et al.	Web of Science	Eurosurveillanc e/ FI 21,286; Qualis A1	2015	Europa	Inglês
<b>A5</b>	Computer-Based Video to Increase HIV Testing Among Emergency Department <sup>(13)</sup>	Aronson	Pubmed	Brief Report/ FI 0,89; Qualis B2	2015	EUA	Inglês
<b>A6</b>	Implementing early diagnosis and treatment programmatic considerations <sup>(14)</sup>	Phanuphak, Lo	Web of Science	Current Opinion in HIV and AIDS/ FI 4,061; Qualis A1	2015	EUA	Inglês
<b>A7</b>	Detection of Acute and Early HIV-1 Infections in an HIV Hyper-Endemic Area with Limited Resources <sup>(15)</sup>	Mayaphi et al.	Pubmed	PLOS ONE/ FI 2.776; Qualis A1	2016	EUA	Inglês
<b>A8</b>	A feasibility study for 3 strategies promoting HIV testing in primary health care in Madrid, Spain (ESTVIH project) <sup>(16)</sup>	Dominguez-Berjon. et al.	Web of Science	Journal of Evaluation in Clinical Practice/ FI 2,336; Qualis A4	2017	Canadá	Inglês
<b>A9</b>	Late Diagnosis Due to Missed Opportunities and Inadequate Screening Strategies in HIV Infected Mexican Women <sup>(17)</sup>	Martin-Onraet et al.	Web of Science	<i>AIDS and Behavior</i> / FI 4,852; Qualis A1	2017	EUA	Inglês
<b>A10</b>	O teste rápido de HIV resulta em um diagnóstico precoce e reduz o tempo de espera para que os pacientes recebam atendimento médico? <sup>(18)</sup>	Melo et al.	Pubmed	AIDS CARE/ FI 2.32; Qualis A2	2017	Brasil	Português
<b>A11</b>	Diagnostico temprano <sup>(19)</sup>	Moreno, Berenguer, Fuster-Ruizdeapodaca	Web of Science	Enfermeda-des Infecciosas y Microbiología	2018	Espanha	Espanhol



		Ontiveros		Clínica/ FI 1,994; Qualis B3			
<b>A12</b>	Effect of an Electronic Alert on Targeted HIV Testing Among High-Risk Populations <sup>(20)</sup>	Hechter, Bider-Canfield, Towner	Pubmed	The Permanente Journal/ FI 1.153	2018	EUA	Inglês
<b>A13</b>	Late Presentation of HIV Infection in the Netherlands: Reasons for Late Diagnoses and Impact on Vocational Functioning <sup>(21)</sup>	Opstal et al.	Web of Science	<i>AIDS and Behavior</i> / FI 4,852; Qualis A1	2018	EUA	Inglês
<b>A14</b>	Point of Care Diagnostics for HIV in Resource Limited Settings: An Overview <sup>(22)</sup>	Manoto et al.	Web of Science	Medicina/ FI 2.948	2018	África do Sul	Inglês
<b>A15</b>	Evaluación de un programa de salud pública sobre diagnóstico precoz de VIH con prueba rápida <sup>(23)</sup>	Gómez et al.	Web of Science	Revista Española de Salud Pública/ FI 1,333; Qualis A2	2019	Espanha	Espanhol
<b>A16</b>	Representações de pessoas vivendo com HIV: influxos sobre o diagnóstico tardio da infecção <sup>(24)</sup>	Ribeiro, Giami, Freitas	BDENF	Revista da Escola de Enfermagem da USP/ FI 1.086; Qualis A2	2019	Brasil	Português
<b>A17</b>	Barriers to early diagnosis and treatment of severely immunosuppressed patients with HIV-1 infection: A quantitative and qualitative study <sup>(25)</sup>	Liu et al.	Web of Science	HIV Medicine/ FI 3,094; Qualis A3	2020	Alemanha	Inglês
<b>A18</b>	Diagnóstico tardio de infecção pelo Vírus da Imunodeficiência Humana e fatores associados <sup>(4)</sup>	Ribeiro et al.	Pubmed	Revista Latino-Americana de Enfermagem/ FI 1.562; Qualis A2	2020	Brasil	Português
<b>A19</b>	Promoting oral HIV self-testing via the internet among men who have sex with men in China: a feasibility assessment <sup>(26)</sup>	Wang et al.	Pubmed	HIV Medicine/ FI 3.094; Qualis A1	2020	Inglaterra	Inglês
<b>A20</b>	Recomendaciones dirigidas a los servicios de urgencias para el diagnóstico precoz de pacientes con sospecha de infección por VIH y su derivación para estudio y seguimiento <sup>(27)</sup>	Castillo et al.	Pubmed	Revista Científica de La Sociedad Española de Medicina de Urgencias y Emergencias/ FI 5.345	2020	Espanha	Espanhol



<b>A21</b>	A randomized controlled trial of an mHealth intervention for increasing access to HIV testing and care among young cisgender men and transgender women: the mLab App study protocol <sup>(28)</sup>	Wood et al.	Pubmed	BMC Public Health/ FI 3.177; Qualis A1	2021	EUA	Inglês
<b>A22</b>	Developing HIV assisted partner notification services tailored to Mexican key populations: a qualitative approach <sup>(29)</sup>	Vermandere et al.	Web of Science	BMC Public Health/ FI 4,135; Qualis A2	2021	Inglaterra	Inglês

Fonte: Dados da pesquisa (2022).

Observou-se que treze (59,1%) dos artigos foram obtidos na base de dados Web Of Science, e os Estados Unidos foi o país que mais publicou (31,8%). Os artigos foram majoritariamente publicados em inglês (68,2%) e em espanhol (18,2%), sendo encontrados em periódicos nacionais e internacionais.

Classificou-se os periódicos pelo Fator de Impacto (FI) ou pelo Qualis (A1; A2; A3; A4; B1; B2; B3; B4; C). No presente estudo, o periódico Eurosurveillance apresenta o maior FI (21,286), e o Brief Report (0,89) o menor. Com relação ao Qualis, os periódicos BMC Public Health, HIV Medicine, PLOS ONE, Eurosurveillance e Current Opinion in HIV and AIDS possuem o maior Qualis - A1 -, já a Brief Report e Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica classificam-se como B3, sendo os periódicos com Qualis mais baixos.

Constatou-se que a maioria dos artigos era do tipo observacional (68,2%). Quanto à abordagem do estudo, ao tipo de amostra e à técnica de análise dos dados, 50% utilizaram a abordagem quantitativa, 63,6% dos estudos

tiveram amostras sistemáticas e todos eles usaram a técnica descritiva de análise dos dados, alguns deles especificando como Análise de Conteúdo, Teoria Fundamentada em Dados, Análise Estrutural de Narração.

Em relação ao nível de evidência dos artigos selecionados, 9,1% deles foi de nível II, 9,1% de nível IV, 22,7% de nível V e 59,1% apresentaram nível VI. Os níveis de evidência podem ser classificados em: nível I, provenientes de revisão sistemática ou metanálise de relevantes ensaios clínicos randomizados controlados ou de diretrizes clínicas baseadas em revisões sistemáticas de ensaios clínicos randomizados controlados; nível II, evidência gerada a partir de pelo menos um ensaio clínico randomizado bem desenhado; nível III, evidência obtida de ensaios controlados sem randomização; nível IV, evidência de estudos de caso-controle e coorte bem delineados; nível V, evidências de revisões sistemáticas de estudos descritivos e qualitativos; nível VI, evidência de um único estudo descritivo ou qualitativo; nível VII, evidência proveniente de opinião de



autoridades e/ou relatórios de comitês de especialistas<sup>(30)</sup>.

## DISCUSSÃO

A partir da análise dos artigos selecionados, formaram-se três categorias temáticas: Categoria 1 - Métodos e de estratégias de testagem para o diagnóstico precoce da infecção pelo HIV; Categoria 2 - Métodos de testagem para o diagnóstico precoce do HIV entre populações-chave; Categoria 3 – Novas estratégias e recomendações para o diagnóstico precoce do HIV, com a Subcategoria 1 - Tecnologias para testagem do HIV de forma remota;

### **Categoria 1 – Métodos e de estratégias de testagem para o diagnóstico precoce da infecção pelo HIV**

O diagnóstico precoce do HIV é um fator crucial no que tange à progressão, transmissão e tratamento da doença, sendo capaz de garantir uma melhor qualidade de vida, maior sobrevivência e de diminuir a taxa de mortalidade pela doença. Não obstante, vários fatores são determinantes para que esse diagnóstico precoce não se concretize, como as barreiras de acessibilidade aos serviços de saúde, o medo do julgamento social, a discriminação e o estigma, o isolamento social, a falta de informação relacionada ao HIV, o medo de descobrir doenças, o medo de morrer, dentre outros. Por conseguinte, os artigos A3, A6, A11, e A17, enfatizaram a importância de educar e informar as pessoas sobre fatores de

risco, tratamento, expectativas de vida e serviços existentes para todas as pessoas com HIV, enfatizando os jovens e os Homens que fazem Sexo com Homens (HSH), para motivar a realização de testes rotineiros e aumentar a percepção de risco, já que os mesmos apresentam conhecimento limitado quanto ao HIV e/ou comportamentos de alto risco<sup>(11,14,19,25)</sup>.

Além disso, pontuou-se nos artigos A1 e A17 que, além da orientação e educação sobre a importância de realizar o teste para o diagnóstico precoce da infecção, deve-se atentar para as pessoas que já receberam o diagnóstico positivo, com o objetivo de melhorar a comunicação entre esses pacientes e os cuidados de saúde. Dessa forma, é necessário que eles fiquem informados sobre as mudanças nas políticas de tratamento relacionadas ao HIV e a elegibilidade do tratamento antirretroviral (ART), o qual também deve ser iniciado precocemente<sup>(25)</sup>. Ademais, é de suma importância estabelecer vínculos com serviços especializados em HIV, para a disponibilidade de apoio psicossocial imediato e avaliação imediata por um especialista em HIV<sup>(9)</sup>.

Infelizmente, várias oportunidades de testagem de HIV são perdidas nos serviços de saúde, dessa forma, o A3 sugeriu aumentar a cobertura do exame, reduzindo processos administrativos que dificultam o seu acesso oportuno, oferecendo-o de forma rápida<sup>(11)</sup>. Outrossim, o A11 sugeriu a testagem em todas as pessoas que comparecerem pela primeira vez à Unidade Básica de Saúde, a realização do teste de HIV pelo menos uma vez na vida na



população em geral que frequenta a Atenção Básica, e a oferta habitual para qualquer pessoa sexualmente ativa<sup>(14,16)</sup>, principalmente àquelas expostas ao risco. Nesse caso, faz-se necessária a oferta de testagem para o HIV e outras infecções sexualmente transmissíveis (IST) durante avaliações de rotina<sup>(31)</sup>.

O A1 e o A11 citaram outras estratégias para o diagnóstico precoce do HIV, dentre as quais, destaca-se a oferta rotineira de testes na prática geral e em ambientes por onde passam homens com alto risco de contrair o HIV, a exemplo de centros de IST<sup>(9,19)</sup>. Além disso, ressalta-se a oferta do teste durante a avaliação de rotina, permitindo o fortalecimento de vínculos entre profissional e paciente, facilitando ainda o processo de diagnóstico precoce da infecção. Desta forma, tornam-se indubitáveis os seus benefícios para o tratamento e melhora do prognóstico, impulsionando a qualidade de vida do usuário e suas parcerias<sup>(31)</sup>.

É indiscutível que trabalhar com as testagens em ambientes extra-hospitalares aumenta a possibilidade do diagnóstico precoce. Contudo, torna-se indispensável a presença de profissionais capacitados, para reestruturar as condutas, melhorar o processo de formação e sensibilização dos profissionais, qualificando assim o atendimento. Desta forma, de acordo com o A1, A3 e A11, é fundamental capacitar a equipe de saúde, no intuito de adotar novas condutas e aumentar a cobertura de exames, reduzindo assim os processos administrativos que dificultam o seu acesso oportuno<sup>(9,11,14)</sup>. Ademais, o aumento na cobertura de exames e a

adoção de testes rápidos promovem uma redução do tempo de espera para as consultas médicas e exames laboratoriais, facilitando o processo de diagnosticar a infecção por HIV mais cedo do que os testes tradicionais<sup>(18,31)</sup>.

Segundo o Manual Técnico para o Diagnóstico da Infecção pelo HIV em Adultos e Crianças, com o intuito de ampliar as possibilidades de testagem, conforme a política pública de acesso ao diagnóstico para toda a população, os testes rápidos devem, prioritariamente, ser utilizados fora do ambiente laboratorial, ou seja, em serviços de saúde. Já os testes rápidos não invasivos, como o de amostra de fluido oral, devem ser utilizados fora do ambiente do serviço de saúde. Esse tipo de teste é um importante recurso para as abordagens e cuidados passíveis de realização por agentes comunitários de saúde, redutores de danos, educadores sociais e demais trabalhadores que atuam em ações extramuros para a identificação de possíveis casos de HIV de forma oportuna, voluntária, sigilosa e gratuita nos espaços de sociabilidade das populações-chave e prioritárias<sup>(32)</sup>.

Além disso, esse manual aborda que o autoteste é um dispositivo de teste rápido que pode ser realizado por punção digital ou com amostras de fluido oral, permitindo que a pessoa faça sua própria testagem. Porém, esse teste é considerado como triagem, dessa forma, em caso de resultado reagente, deve-se procurar um serviço de saúde para conclusão do diagnóstico e inserção no cuidado contínuo, se necessário<sup>(32)</sup>.



O A6 enfatizou a importância de realizar a testagem em locais mais próximos de onde os clientes moram ou trabalham e mencionou algumas estratégias, como a implementação de autoteste supervisionado, junto com sistemas de garantia de qualidade apropriados, o teste móvel, e teste de HIV domiciliar ou teste de HIV porta a porta. Desse modo, essas estratégias são capazes de quebrar barreiras de acessibilidade e facilitar o diagnóstico em seu estado agudo<sup>(19)</sup>.

Uma estratégia citada pelo A2, foi o Aconselhamento e Testagem Domiciliar para HIV (HBTC) no Quênia, em que foram recrutados participantes de comunidades rurais e urbanas registrados no programa de vigilância de doenças infecciosas de base populacional (PBIDS) para realização de testes de HIV. Desse modo, todos os adultos receberam os resultados do teste e aconselhamento sobre redução de risco imediatamente em suas casas. Aqueles diagnosticados com HIV receberam educação sobre cuidados, tratamento, prevenção e uma nota de encaminhamento para a instalação mais próxima que oferecesse serviços gratuitos de atendimento e tratamento da infecção. Essa estratégia permitiu alcançar com sucesso muitas pessoas, casais e crianças não diagnosticados anteriormente e forneceu uma importante base prática para atingir 80% das metas de testagem universal<sup>(10)</sup>.

### **Categoria 2 – Métodos de testagem para o diagnóstico precoce do HIV entre populações-chave**

Para que ocorra o diagnóstico precoce da infecção pelo HIV, principalmente entre as populações-chave, é necessário que se faça uso de métodos precisos. Como cita o Manual Técnico para o Diagnóstico da Infecção pelo HIV em Adultos e Crianças, os testes rápidos com amostra de fluido oral não são invasivos e são utilizados fora do ambiente do serviço de saúde, o que contribui para a identificação de possíveis casos de HIV precocemente, de forma sigilosa e gratuita nos espaços de sociabilidade das populações-chave e prioritárias<sup>(32)</sup>.

O programa de base comunitária, denominado Programa de Diagnóstico Precoce do HIV com teste rápido em fluido oral (PDVIH), citado no A15, foi realizado em Múrcia, Espanha, e mostrou-se uma ferramenta competente no que diz respeito ao diagnóstico da infecção pelo HIV em grupos vulneráveis, pois os estimula a buscar a testagem precocemente. A utilização de testes rápidos de HIV em ambientes comunitários é uma estratégia que atinge os grupos de maior risco, já que são testes de leitura visual que requerem o mínimo de equipamentos e apresentam resultados em menos de 40 minutos<sup>(23)</sup>. Já o A13 mencionou a pesquisa iniciada na Holanda para explorar as experiências de profissionais e de PVHIV, na qual os profissionais oferecem testes aos pacientes mais vulneráveis que desconhecem os riscos do HIV, e os que estão cientes dos riscos são estimulados a assumir sua responsabilidade<sup>(21)</sup>.



Os resultados do A17 apontaram que, devido a existir uma falha de autopercepção de risco de infecção pelo HIV entre as populações de alto risco, em Shenzhen, na China, os participantes do estudo sugeriram que seria necessário estabelecer um guia para HSH, que incluísse informações acerca da prevenção do HIV, comportamento e testagem, a fim de aumentar a conscientização sobre a infecção e proporcionar automotivação para realização de testes regulares<sup>(25)</sup>.

Outro método válido é o programa de extensão, realizado na Espanha, que promove testagem rápida de HIV nas ruas, e tem o intuito de estimular o diagnóstico precoce da infecção, o qual é comentado no A4. Estes programas são muito heterogêneos em termos de população-alvo, e evidenciou-se que esse método forneceu vínculo para atendimento e diagnóstico precoce, principalmente para HSH, aumentando o nível de testagem e, conseqüentemente, as chances de diagnóstico precoce do HIV<sup>(12)</sup>. Já o A19, promovido na China, abordou um assunto bastante pertinente, o autoteste oral de HIV via internet, que trouxe inovação e facilidade.

Na era tecnológica, é preciso que os cuidados com a saúde acompanhem a modernidade, assim o autoteste de HIV (HIVST) é um meio interessante para se ampliar o teste de HIV entre HSH e outros públicos, pois a capacidade da realização do teste aumenta, fazendo com que mais pessoas consigam fazer. Sendo assim, a promoção de HIVST oral via internet pode ser uma abordagem viável e promissora para facilitar o teste de HIV entre

HSH e demais populações-chave e prioritárias<sup>(26)</sup>.

### **Categoria 3 – Novas estratégias e recomendações para o diagnóstico precoce do HIV**

Apesar da expansão dos serviços de testagem de HIV nos últimos tempos, é notório que o diagnóstico precoce continua sendo um dos desafios mais difíceis, tornando-se necessária a implementação de novas abordagens para melhorar a cobertura dos serviços de testagem de HIV em todo o mundo. Nesse sentido, devido à necessidade de diagnosticar a população em geral da Espanha, os resultados do A11 ressaltaram a importância de treinamento e conscientização dos profissionais de saúde, a fim de favorecer a correta implementação dos programas de rastreio recomendados pelo Ministério da Saúde e Serviços Sociais e Igualdade (MSSSI). Além disso, propõe-se a instalação de alertas informáticos que proporcionem recomendações de diagnóstico precoce em contexto clínico, especialmente para as pessoas com sintomas sugestivos<sup>(14)</sup>.

Consistente com esse achado, no A12, membros do Kaiser Permanente Southern California (KPSC), uma grande organização de atendimento gerenciado nos EUA, criaram um sistema de saúde integrado que permite a criação de ferramentas auxiliaadoras aos profissionais na solicitação de testes de HIV, por meio de lembretes e alertas eletrônicos. Estes usam algoritmos pré-especificados para identificar



pacientes elegíveis, através de um registro de saúde eletrônico (EHR), que disponibiliza suporte para a tomada de decisão dos médicos no pronto atendimento, em tempo real. Para isso, um alerta de melhores práticas (BPA) foi incorporado ao sistema EHR para oferecer aos médicos lembretes de solicitação de testes de triagem de HIV/IST para pacientes com 14 anos de idade ou mais. Ao observar com um olhar crítico, foi visto que essa abordagem mostrou ter potencial para facilitar a triagem frequente e a identificação precoce da infecção, devido à promoção de testes frequentes de HIV entre populações de alto risco em ambientes de atendimento ambulatorial<sup>(20)</sup>.

Outra estratégia bastante pertinente foi mencionada no A5, sendo ela executada nos Departamentos de Emergência (DEs), nos EUA, locais que atendem populações com pouca ou nenhuma outra oportunidade de atendimento. Pacientes admitidos nesses lugares recebem uma intervenção pré-teste em vídeo baseado em computador, contendo informações sobre o HIV, fatores de risco, benefícios do diagnóstico precoce, malefícios do diagnóstico tardio, entre outros. O conteúdo do vídeo deve provocar motivação suficiente para a ação, no qual é possível observar a aparência da pessoa na tela e qual resposta emocional a mensagem de vídeo deve evocar no público. Após isso, o cliente tem o direito de decidir se quer ou não realizar o teste. Diante dessa ação, o estudo destaca que os pacientes que receberam informações pré-teste sobre o teste de HIV, por meio do vídeo educativo, demonstraram mais conhecimento

pós-intervenção e, portanto, maior aceitação do teste do que aqueles que não assistiram ao vídeo, revelando aumento nas taxas de teste de HIV<sup>(13)</sup>.

Ainda sobre novas estratégias, foi possível observar no A11 que, em 2014, na Espanha, um Guia de recomendações para diagnóstico precoce do HIV foi publicado pelo MSSSI, com a finalidade de incorporar a oferta habitual para qualquer pessoa sexualmente ativa entre 20 e 59 anos de idade e, assim, possibilitar a ampliação da realização dos testes. No entanto, observou-se que a triagem usual da população, no âmbito da Atenção Primária à Saúde (APS) não obteve êxito, visto que não houve uma ampla divulgação do guia entre os profissionais de saúde<sup>(14)</sup>.

No processo de diagnóstico e tratamento de pessoas com HIV e seus parceiros, sempre houve controvérsias, pelo fato de que algumas pessoas têm mais de um parceiro sexual. Desta forma, o A22 citou uma estratégia desenvolvida no México, que são os Serviços de Notificação de Parceiros Assistidos por HIV (APNS), recomendados pela Organização Mundial de Saúde (OMS). Esses serviços devem ser oferecidos de maneira padronizada após o diagnóstico de HIV, e têm o objetivo de informar aos parceiros de uma pessoa diagnosticada com HIV o risco que eles correm de ter a infecção e a importância da realização do teste. O programa traz ainda diversos benefícios, como diminuição de estigma e discriminação, promoção de testes já durante a triagem, processo de aceitação do diagnóstico e melhor adaptação do processo saúde-doença. Em razão disso, acredita-se que



esse método pode ajudar a obter maior proporção de pessoas que vivem com a infecção para serem diagnosticadas e aderirem aos cuidados necessários, além de melhorar a notificação de parceiros formais e casuais e estimular a realização de testes e diagnósticos de HIV em tempo hábil<sup>(29)</sup>.

Atualmente, sabe-se que existem muitas pessoas que moram em locais com recursos limitados e que possuem dificuldades no acesso aos serviços de saúde. Portanto, em busca de garantir oportunidade e acesso à testagem do HIV, foi criada uma estratégia bastante pertinente, que são as tecnologias Point of Care (POC), que consiste no diagnóstico do HIV com uso de dispositivos de ponto de atendimento. Esses pontos de atendimento permitem a realização de testagem nos locais de difícil acesso por meio de instrumentos acessíveis, sensíveis, específicos, de fácil utilização, rápidos e livres de equipamentos. Esses podem ainda ser entregues aos usuários e devem dispor de sensibilidade e especificidade compatíveis com os kits ELISA usados em laboratórios. Além disso, não é necessário pessoal de laboratório treinado e instalações para obter um resultado de diagnóstico<sup>(22)</sup>.

O A14 citou alguns exemplos de tecnologias de testes diagnósticos de HIV que possuem potencial para serem incluídos na tecnologia POC, como: os testes rápidos, o PointCare NOW™, sendo esse o único instrumento POC com autorização da Federal Drug Administration (FDA) e capaz de gerar um resultado de teste em 8 minutos. Contudo, ele

não é compatível com os controles de qualidade externos comumente usados, pois a avaliação da qualidade é de importância crítica na implementação de testes descentralizados. Já o CyFlow® miniPOC, trata-se de um instrumento vantajoso, pois tem se mostrado confiável, pode ser utilizado em adultos e bebês e não precisa armazenar a frio. Em contrapartida, ele requer equipamentos caros, manutenção do instrumento e treinamento operacional adequado, limitando assim a disseminação deste instrumento em ambientes com recursos limitados. Desse modo, apesar de avanços no campo da engenharia, ciência dos materiais e nanotecnologia no desenvolvimento de diagnósticos POC, não existem instrumentos que atendam a todos os critérios necessários<sup>(22)</sup>.

### **Subcategoria 1 – Tecnologias para testagem do HIV de forma remota**

Como apontou o A19, a promoção on-line de HIV self-testing (HIVST) oral, ou autoteste de HIV, é um meio promissor de facilitar a primeira vez e a repetição frequente do teste de HIV entre HSH que usam a internet como meio de informação e comunicação e possuem alto risco de infecção pelo HIV. No estudo referido, essas pessoas foram recrutadas por meio de publicidade on-line postada em aplicativos de telefone celular, salas de bate-papo de mensagens instantâneas, blogs e outros sites conhecidos, por serem usados com frequência na comunidade de HSH. Desse modo, evidenciou-se que o HIVST oral realizado por



HSH recrutados via internet apresentou maior acurácia do que a realizada por outros HSH. Isso apoia a conclusão de que a internet é uma rota potencialmente eficaz para a promoção oral de HIVST<sup>(26)</sup>.

Outra estratégia de forma remota é a utilização de plataformas ou aplicativos. O A21 descreveu um aplicativo, desenvolvido na China, chamado mLab, que visa testar a capacidade de uma intervenção diagnóstica fornecida em uma plataforma móvel para melhorar a adesão ao teste de HIV e a vinculação aos cuidados entre jovens adultos em risco de infecção. Essa é uma tecnologia móvel e conectada que combina informações de prevenção do HIV com notificações por e-mail e texto para testes, com um recurso de imagem de telefone celular e algoritmo para interpretação dos resultados visuais do autoteste de HIV caseiro rápido OraQuick, para fornecer feedback acessível, objetivo, seguro e em tempo real sobre os resultados do teste de HIV. O aplicativo também contém um recurso automatizado de coleta de dados e relatórios de resultados, que retransmite os resultados do teste de volta à equipe de pesquisa e ao participante do estudo, acionando mensagens para encorajar a repetição futura de testes para aqueles que recebem um teste não reativo ou vinculação a testes confirmatórios e tratamento para aqueles com um teste reativo. Além do escopo da pandemia, a utilização dessa tecnologia, em conjunto com o teste em casa, tem o potencial de aumentar as taxas de teste entre as populações de alto risco ou sem acesso

regular ao teste de HIV devido às limitações econômicas ou outras<sup>(28)</sup>.

Ademais, de acordo com o A11, para realização do autoteste disponibilizado na farmácia, recomenda-se que as pessoas que precisam de informações possam receber atendimento telefônico 24 horas por dia, gratuitamente, de forma anônima e confidencial das organizações comunitárias que trabalham na área de HIV, que irá informá-los sobre onde fazer o teste de confirmação, bem como também os diferentes recursos disponíveis para apoio psicológico e atendimento médico especializado na área<sup>(14)</sup>.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esse estudo possibilitou a identificação de novas estratégias e métodos que estão sendo desenvolvidos e aplicados em vários locais do mundo, visando ao diagnóstico precoce da infecção. Essas estratégias e recomendações podem contribuir para a diminuição da ocorrência de diagnóstico tardio e, assim, para a redução da transmissão do vírus, a adesão precoce da pessoa diagnosticada aos cuidados e tratamento, o aumento da qualidade de vida, bem como para a maior sobrevivência e diminuição da taxa de mortalidade pela doença.

## FOMENTO

O presente estudo foi realizado com apoio da Fundação de Apoio à Pesquisa do Estado da Paraíba (FAPESQ).



## REFERÊNCIAS

1. Ministério da Saúde (BR). HIV/aids: O que é? [Internet]. Brasília-df: Ministério da Saúde; 2022 [citado 2023 Nov 28]. Disponível em: <https://www.gov.br/aids/pt-br/assuntos/hiv-aids/o-que-e>.
2. UNAIDS. Estatísticas [Internet]. Brasil: Conjunto das Nações Unidas sobre HIV/AIDS; 2023 [citado 2023 Abr 13]. Disponível em: <https://unaid.org.br/estatisticas/>.
3. UNAIDS. Estratégia Global para AIDS [Internet]. Brasil: Conjunto das Nações Unidas sobre HIV/AIDS; 2024 [citado 2023 Abr 13]. Disponível em: <https://unaid.org.br/estrategia-global-para-aids/>.
4. Ribeiro LCS, Freitas MIF, Tupinambás U, Lana FCF. Diagnóstico tardio de infecção pelo vírus da imunodeficiência humana e fatores associados. *Rev. Latino-Am. Enfermagem* [Internet]. 2020 [citado 2024 Jul 07]; 28:33-42. doi: 10.1590/1518-8345.4072.3342
5. Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento HIV/Aids, Tuberculose, Hepatites Virais e Infecções Sexualmente Transmissíveis. Relatório de monitoramento clínico do HIV 2022. Brasília-DF: Ministério da Saúde, 2023 [citado 2024 Set 23]. Disponível em: <https://www.gov.br/aids/pt-br/central-de-conteudo/publicacoes/2023/relatorio-de-monitoramento-clinico-do-hiv-2022.pdf/view>.
6. Page MG, Mckenzie JE, Bossuyt PM, Boutron I, Hoffmann TC, Mulrow CD et al. A declaração PRISMA 2020: uma diretriz atualizada para relatórios de revisões sistemáticas. *Epidemiol. Serv. Saúde* [Internet]. 2022 [citado 2024 jul 07]; 31(2): e2022107. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/s1679-49742022000200033>
7. Galvão TF, Pereira MG. Revisões sistemáticas da literatura: passos para sua elaboração. *Epidemiol. Serv. Saúde* [Internet]. 2018 [citado 2024 jul 07]; 23(1):4-183. doi: <http://dx.doi.org/10.5123/S1679-49742014000100018>
8. Bardin L. *Análise de Conteúdo*. São Paulo: Edições 70; 2016.
9. Kall MM, Smith, RD, Delpech V. Late HIV diagnosis in Europe: A call for increased testing and awareness among general practitioners. *Eur J Gen Pract* [Internet]. 2012 [citado 2024 jul 07];18(3):181-86. doi: 10.3109/13814788.2012.685069
10. Dalal W. Home-Based HIV Testing and Counseling in Rural and Urban Kenyan Communities. *JAIDS* [Internet]. 2013 [citado 2024 Jul 07];62(2):47-54. doi: <https://doi.org/10.1097/qai.0b013e318276bea0>
11. Araya AX, Urrutia MT, Veja P, Rubio M, Carrasco P, Pérez CC et al. Otimizando o acesso correto ao teste de ELISA para o diagnóstico do VIH: Recomendações from los usuarios y profesionales de la Atención Primaria de Salud. *Revista Médica do Chile* [Internet]. 2014 [citado 2024 jul 07]; 142(10):1284-90. doi: <http://dx.doi.org/10.4067/S0034-98872014001000008>
12. Belza MJ, Hoyos J, Fernández-Balbuena S, Diaz A, Bravo MJ, de la Fuente L et al. Assessment of an outreach street-based HIV rapid testing programme as a strategy to promote early diagnosis: a comparison with two surveillance systems in Spain, 2008-2011. *Eurosurveill.* [Internet]. 2015 [citado 2024 jul 07];20(14). doi: <https://doi.org/10.2807/1560-7917.ES2015.20.14.21089>



13. Aronson ID, March LA, Rajan S, Koken J, Bania TC et al. Computer-based video to increase HIV testing among emergency department patients who decline. *AIDS and Behav* [Internet]. 2015 [citado 2024 jul 07]:19(3):516-522. doi: <https://doi.org/10.1007%2Fs10461-014-0853-5>
14. Phanuphak P, Lo YR. Implementing early diagnosis and treatment programmatic considerations. *Current Opinion in HIV and AIDS* [Internet]. 2015 [citado 2024 jul 07]:10(1):69-75. doi: [10.1097/COH.000000000000126](https://doi.org/10.1097/COH.000000000000126)
15. Mayaphi, SH, Martin DJ, Quinn TC, Laeyendecker O, Olorunju SAS, Tintinger GR, et al. Detection of Acute and Early HIV-1 Infections in an HIV Hyper-Endemic Area with Limited Resources. *Plos One*. 2016 [citado 2024 jul 07]:11(10):e0164943. doi: [10.1371/journal.pone.0164943](https://doi.org/10.1371/journal.pone.0164943).
16. Dominguez-Berjon MF, Pichiule-Castañeda M, García-Riolobos MC, Esteban-Vasallo MD, Arenas-González SM, Morán-Arribas M et al. A feasibility study for 3 strategies promoting HIV testing in primary health care in Madrid, Spain (ESTVIH project). *J Eval Clin Pract* [Internet]. 2017 [citado 2024 jul 07]:23(6):1408-1414. doi: [10.1111/jep.12813](https://doi.org/10.1111/jep.12813)
17. Martin-Onraet A, Volkow-Fernández P, Alvarez-Wyssmann V, González-Rodríguez A, Casillas-Rodríguez J, Rivera-Abarca L, et al. Late Diagnosis Due to Missed Opportunities and Inadequate Screening Strategies in HIV Infected Mexican Women. *AIDS and Behavior*. 2017 [citado 2024 jul 07]:21(2):505-514. doi: [10.1007/s10461-016-1560-1](https://doi.org/10.1007/s10461-016-1560-1)
18. Melo MCV, Ximenes RAA, Falção IV, Filho DBM. O teste rápido de HIV resulta em um diagnóstico precoce e reduz o tempo de espera para que os pacientes recebam atendimento médico? *AIDS CARE* [Internet]. 2017 [citado 2024 jul 07]:30(1):40-46. doi: <https://doi.org/10.1080/09540121.2017.1360996>
19. Moreno S, Berenguer J, Fuster-Ruizdeapodaca MJ, Ontiveros MG. Detecção temprana. *Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica* [Internet]. 2018 [citado 2024 jul 07]:36(1):35-39. doi: [https://doi.org/10.1016/s0213-005x\(18\)30245-3](https://doi.org/10.1016/s0213-005x(18)30245-3)
20. Hechter RC, Bider-Canfield Z, Towner W. Effect of an electronic alert on targeted HIV testing among high-risk populations. *Perm J* [Internet]. 2018 [citado 2024 jul 07]:22:18-015. doi: <https://doi.org/10.7812/tpp/18-015>
21. Opstal SEMV, Zwan JSVD, Wagener MN, Been SK, Miedema HS, Roelofs PDDM et al. Late Presentation of HIV Infection in the Netherlands: Reasons for Late Diagnoses and Impact on Vocational Functioning. *AIDS and Behavior* [Internet]. 2018 [citado 2024 jul 07]:22(8):2593-2603. doi: <https://doi.org/10.1007%2Fs10461-018-2082-9>
22. Manoto SL, LugongoloM, Govender U, Mthunzi-Kufa P. Point of Care Diagnostics for HIV in Resource Limited Settings: An Overview. *Medicina* [Internet]. 2018 [citado 2024 jul 07]:54(1):3. doi: <https://doi.org/10.3390/medicina54010003>
23. Gómez MAB, Soria OC, Blasco JB, Rodríguez IC, Riquelme FP, Piqueras OM et al. Evaluación de un programa de salud pública sobre diagnóstico precoz de VIH con prueba rápida. *Ver. Esp. Salud Pública* [Internet]. 2019 [citado 2024 jul 07]:93(7):e201912119.
24. Ribeiro, L. C. S; GiamI, A.; Freitas, M. I. F. Representations of people living with



- HIV: influences on the late diagnosis of infection. *Rev Esc Enferm USP*. 2019 [citado 2024 Jul 07]:53, e03439. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/S1980-220X2018009703439>
25. Liu JY, Sun LQ, Hou YY, Wang LF, He Y, Zhou Y et al. Barriers to early diagnosis and treatment of severely immunosuppressed patients with HIV-1 infection: A quantitative and qualitative study. *HIV med.* [Internet]. 2020 [citado 2024 jul 07]:21(11):708-717. doi: 10.1111/hiv.13028
26. Wang X, Tang Z, Wu Z, Nong Q, Li Y et al. Promoting oral HIV self-testing via the internet among men who have sex with men in China: a feasibility assessment. *HIV medicine* [Internet]. 2020 [citado 2024 Jul 07]21(5):322-333. doi: <https://doi.org/10.1111/hiv.12830>
27. González del Castillo J, Burillo-Putze G, Cabello A, Curran A, Jaloud Saavedra E, Malchair P et al. Recomendaciones dirigidas a los servicios de urgencias para el diagnóstico precoz de pacientes con sospecha de infección por VIH y su derivación para estudio y seguimiento. *Emergencias (Sant Vicenç dels Horts)*. 2020 [citado 2024 Jul 07] 32(6): 416-426.
28. Wood OR, Garofalo R, Kuhns LM, Scherr TF, Zetina APM, Rodriguez RG et al. A randomized controlled trial of an mHealth intervention for increasing access to HIV testing and care among young cisgender men and transgender women: the mLab App study protocol. *BMC Public Health*. 2021[citado 2024 Jul 07]21(1):1959. doi: 10.1186/s12889-021-12015-w
29. Vermandere H, Aguilera-Mijares S, Martínez-Vargas L, Colchero MA, Bautista-Arredondo S et al. Developing HIV assisted partner notification services tailored to Mexican key populations: a qualitative approach. *BMC public health* [Internet]. 2021 [citado 2024 Jul 07]:21(1):1-10. doi: <https://doi.org/10.1186/s12889-021-10612-3>
30. Melnyk BM, Fineout-Overhol E. Evidence based practice in nursing & healthcare: a guide to best practice. 3ª ed. Philadelphia: Lippincot Williams & Wilkins; 2014.
31. Ministério da Saúde (BR). Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas para Manejo da Infecção pelo HIV em Adultos [Internet]. Brasília-DF: Ministério da Saúde; 2018 [citado 2024 Jul 07]. Disponível em: [https://www.gov.br/aids/pt-br/central-de-conteudo/pcdts/2013/hiv-aids/pcdt\\_manejo\\_adulto\\_12\\_2018\\_web.pdf/view](https://www.gov.br/aids/pt-br/central-de-conteudo/pcdts/2013/hiv-aids/pcdt_manejo_adulto_12_2018_web.pdf/view).
32. Ministério da Saúde (BR). Manual Técnico para o Diagnóstico da Infecção pelo HIV em Adultos e Crianças [Internet]. Brasília-DF: Ministério da Saúde; 2018 [citado 2024 jul 07]. Disponível em: [https://www.gov.br/aids/pt-br/central-de-conteudo/publicacoes/2018/manual\\_tecnico\\_hiv\\_27\\_11\\_2018\\_web.pdf/view](https://www.gov.br/aids/pt-br/central-de-conteudo/publicacoes/2018/manual_tecnico_hiv_27_11_2018_web.pdf/view).

### **Crerios de autoria (contribuiçes dos autores)**

Maria Eduarda Figueiredo Silva

1. contribui substancialmente na concepçao e/ou no planejamento do estudo;
2. na obtençao, na anlise e/ou interpretaçao dos dados;
3. assim como na redaçao e/ou revisao crtica e aprovaçao final da versao publicada.

Mariana Erica da Silva Paixao

1. contribui substancialmente na concepçao e/ou no planejamento do estudo;
2. na obtençao, na anlise e/ou interpretaçao dos dados;



3. assim como na redação e/ou revisão crítica e aprovação final da versão publicada.

Nara Ramyse Dantas de Medeiros

1. contribui substancialmente na concepção e/ou no planejamento do estudo;

2. na obtenção, na análise e/ou interpretação dos dados;

3. assim como na redação e/ou revisão crítica e aprovação final da versão publicada.

Luana Carla Santana Ribeiro

1. contribui substancialmente na concepção e/ou no planejamento do estudo;

2. na obtenção, na análise e/ou interpretação dos dados;

3. assim como na redação e/ou revisão crítica e aprovação final da versão publicada.

**Editor Científico:** Francisco Mayron Morais Soares. Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-7316-2519>