

Fatores de risco à infecção pelo HIV entre pessoas jovens: protocolo de revisão sistemática

Risk factors for HIV infection among young people: a systematic review protocol

Factores de riesgo de infección por VIH entre jóvenes: protocolo de revisión sistemática

Recebido: 22/12/2021 | Revisado: 29/12/2021 | Aceito: 13/01/2022 | Publicado: 15/01/2022

Pedro Augusto Bossonario

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6287-174X>

Universidade de São Paulo, Brasil

E-mail: pedro.bossonario@gmail.com

Melisane Regina Lima Ferreira

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1694-5124>

Universidade de São Paulo, Brasil

E-mail: melisanerlf@usp.br

Rubia Laine de Paula Andrade

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5843-1733>

Universidade de São Paulo, Brasil

E-mail: rubia@eerp.usp.br

Rafaele Oliveira Bonfim

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8157-2323>

Universidade de São Paulo, Brasil

E-mail: rafaelebonfim@gmail.com

Nanci Michele Saita

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0203-2765>

Universidade de São Paulo, Brasil

E-mail: nanci_michele@hotmail.com

Keila Diane Lima de Sousa

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5230-3845>

Universidade de São Paulo, Brasil

E-mail: keila.sousa@usp.br

Aline Aparecida Monroe

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4073-2735>

Universidade de São Paulo, Brasil

E-mail: amonroe@eerp.usp.br

Resumo

Trata-se de um protocolo de revisão sistemática, cujo objetivo pretende identificar e analisar os fatores de risco à infecção pelo HIV entre pessoas jovens. A revisão será conduzida por meio das seguintes etapas: elaboração da questão de pesquisa, busca de publicações relevantes, seleção dos estudos encontrados, extração de dados, análise e síntese das evidências. A pergunta norteadora foi elaborada a partir da estratégia PEO (pessoa, exposição e *outcome* - desfecho): “Quais são os fatores de risco (E) à infecção pelo HIV (O) entre pessoas jovens (P)?”. Para a busca bibliográfica, serão utilizados vocabulários controlados e livres que contemplem a questão a ser investigada. As buscas serão feitas em sete bases de dados de literatura científica e uma base de dados de literatura cinzenta, além de estar prevista uma busca manual por artigos. Os resultados obtidos serão exportados para o software Rayyan QCRI, sendo possível a exclusão de materiais duplicados e a leitura dos títulos e resumos por dois revisores de maneira independente. Estudos observacionais-analíticos que abordem fatores de risco associados à infecção pelo HIV entre pessoas jovens serão incluídos no estudo, sendo que aqueles incluídos passarão pela leitura na íntegra para garantir a sua aplicabilidade ao estudo. Os dados encontrados serão extraídos por meio de uma ficha estruturada, para que, em seguida, sejam submetidos a uma síntese narrativa e metanálise, se possível. Os estudos também serão submetidos a uma avaliação da qualidade metodológica e por fim, a qualidade da evidência será analisada.

Palavras-chave: HIV; Fatores de risco; Adolescente; Adulto jovem.

Abstract

This is a systematic review protocol, whose objective is to identify and analyze risk factors for HIV infection among young people. The review will be conducted through the following steps: elaboration of the research question, search for relevant publications, selection of studies found, data extraction, analysis, and evidence synthesis. The guiding question was elaborated from the PEO strategy (person, exposure and outcome): what are the risk factors (E) for HIV infection (O) among young people (P)? For bibliographic search, controlled and free vocabularies that address the question to be investigated will be used. The searches will be carried out in seven scientific literature databases and one

gray literature database, in addition to a manual search for articles. The results obtained will be exported to the Rayyan QCRI software, allowing the exclusion of duplicate materials and the reading of titles and abstracts by two reviewers independently. Observational-analytic studies that address risk factors associated with HIV infection among young people will be included in the study, and those included will be read in full to ensure their applicability to the study. The data found will be extracted through a structured form so that they are then subjected to a narrative synthesis and meta-analysis, if possible. Studies will also be subjected to an assessment of methodological quality and, finally, the quality of the evidence will be analyzed.

Keywords: HIV; Risk factors; Adolescent; Young adult.

Resumen

Se trata de un protocolo de revisión sistemática, cuyo objetivo es identificar y analizar los factores de riesgo de infección por el VIH entre los jóvenes. La revisión se realizará mediante los siguientes pasos: elaboración de la pregunta de investigación, búsqueda de publicaciones relevantes, selección de estudios encontrados, extracción de datos, análisis y síntesis de evidencias. La pregunta guía se creó a partir de la estrategia PEO (persona, exposición y resultado - outcome): "¿Cuáles son los factores de riesgo (E) de infección por VIH (O) entre los jóvenes (P)?" Para la búsqueda bibliográfica se utilizarán vocabularios controlados y libres que aborden la cuestión a investigar. Se realizarán búsquedas en siete bases de datos de literatura científica y una base de datos de literatura gris, además de una búsqueda manual de artículos. Los resultados obtenidos serán exportados al software Rayyan QCRI, permitiendo la exclusión de materiales duplicados y la lectura de títulos y resúmenes por dos revisores de forma independiente. Se incluirán en el estudio estudios observacionales-analíticos que aborden los factores de riesgo asociados con la infección por VIH entre los jóvenes, y los incluidos se leerán en su totalidad para garantizar su aplicabilidad al estudio. Los datos encontrados se extraerán a través de un formulario estructurado y luego se enviarán a una síntesis narrativa y metanálisis, si es posible. Los estudios también serán sometidos a una evaluación de calidad metodológica y finalmente se analizará la calidad de la evidencia.

Palabras clave: VIH; Factores de riesgo; Adolescente; Adulto joven.

1. Introdução

A infecção pelo HIV representa um desafio à saúde pública, uma vez que, das estimadas 38 milhões de pessoas que viviam com HIV no mundo em 2019, apenas 25,4 milhões tinham acesso ao tratamento antirretroviral e 1,7 milhão de casos novos notificados (UNAIDS, 2020). Apesar da diminuição em 23% dos diagnósticos recentes de HIV desde 2010, dados globais apontam que 87% dos casos novos estavam situados na faixa etária entre 15 e 49 anos de idade em 2019, sendo 19% deles em jovens de 15 a 24 anos (UNAIDS, 2020).

Dentre as hipóteses levantadas para o aumento da vulnerabilidade de jovens ao HIV, destacam-se as barreiras no acesso às ações de educação e saúde, uso de drogas lícitas e ilícitas, iniciação precoce às práticas sexuais e não uso de preservativos masculinos e femininos (Le et al., 2016; Flores et al., 2018; Williams et al., 2020), exigindo a intensificação na oferta de estratégias voltadas à promoção de saúde e prevenção da transmissão do HIV para essa população (Brasil, 2018; Ssekamatte et al., 2020).

A compreensão sobre elementos demográficos, comportamentais e socioestruturais que vulnerabilizam os indivíduos jovens à infecção pelo HIV constituem oportunidades para práticas de saúde mais específicas (Parkhurst, 2014; Naidoo et al., 2014; Lenzi et al, 2018) e que não se restrinjam à distribuição de preservativos e que considerem as necessidades individuais e coletivas desse grupo populacional (UNAIDS, 2017).

Considerando a taxa global de detecção de HIV entre jovens de 15 e 24 anos (UNAIDS, 2020), o presente artigo apresenta o protocolo de uma revisão sistemática, cujo objetivo pretende identificar e analisar os fatores de risco à infecção pelo HIV entre essa população. Destaca-se que o protocolo foi registrado no PROSPERO (CRD42021276566) e que, em busca preliminar nesta base, não foi encontrado protocolo similar, demonstrando a importância e originalidade da revisão sobre o tema em questão.

2. Metodologia

Trata-se de um protocolo de revisão sistemática elaborado em consonância com as recomendações do *Preferred Reporting Items for Systematic Review and Meta-Analysis Protocols* (PRISMA-P) (Moher et al., 2015; Shamseer et al., 2015), bem como das etapas das “Diretrizes Metodológicas: elaboração de revisão sistemática e metanálise de estudos observacionais comparativos sobre fatores de risco e prognóstico”, elaboradas pelo Ministério da Saúde (Brasil, 2014). Optou-se por uma revisão sistemática, uma vez que permite reunir, avaliar os dados obtidos de maneira individual e publicar as evidências encontradas sobre determinada área de interesse, a fim de colaborar com as tomadas de decisões e a construção do conhecimento diante de uma pergunta elaborada (Donato & Donato, 2019).

Dessa forma, este protocolo detalhará o que foi e/ou será feito nas seguintes etapas do estudo: definição da questão de pesquisa; definição dos critérios de elegibilidade para seleção de estudos primários; seleção das bases de dados; busca de estudos elegíveis; triagem dos artigos encontrados pela leitura de título e resumo; leitura completa dos estudos selecionados na etapa anterior; avaliação da elegibilidade dos estudos; extração de dados; avaliação da qualidade metodológica dos estudos incluídos; síntese dos resultados e avaliação da qualidade da evidência (Brasil, 2014).

Para elaboração da questão norteadora “Quais são os fatores de risco à infecção pelo HIV entre pessoas jovens e adolescentes?”, empregou-se o acrônimo PEO, o qual foi estruturado da seguinte maneira: População (P) correspondente às pessoas jovens; Exposição (E) aos fatores de risco; e Desfecho (*outcome*) (O) à infecção pelo HIV.

Para a seleção dos estudos, foram elencados os seguintes critérios de inclusão: estudos primários ou literatura cinzenta, que testaram a hipótese da existência de algum fator de risco à infecção pelo HIV entre pessoas jovens. Em função disso, pretende-se incluir na revisão estudos observacionais-analíticos, independentemente do país em que foi realizado. Entende-se por pessoas jovens, adolescentes e adultos jovens com idade entre 15 e 24 anos (Brasil, 2010; Organização das Nações Unidas, 1986). Assim, estudos que incluam pessoas nas demais faixas etárias (0 a 14 anos e de 25 anos ou mais) serão excluídos.

Para a busca bibliográfica, serão utilizadas as seguintes bases de dados: MEDLINE (*Medical Literature Analysis and Retrieval System Online*), Embase (*Excerpta Medica Database*), Scopus (*SciVerse Scopus*), LILACS (Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde) e Web of Science. Para a busca da literatura cinzenta, realizar-se-á junto ao Google Scholar. As palavras-chave e descritores utilizados para a busca foram identificados no Descritor de Ciência e Saúde (DeCS), Medical Subject Headings (MeSH) e Emtree, bem como por buscas prévias na literatura. As estratégias de busca serão adaptadas para cada base de dados com a utilização dos operadores booleanos OR e AND (Brasil, 2014), conforme apresentado no Quadro 1. Na busca, não serão utilizados limites de idioma, no entanto, aplicar-se-á os filtros: período de publicação de 2012 a 2021 em todas as bases de dados e Google Scholar; e tipo de publicação (artigo, artigo de conferência, revisão, revisão sistemática, metanálise), exceto na LILACS e Google Scholar.

Quadro 1. Estratégias de busca de artigos utilizadas para a realização da revisão sistemática sobre os fatores de risco à infecção pelo HIV entre as pessoas jovens, Ribeirão Preto, SP, Brasil, 2021.

Base de dados	Vocabulário controlado / vocabulário livre
MEDLINE	((("hiv"[MeSH Terms] OR "hiv"[All Fields] OR "Human immunodeficiency virus"[All Fields] OR "Human immunodeficiency virus"[All Fields] OR "Acquired Immune Deficiency Syndrome virus"[All Fields] OR "Acquired Immunodeficiency Syndrome virus"[All Fields] OR "AIDS virus"[All Fields]) AND ("Risk Factors"[MeSH Terms] OR "risk factor*"[All Fields] OR "predictive factor*"[All Fields] OR "predictor*"[All Fields] OR "associated factor*"[All Fields]) AND ("Young Adult"[MeSH Terms] OR "Adolescent"[MeSH Terms] OR "young adult*"[All Fields] OR "Young people"[All Fields] OR "young person*"[All Fields] OR "Young men"[All Fields] OR "Young women"[All Fields] OR "Young population"[All Fields] OR "youngster*"[All Fields] OR "prime adult*"[All Fields] OR "youth*"[All Fields] OR "adolescent*"[All Fields] OR ("adolescences"[All Fields] OR "adolescence"[All Fields] OR "Adolescent"[MeSH Terms] OR "Adolescent"[All Fields] OR "adolescence"[All Fields] OR "adolescents"[All Fields] OR "adolescent s"[All Fields]) OR "teenager*"[All Fields] OR ("Adolescent"[MeSH Terms] OR "Adolescent"[All Fields] OR "teenage"[All Fields] OR "teenager"[All Fields] OR "teenagers"[All Fields] OR "teenaged"[All Fields] OR "teenager s"[All Fields] OR "teenages"[All Fields]) OR "teen*"[All Fields]))
LILACS	("Young adult*" OR "Young people" OR "Young person*" OR "Young men" OR "Young women" OR "Young population" OR "Youngster*" OR "Prime adult*" OR "Youth*" OR "Adolescent*" OR "Adolescence" OR "Teenager*" OR "Teenage" OR "Teen*" OR "Jovem" OR "Jovens" OR "Adolescente*" OR "Adolescência" OR "Juventude" OR "Joven*" OR "Juventud") AND (HIV OR "Human immunodeficiency virus" OR "Human immuno deficiency virus" OR "Acquired Immune Deficiency Syndrome virus" OR "Acquired Immunodeficiency Syndrome virus" OR "AIDS virus" OR "VIH" OR "Vírus da AIDS" OR "Vírus da Imunodeficiência Humana" OR "Vírus de Imunodeficiência Humana" OR "Vírus de Imunodeficiência Humana" OR "Vírus de la Inmunodeficiencia Humana" OR "Virus del SIDA") AND ("Risk Factor*" OR "Predictive Factor*" OR "Predictor*" OR "Associated factor*" OR "Fatores de Risco" OR "Factores de riesgo" OR "Fator de risco" OR "Fator preditivo" OR "Fatores preditivos" OR "Preditor*" OR "Fator associado" OR "Factores asociados" OR "Factor de riesgo")
Embase	((('young adult' OR adolescent OR 'young adult*' OR 'young people' OR 'young person*' OR 'young men' OR 'young women' OR 'young population' OR 'youngster*' OR 'prime adult*' OR 'youth*' OR adolescent* OR adolescence OR teenager* OR teenage OR teen*) AND (hiv OR 'human immunodeficiency virus' OR 'human immuno deficiency virus' OR 'acquired immune deficiency syndrome virus' OR 'acquired immunodeficiency syndrome virus' OR 'aids virus') AND ('risk factor' OR 'risk factor*' OR 'predictive factor*' OR 'predictor*' OR 'associated factor*'))
Scopus	(TITLE-ABS-KEY ("Young adult*" OR "Young people" OR "Young person*" OR "Young men" OR "Young women" OR "Young population" OR "Youngster*" OR "Prime adult*" OR "Youth*" OR adolescent* OR adolescence OR teenager* OR teenage OR teen*) AND TITLE-ABS-KEY (hiv OR "Human immunodeficiency virus" OR "Human immuno deficiency virus" OR "Acquired Immune Deficiency Syndrome virus" OR "Acquired Immunodeficiency Syndrome virus" OR "AIDS virus") AND TITLE-ABS-KEY ("Risk Factor*" OR "Predictive Factor*" OR predictor* OR "Associated factor*"))
Web of Science	"Young adult*" OR "Young people" OR "Young person*" OR "Young men" OR "Young women" OR "Young population" OR "Youngster*" OR "Prime adult*" OR "Youth*" OR "Adolescent*" OR "Adolescence" OR "Teenager*" OR "Teenage" OR "Teen*" (Tópico) and HIV OR "Human immunodeficiency virus" OR "Human immuno deficiency virus" OR "Acquired Immune Deficiency Syndrome virus" OR "Acquired Immunodeficiency Syndrome virus" OR "AIDS virus" (Tópico) and "Risk Factor*" OR "Predictive Factor*" OR "Predictor*" OR "Associated factor*" (Tópico)
Google Scholar (Serão utilizadas duas estratégias)	"young people" "risk factor for HIV" "young people" "risk factors for HIV"

Fonte: Elaborado pelos autores.

As citações encontradas nas bases de dados serão exportadas para o aplicativo de Revisão Sistemática Rayyan QCRI da *Qatar Computing Research Institute* (Ouzzani et al., 2016). Em seguida, as publicações duplicadas serão excluídas para que se possa iniciar a leitura dos títulos e resumos por dois revisores independentes. Caso haja dúvida ou discordância entre os revisores em relação à inclusão de algum material, um terceiro revisor será consultado. Para confirmação da inclusão dos artigos selecionados, todos os artigos elegíveis serão lidos na íntegra.

Todo processo de busca e elegibilidade dos materiais encontrados e incluídos serão apresentados também em um diagrama de fluxo, conforme preconizados pelo *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses 2020 Statement* (PRISMA) (Page et al., 2021).

A extração de dados acontecerá por meio de uma ficha padronizada, em que uma dupla independente de revisores treinados confrontará os resultados obtidos e, em caso de discordância, um terceiro revisor será contatado. A ficha para extração de dados foi elaborada conforme itens sugeridos pelo *The Joanna Briggs Institute* para extração de dados de revisões sistemáticas

de etiologia e risco (Moola et al., 2020), sendo eles: autores, ano de publicação, nome do periódico, objetivo do estudo, tipo de estudo, local do estudo, população e características da amostra de estudo, procedimentos realizados no recrutamento dos sujeitos, duração do estudo e do acompanhamento, fatores de exposição (variáveis independentes), variáveis dependentes, análise dos dados, ajuste para fatores de confusão, resultados do estudo e comentários. Caso necessário, os autores dos artigos serão contatados para fins de solicitação de dados ausentes ou adicionais referentes a quaisquer etapas dos estudos.

A qualidade metodológica dos artigos incluídos na revisão será avaliada por meio dos instrumentos recomendados pelo *The Joanna Briggs Institute* para cada tipo de estudo realizado (Moola et al., 2020), por meio dos quais será possível identificar o número de itens abordados nos estudos segundo o número de itens previstos pelos instrumentos.

Os artigos incluídos serão submetidos a uma síntese narrativa e se possível, a uma síntese quantitativa (metanálise). Por fim, o sistema GRADE (*Grades of Recommendation, Assessment, Development and Evaluation*) será utilizado para graduar a qualidade das evidências.

Ressalta-se que a partir da consecução das etapas deste protocolo, os dados serão inseridos e atualizados na base de dados PROSPERO, a fim de assegurar a transparência da revisão sistemática e utilizar a plataforma como um repositório seguro dos resultados encontrados.

3. Resultados Esperados

Esta revisão sistemática pretende identificar os principais fatores de risco relacionados à infecção pelo HIV entre a população jovem, cuja produção de respostas sociais e de saúde ancora-se na proposição de estratégias inovadoras que visem a diminuição da transmissão do vírus, incluindo a perspectiva de ações em saúde intersetoriais para a prevenção e controle do HIV.

Agradecimentos

Este trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES) – Código de Financiamento 001.

Referências

- Brasil. Casa Civil (2003). Lei n. 10.741, de 1 de outubro de 2003. Dispõe sobre o Estatuto do Idoso e dá outras providências. Diário Oficial da União. http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2003/110.741.htm.
- Brasil. Ministério da Saúde (2010). Secretaria de Atenção em Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. Diretrizes nacionais para a atenção integral à saúde de adolescentes e jovens na promoção, proteção e recuperação da saúde. Brasília: DF. https://bvsm.sau.gov.br/bvs/publicacoes/diretrizes_nacionais_atencao_saude_adolescentes_jovens_promocao_saude.pdf.
- Brasil. Ministério da Saúde (2014). Diretrizes Meteorológicas. Elaboração de revisão sistemática e metanálise de estudos observacionais comparativos sobre fatores de risco e prognóstico. https://bvsm.sau.gov.br/bvs/ct/PDF/diretrizes_metodologias_estudos_observacionais.pdf.
- Brasil. Ministério da Saúde (2018). Protocolo clínico e diretrizes terapêuticas para manejo da infecção pelo HIV em crianças e adolescentes. https://portaldeboaspraticas.iff.fiocruz.br/wp-content/uploads/2019/08/pcdt_infantil_04_2019_web.pdf.
- Donato, H., & Donato, M. (2019). Stages for undertaking a systematic review. *Acta medica portuguesa*; 32(3), 227-235. <https://doi.org/10.20344/amp.11923>.
- Flores, J. A., Brown, B., León, S. R., Sánchez, H., & Galea, J. T. (2018). Individual-level characteristics associated with oral HIV test acceptability among Peruvian men who have sex with men and transgender women: a cross-sectional study. *Sexually transmitted infections*, 94(7), 528-33. <http://dx.doi.org/10.1136/sextrans-2017-053388>.
- Le, T. M. D., Lee, P. C., Stewart, D. E., Long, T. N., & Quoc, C. N. (2016). What are the risk factors for HIV in men who have sex with men in Ho Chi Minh City, Vietnam? A cross-sectional study. *BMC Public Health*, 16(1), 1-10. <https://doi.org/10.1186/s12889-016-3088-8>.
- Lenzi, L., Tonin, F. S., Souza, V. R. D., & Pontarolo, R. (2018). Suporte social e HIV: relações entre características clínicas, sociodemográficas e adesão ao tratamento. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, 34. <https://doi.org/10.1590/0102.3772e34422>.
- Moher, D., Shamseer, L., Clarke, M., Ghersi, D., Liberati, A., Petticrew, M., Shekelle P., & Stewart, L. A. (2015). Preferred reporting items for systematic review and meta-analysis protocols (PRISMA-P) 2015 statement. *Systematic reviews*, 4(1), 1-9. <https://doi.org/10.1186/2046-4053-4-1>.

- Moola, S. Z. C. E. K. R. E., Munn, Z., Tufanaru, C., Aromataris, E., Sears, K., Sfetcu, R., Currie M., Lisy K., Qureshi R., Mattis P., & Mu, P. F. (2017). Chapter 7: Systematic reviews of etiology and risk. *Joanna Briggs Institute Reviewer's Manual. The Joanna Briggs Institute*, 5. <https://doi.org/10.46658/IBIMES-20-08>.
- Naidoo, P., Chirinda, W., Mchunu, G., Swartz, S., & Anderson, J. (2015). Social and structural factors associated with vulnerability to HIV infection among young adults in South Africa. *Psychology, health & medicine*, 20(3), 369-379. <https://doi.org/10.1080/13548506.2014.936883>.
- Ouzzani, M., Hammady, H., Fedorowicz, Z., & Elmagarmid, A. (2016). Rayyan - a web and mobile app for systematic reviews. *Systematic Reviews*, 5(1), 210. <https://doi.org/10.1186/s13643-016-0384-4>
- Page, M. J., McKenzie, J. E., Bossuyt, P. M., Boutron, I., Hoffmann, T. C., Mulrow, C. D., Shamseer, L., Tetzlaff, J. M., Akl, E. A., Brennan, S. E., Chou, R., Glanville, J., Grimshaw, J. M., Hróbjartsson, A., Lalu, M. M., Li, T., Loder, E. W., Mayo-Wilson, E., McDonald, S., ... Moher, D. (2021). The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews. *BMJ*, 372(71). <https://doi.org/10.1136/bmj.n71>
- Parkhurst, J.O. (2014). Structural approaches for prevention of sexually transmitted HIV in general populations: definitions and an operational approach. *Journal of the International AIDS Society*, 17(1), 19052. <https://doi.org/10.7448/IAS.17.1.19052>.
- Shamseer, L., Moher, D., Clarke, M., Ghersi, D., Liberati, A., Petticrew, M., Shekelle, P., & Stewart, L.A. (2015). Preferred Reporting Items for Systematic Review and Meta-Analysis Protocols (PRISMA-P) 2015: elaboration and explanation. *BMJ*, 349:g7647. <https://doi.org/10.1136/bmj.g7647>.
- Ssekamatte, T., Isunju, J. B., Naume, M., Buregyeya, E., Mugambe, R. K., Wanyenze, R. K., & Bukenya, J. N. (2020). Barriers to access and utilisation of HIV/STIs prevention and care services among trans-women sex workers in the greater Kampala metropolitan area, Uganda. *BMC infectious diseases*, 20(1), 1-15. <https://doi.org/10.1186/s12879-020-05649-5>.
- UNAIDS (2017). Joint United Nations Programme on HIV/AIDS. UNAIDS DATA. http://www.unaids.org/sites/default/files/media_asset/20170720_Data_book_2017_en.pdf
- UNAIDS (2020). Seizing the Moment Global Aids Update: Tackling entrenched inequalities to end epidemics. https://www.unaids.org/sites/default/files/media_asset/2020_global-aids-report_en.pdf.
- Ursi, E. S. (2005). Prevenção de lesões de pele no perioperatório: revisão integrativa da literatura [Dissertação de mestrado, Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, SP, Brasil]. <https://doi.org/10.11606/D.22.2005.tde-18072005-095456>.
- Williams, R., Cook, R., Brumback, B., Cook, C., Ezenwa, M., Spencer, E., & Lucero, R. (2020). The relationship between individual characteristics and HIV-related stigma in adults living with HIV: medical monitoring project, Florida, 2015–2016. *BMC Public Health*, 20, 1-10. <https://doi.org/10.1186/s12889-020-08891-3>.
- World Health Organization (1986). Young people's health – a challenge for society. Geneva, World Health Organization.