

Concepção em casais heterossexuais sorodiscordantes para o Vírus da imunodeficiência humana: scoping review

Conception in sorodiscordant heterosexual couples for the Human immunodeficiency virus: scoping review

Concepción en parejas heterossexuales sorodiscordantes para el Virus de inmunodeficiencia humana: scoping review

Yasmin Araujo Cecato^{1*}, Laura Leismann de Oliveira¹, Letícia Becker Vieira².

RESUMO

Objetivo: Identificar os cuidados relacionados ao processo de concepção e planejamento reprodutivo dos casais heterossexuais sorodiscordantes para o vírus da imunodeficiência humana (HIV). **Métodos:** Para a realização do estudo foram elencados os seis passos metodológicos da scoping review: (1) identificação da questão de pesquisa, (2) identificação de estudos relevantes (busca de estudos relevantes), (3) seleção dos estudos, (4) extração de dados, (5) separação, sumarização e relatório de resultados e (6) divulgação dos resultados. **Resultados:** Foi realizada uma sumarização de acordo com a natureza dos métodos, os quais foram classificados em: método de adesão às terapias antirretrovirais (TARV) com carga viral suprimida e Profilaxia Pré-exposição (PrEP) para o parceiro soronegativo, métodos naturais, métodos não naturais, habilidades dos profissionais para aconselhamento seguro de concepção para pessoas que vivem com o HIV (PVHIV). **Considerações finais:** Existe um alto investimento em pesquisas e aprimoramento nos últimos anos em relação a atenção a saúde das PVHIV e suas parcerias sorodiscordantes, porém, tardam a chegar a esse público, pois uma das maiores barreiras para implementação dos métodos seguros de concepção são as dificuldades dos profissionais para esses aconselhamentos.

Palavras-chave: HIV, Direitos sexuais e reprodutivos, Fertilização.

ABSTRACT

Objective: To identify the care related to the conception process and reproductive plans of HIV serodiscordant heterosexual couples. **Methods:** For conducting the study it was chosen six methodological steps from the scoping review: (1) identifying the research question, (2) identifying relevant studies (search for relevant studies), (3) study selection, (4) charting the data, (5) collating, summarizing and (6) reporting the results. **Results:** A summary was carried out according to the method's nature, to which it was classified as follows: TARV acquicense with suppressed viral load and PrEP for the seronegative partner, natural methods, non-natural methods, safe PLHIV conception counseling skills from professionals. **Final considerations:** There has been a high investment in research and improvement in recent years in relation to the health care of PLHIV and their serodiscordant partnerships, however, they are slow to reach this audience, as one of the biggest barriers to the implementation of safe design methods are the difficulties of professionals for these knowledge.

Keywords: HIV, Reproductive rights, Fertilization.

RESUMEN

Objetivo: Identificar los cuidados relacionados con el proceso de concepción y planificación reproductiva de parejas heterossexuales serodiscordantes para el VIH. **Métodos:** Para la realización del estudio se enumeraron los seis pasos metodológicos de la revisión de alcance: (1) identificación de la pregunta de investigación, (2) identificación de estudios relevantes (búsqueda de estudios relevantes), (3) selección de estudios, (4) extracción de datos, (5) separación, resumen e informe de resultados, y (6) difusión de resultados. **Resultados:** Se realizó un resumen según la naturaleza de los métodos, los cuales se clasificaron en: método de adherencia al TAR con carga viral suprimida y PrEP para la pareja seronegativa, métodos naturales, métodos no naturales, habilidades de los profesionales para el asesoramiento seguro de oncepción

¹ Hospital de Clínicas de Porto Alegre (HCPA), Porto Alegre – RS. *E-mail: yasmin.cecato@hotmail.com

² Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), Porto Alegre – RS.

para PVVIH. **Consideraciones finales:** Ha habido una alta inversión en investigación y mejora en los últimos años en relación a la atención de salud de las PVVIH y sus alianzas serodiscordantes, sin embargo, son lentas en llegar a esta audiencia, ya que una de las mayores barreras para la implementación de métodos de diseño seguros son las dificultades de los profesionales por estos consejos.

Palabras clave: VIH, Derechos sexuales y reproductivos, Fertilización.

INTRODUÇÃO

O Vírus da imunodeficiência humana (HIV) é o causador da Síndrome da Imunodeficiência Adquirida (AIDS), que acomete o sistema imunológico. O HIV é transmitido por meio de relações sexuais desprotegidas (sem camisinha) com pessoa soropositiva, ou seja, que já tem o vírus HIV, pelo compartilhamento de objetos perfuro cortantes contaminados e de mãe soropositiva, sem tratamento, para o filho durante a gestação, parto ou amamentação (BRASIL, 2017).

A infecção pelo HIV vem sendo vista, cada vez mais, pela sociedade científica como uma doença crônica, com expectativa de vida ascendente, e com o acesso facilitado ao tratamento com as terapias antirretrovirais (TARV) (BRASIL, 2018a; DELANEY, 2006). No Brasil, o Sistema Único de Saúde (SUS) tem, por meio do acesso universal, um modelo exemplar de prevenção, tratamento e promoção à saúde. Modelo no qual, possibilita à toda população Brasileira uma assistência gratuita e de qualidade (BRASIL, 2018b)

Segundo dados do Boletim Epidemiológico HIV/AIDS, no período de 2007 até 2018, foram identificados no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (Sinan) 247.795 novos casos de infecção pelo HIV no Brasil, sendo 50.890 (20,5%) na região Sul, ficando atrás somente da região Sudeste 117.415 (47,4%). No que se refere às faixas etárias, observou-se que a maioria dos casos de infecção pelo HIV no Brasil encontra-se entre 20 a 34 anos, com percentual de 52,6% dos casos (BRASIL, 2018a). Nesse contexto se inserem as demandas da população jovem em idade reprodutiva, que com a evolução do controle e tratamento do vírus, procuram os serviços de saúde com o desejo de formarem família, o que configura seus direitos como cidadãos, assegurado pelos direitos sexuais e reprodutivos.

Portanto, debater o tema de saúde sexual e reprodutiva não deve se limitar às recomendações do uso de preservativo e anticoncepcionais, mas o cuidado com PVHIV e suas parcerias sexuais, com essencial abordagem às práticas sexuais de risco, infertilidade e o planejamento reprodutivo. Em uma situação em que é sabido que a mulher é soropositiva para o HIV e é implementado todas as ações previstas durante pré-natal, parto e amamentação, o risco de transmissão vertical é menor que 2%, porém sem esse planejamento e acesso, este risco sobe para 15% a 45% (BRASIL, 2019). Além disso, recomenda-se fortemente que não ocorra interferência dos valores do profissional de saúde no desejo reprodutivo da PVHIV, para cada casal a conduta deverá ser específica em função da situação clínica e sorológica dos pares (BRASIL, 2018b).

O cenário de assistência às PVHIV que encontramos hoje é de desconhecimento da mudança do perfil de risco dessas pessoas e negação aos seus direitos reprodutivos por parte dos profissionais de saúde, em grande parte causados por preconceito à doença. Negar a existência da sexualidade e do desejo reprodutivo desses indivíduos é, além de negar um direito humano, extinguir uma análise de risco específico e planejamento de práticas saudáveis (GONÇALVES TR, et al., 2009). O que se percebe é a falta de um atendimento qualificado e um preconceito social às PVHIV, no qual provoca prejuízo na atenção das suas demandas subjetivas, e diretamente, no que se refere a planejamento reprodutivo. O profissional de saúde tem o dever de educar a população sobre a possibilidade de reprodução em PVHIV, pautado em evidências científicas mostrando aos casais a possibilidade de gestação quando um ou os dois componentes do casal é soropositivo para HIV (LANGENDORF TF, et al., 2017).

Observa-se, na prática diária com o cuidado às PVHIV e suas famílias que os profissionais de saúde, devem se manter atualizados quanto aos protocolos de atendimento e principalmente, manter a postura ética e respeitosa com essa população. Essa pesquisa buscou por meio de uma *scoping review*, conhecer os cuidados relacionados ao processo de concepção e planejamento reprodutivo dos casais heterossexuais serodiscordantes para o HIV por meio da seguinte pergunta de pesquisa: “Quais os cuidados de saúde para a concepção em casais heterossexuais serodiscordantes para o HIV?”

MÉTODOS

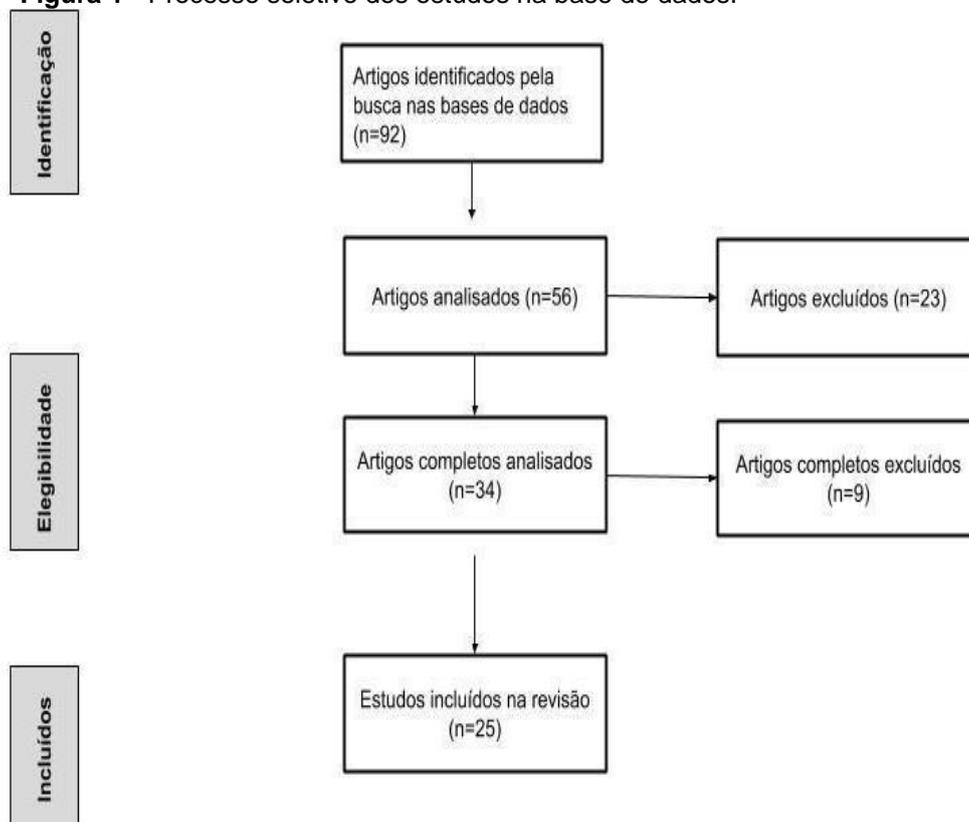
Para realização do estudo foram elencados seis passos metodológicos da *scoping review*: (1) identificação da questão de pesquisa, (2) identificação de estudos relevantes (busca de estudos relevantes), (3) seleção dos estudos, (4) extração de dados, (5) separação, sumarização e relatório de resultados e (6) divulgação dos resultados (ARKSEY H e O'MALLEY L, 2005; THE JOANNA BRIGGS INSTITUTE, 2015).

O presente estudo foi executado sem definição de espaço de tempo, por se tratar de um tema contemporâneo no qual não se apresentam estudos antes do ano de 2011 nas buscas. Não foram incluídas bases de dados nacionais pela escassez de estudos, a base incluída foi a *Library of Medicine National Institutes of Health* (PUBMED).

Por falta de descritores para o tema nas listas DECS e MESH, foram utilizados termos disponíveis nas listas indexadas de termos das bases de dados. As palavras-chave utilizadas para a busca foram: "serodiscordant", "HIV" e "conception". Foram incluídos os estudos de caráter quantitativos e qualitativos que responderam a questão de pesquisa: "Quais os cuidados de saúde para a concepção em casais heterossexuais sorodiscordantes para o HIV?", disponíveis na íntegra, gratuitamente ou assinados pela instituição das autoras e nos idiomas português, espanhol e inglês. O critério de exclusão se caracteriza por estudos de outras naturezas como teses, dissertações, livros, capítulos de livros, manuais, editoriais de revistas, resumos de publicações em eventos.

Na **Figura 1** é exibido o esquema de busca e seleção dos estudos analisados, demonstrando a identificação dos estudos após a busca na base de dados. A sistematização dos dados foi realizada com um instrumento de coleta de dados dos estudos, onde foram destacados os itens: autor, ano, título, revista, país, local do estudo, delineamento, coleta de dados, análise e resultados de cada artigo. Na última etapa da revisão, deu-se a análise do material coletado buscando apresentar os resultados por meio de uma visão geral temática organizada de acordo com práticas de concepção segura entre casais sorodiscordantes (**Figura 1**).

Figura 1 - Processo seletivo dos estudos na base de dados.



Fonte: Cecato YA, et al., 2019.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os estudos analisados totalizaram 25 artigos e foram publicados entre os anos de 2011 a 2019, observando-se o maior número de publicações em 2018, o que reforça o tema como uma característica emergente no meio científico. A grande maioria dos estudos foi realizada em países do continente africano (sete estudos realizados no Quênia, cinco na África do Sul, cinco em Uganda, um na Nigéria, um na região da África Subsaariana e um na Zâmbia) com parceria de universidades americanas. Os Estados Unidos foi o país fora da África com mais estudos, totalizando três pesquisas. O continente europeu foi representado por dois trabalhos, um de origem na Itália e o outro Espanhol e a Ásia representada por uma unidade do estudo na China (**Quadro 1**).

Quadro 1 – Resumo de resultados.

Autor	Título	Objetivo	Resultados
BAZZI AR, et al., 2017	Experiences Using Pre-Exposure Prophylaxis for Safer Conception Among HIV Serodiscordant Heterosexual Couples in the United States	Explorar as relações do casal, fatores contextuais e atitudes, percepções e processos de tomada de decisão em torno da PrEP para uma concepção mais segura.	Baixa conscientização e estigma em torno do HIV apoio social limitado e isolamento; desejo de relacionamentos e famílias normais levam a renovados desejos de fertilidade; e ao permitir a concepção natural mais segura, os relacionamentos com o PrEP beneficiam de maneiras que podem ser destacadas no marketing que enquadra mais positivamente a PrEP para uma concepção e promoção da saúde mais seguras.
CHADWICK RJ, et al., 2011	Safer Conception Interventions for HIV-Affected Couples: Implications for Resource-Constrained Settings	Sumarizar estudos internacionais de intervenções de concepção segura para casais afetados pelo HIV, com foco na viabilidade em ambientes de saúde do setor público.	A pessoa com HIV deve ter baixa carga viral, alta contagem de células CD4 + e nenhum sintoma definidor da AIDS. Ausência de ISTs. Inseminação vaginal com esperma de um parceiro soronegativo. O sexo desprotegido cronometrado foi recomendado pela maioria dos pesquisadores para casais sorodiscordantes. O risco de transmissão sexual é muito baixo quando o parceiro infectado está recebendo terapia antirretroviral, redução de 92% na taxa de transmissão.
DEL ROMERO J, et al., 2016	Natural conception in HIV-serodiscordant couples with the infected partner in suppressive antiretroviral therapy.	Descrever os resultados de um protocolo de aconselhamento reprodutivo dirigido a casais sorodiscordantes para o HIV que desejam concepção natural, no qual o parceiro infectado está recebendo TARV supressiva.	Ao todo, 107 bebês nasceram e 2 dos nascimentos eram gêmeos. Não houve casos de transmissão sexual ou vertical do HIV.
DRAINONI ML, et al., 2018	Implementing a Pre-Exposure Prophylaxis Intervention for Safer Conception among HIV Serodiscordant Couples: Recommendations for Health Care Providers	Identificar fatores associados ao uso da PrEP entre casais sorodiscordantes para o HIV.	Um sentimento comum era que a PrEP era uma opção mais prática e era coberta pelo seguro. Se identificou dificuldade dos profissionais de saúde em aconselhar o uso de PrEP.

Autor	Título	Objetivo	Resultados
FLORIDIA M, et al., 2017	Evolving treatment implementation among HIV–infected pregnant women and their partners: results from a national surveillance study in Italy, 2001–2015	Avaliar as tendências temporais nas taxas de diagnóstico de HIV na gravidez, tratamento antirretroviral materno na concepção, prevalência de infecção por HIV entre parceiros de gestantes com HIV e proporção de parceiros masculinos soronegativos e soropositivos recebendo tratamento antirretroviral.	A proporção de mulheres com HIV diagnosticadas antes da gravidez que estavam em TARV na concepção aumentou significativamente. A cobertura subsequente da TARV na gravidez foi aproximadamente universal, a proporção de parceiros HIV positivos recebendo tratamento aumentou significativamente.
GOGGIN K, et al., 2015	Attitudes, Knowledge, and Correlates of Self-Efficacy for the Provision of Safer Conception Counseling Among Ugandan HIV Providers	Identificar as atitudes dos profissionais de saúde sobre a concepção entre PVHIV e o envolvimento nas discussões sobre a concepção, bem como seu conhecimento, interesse, autoeficácia e intenções de fornecer aconselhamento.	A maioria dos profissionais relatou estar ciente do aconselhamento para concepção para casais sorodiscordantes (86%), incluindo relações sexuais desprotegidas e PrEP, mas pouco mais da metade sabia sobre estratégias de auto-inseminação manual e lavagem de esperma.
HANCUCH K, et al., 2018	Safer Conception Among HIV-1 Serodiscordant Couples in East Africa: Understanding Knowledge, Attitudes, and Experiences	Compreender experiências e preferências para concepção segura entre casais sorodiscordantes para o HIV.	As mulheres conheciam melhor as estratégias baseadas em TARV, sexo cronometrado sem preservativo e auto-inseminação. Menos de 10% das mulheres citaram circuncisão masculina, inseminação artificial, tratamento de IST ou lavagem de esperma como métodos de concepção mais seguros. Um participante do sexo masculino infectado pelo HIV relatou ter usado lavagem de esperma e dois homens não infectados pelo HIV relataram ter usado inseminação artificial.
HEFFRON R, et al., 2019	Implementation of a comprehensive safer conception intervention for HIV-serodiscordant couples in Kenya: uptake, use and effectiveness.	Avaliação da efetividade, uso e compreensão de intervenções para a concepção segura em casais sorodiscordantes para HIV	A maioria das gestações foi coberta por duas estratégias ou mais. Durante o mês anterior à gravidez, todos os homens foram circuncidados e muitos casais também tiveram alta adesão à PREP, TARV e sexo cronometrado sem preservativo: 20 gestações foram protegidas pelo uso de todas essas quatro estratégias. Não foram observadas soroconversões para o HIV.
HEFFRON R, et al., 2018	Fertility intentions, pregnancy, and use of PrEP and ART for safer conception among East African HIV serodiscordant couples	Avaliar as intenções de fertilidade, a incidência de gravidez, o uso de PrEP e TARV durante a periconcepção e a incidência de HIV na periconcepção.	70,8% das mulheres relataram que suas gestações foram intencionais. A adesão e aderência à estratégia integrada de PrEP e TARV foi muito alta na coorte geral, refletida na redução estimada de 96% na incidência de HIV.

Autor	Título	Objetivo	Resultados
ILIYASU Z, et al., 2019	Predictors of Safer Conception Practices Among HIV-Infected Women in Northern Nigeria	Identificar preditores de uma concepção segura entre mulheres infectadas pelo HIV.	Os métodos mais comuns de concepção mais segura listados incluíram TARV, relações sexuais não protegidas e programadas para o período fértil e relações com PrEP para parceiros HIV negativos.
JOSEPH D, et al., 2018a	A Systematic Review of the Current Status of Safer Conception Strategies for HIV Affected Heterosexual Couples in Sub-Saharan Africa	Identificar estratégias de concepção segura em casais afetados pelo HIV.	A distribuição de TARV em parceiros infectados pelo HIV estavam geralmente disponíveis. A circuncisão médica masculina voluntária para homens não infectados pelo HIV. Estratégias avançadas ou mais caras, como a PrEP e técnicas de reprodução assistida, como manual / auto inseminação e lavagem de esperma não estavam disponíveis nas unidades públicas de saúde. O conhecimento limitado dos profissionais de saúde sobre aconselhamento reprodutivo afetou sua capacidade e auto eficácia para fornecer aconselhamento e métodos seguros de concepção.
JOSEPH D, et al., 2018b	Difficult decisions: Evaluating individual and couple-level fertility intentions and HIV acquisition among HIV serodiscordant couples in Zambia.	Avaliar a associação entre as intenções de fertilidade e a aquisição do HIV entre casais sorodiscordantes para o HIV.	Descobrimos que mulheres soronegativas em relacionamentos nos quais um ou ambos os parceiros queriam mais filhos apresentavam risco aumentado de HIV em comparação com suas contrapartes que não queriam filhos. Descobrimos que a gravidez incidente foi similarmente associada à aquisição do HIV em casais M + F-.
KHIDIR H, et al., 2017	Developing a Safer Conception Intervention for Men Living with HIV in South Africa.	Descrever o processo de criação e avaliação da aceitabilidade de uma intervenção de concepção mais segura para homens vivendo com HIV que desejam ter filhos com parceiras em risco de adquirir o HIV em KwaZulu-Natal, África do Sul.	Os participantes que divulgaram seu status à parceira relataram que seria viável que os homens levassem suas parceiras a sessões de aconselhamento, citando que isso proporcionaria oportunidades para explicar suas intenções, iniciar novas estratégias reprodutivas e recrutá-la para participar de uma concepção mais segura.

Autor	Título	Objetivo	Resultados
MATTHEWS LT, et al., 2014	High Medication Adherence During Periconception Periods Among HIV-1–Uninfected Women Participating in a Clinical Trial of Antiretroviral Pre-exposure Prophylaxis.	Compreender a adesão à PrEP nesta população.	Neste ensaio clínico de PrEP, a incidência de gravidez foi de 10% ao ano, apesar do excelente acesso a anticoncepcionais eficazes. Mulheres em gravidez tiveram alta adesão à medicação, sugerindo que a PrEP pode ser uma estratégia de concepção mais segura e aceitável para mulheres não infectadas com HIV-1 com parceiros sorodiscordantes para HIV-1.
MATTHEWS LT, et al., 2012	Reproductive Counseling by Clinic Healthcare Workers in Durban, South Africa: Perspectives from HIV-Infected Men and Women Reporting Serodiscordant Partners.	Compreender as experiências e percepções de pacientes infectados com HIV sobre aconselhamento reprodutivo no contexto de cuidados de saúde.	Poucos participantes procuraram ou receberam conselhos de concepção mais seguros. Houve variação na qualidade da informação compartilhada. Alguns participantes não receberam conselhos sobre as opções para ter filhos desde o diagnóstico do HIV. As estratégias de redução de risco aprendidas pelos participantes incluíam inseminação artificial, relação sexual programada para o período fértil, inseminação manual, lavagem de esperma e relações sexuais com lubrificação.
MATTHEWS LT, et al., 2014	Lost Opportunities to Reduce Periconception HIV Transmission: Safer Conception Counseling By South African Providers Addresses Perinatal but not Sexual HIV Transmission.	Identificar as práticas do profissional de saúde de avaliação das intenções de fertilidade entre homens e mulheres infectados pelo HIV, as atitudes em relação às PVHIV que têm filhos, e o conhecimento e conselhos de concepção mais segura.	Os profissionais não avaliam rotineiramente os objetivos de fertilidade. Muitos expressaram preocupações de que os riscos entre mãe e filho são altos demais para justificar a concepção intencional. Os prestadores sentiram-se desconfortáveis ao recomendar sexo sem proteção.
MATTHEWS LT, et al., 2016	"I Always Worry about What Might Happen Ahead": Implementing Safer Conception Services in the Current Environment of Reproductive Counseling for HIV-Affected Men and Women in Uganda	Identificar as perspectivas e práticas dos profissionais de saúde em relação ao aconselhamento de concepção mais segura para clientes afetados pelo HIV.	Os profissionais de saúde viram os homens desempenhando papéis passivos em programas de planejamento familiar. Houve pouca menção ao aconselhamento destinado a reduzir a transmissão sexual do HIV durante as tentativas de gravidez.

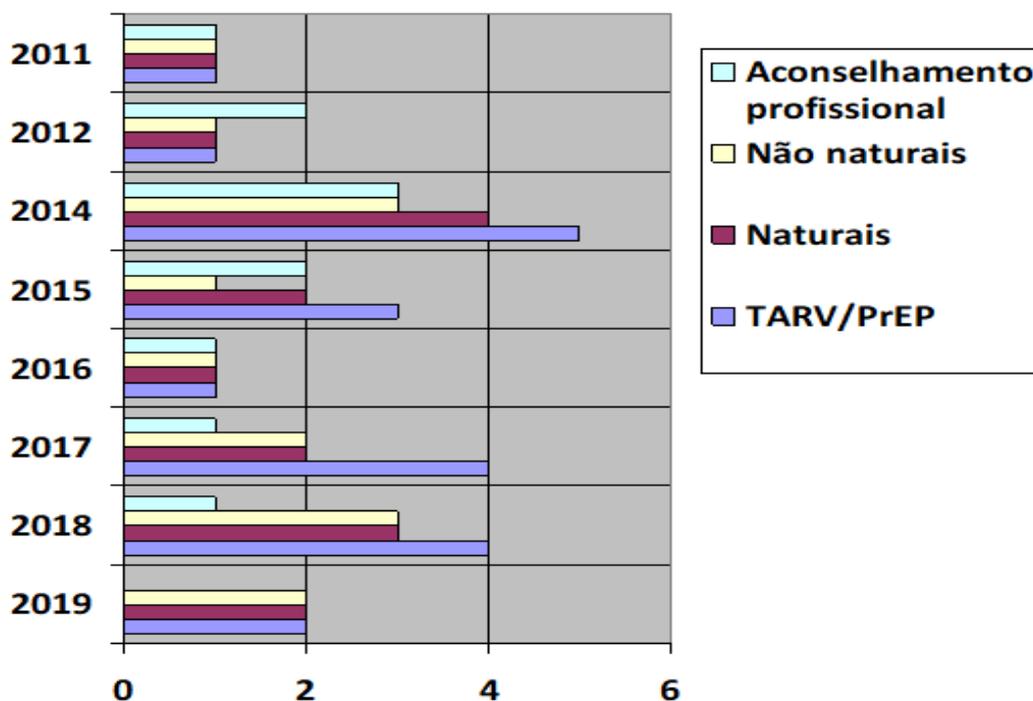
Autor	Título	Objetivo	Resultados
MMEJE O, et al., 2015	Achieving Pregnancy Safely: Perspectives on Timed Vaginal Insemination among HIV-Serodiscordant Couples and their Healthcare Providers in Kisumu, Kenya	Avaliar a aceitabilidade e viabilidade de Inseminação vaginal programada como um método mais seguro de concepção.	Os procedimentos da inseminação, juntamente com o risco reduzido de transmissão sexual do HIV, foram fatores promissores entre os casais sorodiscordantes do HIV.
NGURE K, et al., 2014	My intention was a child but I was very afraid: Fertility intentions and HIV risk perceptions among HIV serodiscordant couples experiencing pregnancy in Kenya.	Explorar as intenções de fertilidade, considerações de risco e a aceitabilidade de estratégias de redução de risco potencial entre casais sorodiscordantes de HIV.	A maioria dos participantes sabia que limitar o sexo desprotegido a dias com pico de fertilidade reduziria o risco de HIV, mas faltava a capacidade de identificar esses tempos. Muitos participantes haviam ouvido falar sobre tecnologias de reprodução assistida e uso de uma seringa para auto-inseminação, mas nenhum dos casais considerou usar esses métodos. Alguns participantes esperavam a proteção da PrEP e alguns homens viam a PrEP como uma barreira protetora que não ameaçava sua masculinidade.
NGURE K, et al., 2017	Delivering safer conception services to HIV serodiscordant couples in Kenya: perspectives from healthcare providers and HIV serodiscordant couples.	Compreender as perspectivas e experiências dos profissionais de saúde quenianos e dos casais sorodiscordantes para o HIV com uma concepção mais segura.	Os casais relataram que fazer sexo e usar TARV e PrEP era a maneira "mais fácil" de conceber e relataram conhecer outros casais que usaram com segurança esses métodos para conceber. Muitos demonstraram conhecimento limitado dos dias de pico de fertilidade e como identificá-los. Os profissionais relataram que o aconselhamento sobre concepção segura foi individualizado com base em várias considerações.
RAHANGDALE L, et al., 2014	Provider Attitudes toward Discussing Fertility Intentions with HIV-Infected Women and Serodiscordant Couples in the USA.	Explorar o conhecimento e os comportamentos dos profissionais de saúde em relação às opções de planejamento familiar para mulheres infectadas pelo HIV e casais sorodiscordantes.	A maioria das participantes relatou ter consciência da lavagem de esperma, carga viral de HIV suprimida ao máximo com TARV, triagem e tratamento de IST e PrEP. No entanto, apenas 57% relataram "sempre" ou "frequentemente" discutindo possíveis intenções de gravidez ou fertilidade e, embora 87% relataram discussão sobre o uso de preservativo, apenas 57% relataram discussão sobre contracepção.

Autor	Título	Objetivo	Resultados
SCHWARTZ SR, et al., 2017	Client uptake of safer conception strategies: implementation outcomes from the Sakh'umndeni Safer Conception Clinic in South Africa	Avaliar a adoção da estratégia de concepção segura durante os primeiros três anos de Sakh'umndeni, que é uma clínica de concepção segura na África do Sul.	90% dos indivíduos que não usavam a TARV iniciaram como parte dos serviços de concepção segura. A captação de PrEP entre pacientes HIV negativos foi baixa em 23%, mas maior entre mulheres do que homens. Entre os homens que não foram circuncidados, 53% manifestaram interesse e planejavam a circuncisão. A auto-inseminação, foi escolhida como uma estratégia de concepção segura por 39% dos casais. O sexo cronometrado sem preservativo foi usado por 48% dos clientes. No geral, 80% dos casais escolheram pelo menos uma estratégia de concepção segura recomendada, 5% permaneceram indecisos e 15% não adotaram nenhuma das estratégias. 24% escolheram usar duas ou mais estratégias.
SCHWARTZ SR, et al., 2014	Implementation of a Safer Conception Service for HIV-Affected Couples in South Africa	Descrever o desenvolvimento e implementação de um serviço de concepção seguro em um ambiente com recursos limitados.	Alguns participantes ouviram falar em lavagem de espermatozoides ou fertilização in vitro, mas poucos conheciam os métodos de auto inseminação. Alguns participantes estavam cientes de que o TARV poderia ser usado para impedir a transmissão horizontal. Nenhuma das mulheres ou homens identificou a PrEP para o parceiro não infectado como método de prevenção. Os profissionais sentiram que não possuíam o conhecimento necessário para aconselhar efetivamente os clientes.
SUN L, et al., 2015	Natural Conception May Be an Acceptable Option in HIV-Serodiscordant Couples in Resource Limited Settings	Relatar um estudo retrospectivo sobre casais discordantes com HIV que obtiveram uma gravidez natural na China.	Não houve soroconversão. A concepção natural pode ser uma opção aceitável em casais sorodiscordantes para o HIV em ambientes com recursos limitados se os indivíduos HIV-positivos apresentaram viremia indetectável em uso de TARV, combinada com aconselhamento de HIV, PrEP e relação sexual programada.
ZAFER M, et al., 2016	Effectiveness of semen washing to prevent HIV transmission and assist pregnancy in HIV-discordant couples: a systematic review and meta-analysis	Avaliar a eficácia da lavagem de sêmen em casais discordantes do vírus da imunodeficiência humana (HIV) nos quais o parceiro está infectado.	Não houve casos de transmissão do HIV após a exposição ao sêmen lavado entre 3.994 mulheres submetidas a 11.585 ciclos de reprodução assistida. Não houve casos de transmissão vertical entre 1.026 recém-nascidos, nem no nascimento nem nas avaliações de acompanhamento.

Fonte: Cecato YA, et al., 2019.

Depois da leitura e análise dos artigos, foi possível selecionar as principais orientações de saúde para a reprodução de casais heterossexuais sorodiscordantes para o HIV. Foi realizada uma sumarização de acordo com a natureza dos métodos, os quais foram classificados em: método de adesão às TARV com carga viral suprimida e PrEP para parceiro soronegativo; métodos naturais; métodos não naturais; habilidades dos profissionais em aconselhamento seguro de concepção para PVHIV (**Figura 2**).

Figura 2 - Métodos de concepção para casais sorodiscordantes para o HIV encontrados na amostra.



Fonte: Cecato YA, et al., 2019.

Adesão às TARV com carga viral suprimida e PrEP para parceiro soronegativo

A categoria de adesão às TARV e carga viral suprimida compreende o primeiro passo para tratamento de PVHIV. No Brasil, a distribuição de antirretrovirais é gratuita e passa por um controle rigoroso da vigilância em saúde para maior monitoramento da população infectada pelo HIV. Essa estratégia é um dos mais importantes fatores para a concepção segura, sem infecção do parceiro, principalmente por seu alto índice de sucesso na supressão de carga viral quanto sua alta disponibilidade na rede de saúde. Enquanto a PrEP é uma ação mais recente onde o objetivo é proteger a pessoa que está sendo exposta à infecção (BRASIL, 2019, 2018c).

A prática de adesão à TARV com carga viral suprimida foi a mais encontrada nos estudos e a mais aceita pelos participantes que vivem com HIV, seguida pela PrEP, podendo ser utilizadas como método único ou combinadas com outras estratégias de concepção segura. Esses resultados estão associados a facilidade no acesso a essas medicações e praticidade no seu uso. Os resultados dos estudos com análise voltada para TARV com supressão de carga viral e PrEP expuseram riscos insignificantes de transmissão horizontal (CHADWICK RJ, et al., 2011; JOSEPH D, et al., 2018b; MATTHEWS LT, et al., 2014a; MATTHEWS LT, et al., 2012).

Em relação ao aconselhamento e conhecimento dos profissionais de saúde, a opção com medicações antirretrovirais tanto para o parceiro com HIV quanto para o sorodiscordante é o método que os profissionais mais se sentem seguros para indicar. A estratégia de uso de TARV/PrEP é também a precursora quando se pensa nos métodos naturais de concepção (DEL ROMERO J, et al., 2016; FLORIDIA M, et al., 2017; MATTHEWS LT, et al., 2016; SCHWARTZ SR, et al., 2017). Devemos destacar que, como mencionado nos

estudos Drainoni ML, et al. (2018), Joseph D, et al. (2018a), Matthews LT, et al. (2012) a PrEP é uma estratégia nova e mais cara, por isso ainda não é considerada como de fácil acesso para algumas populações ao redor do globo (LOPES JS, et al., 2019).

Concepção natural e segura para casais sorodiscordantes para o HIV

A prática de concepção natural mais indicada nos estudos é a concepção natural sem preservativo programada para os dias férteis da mulher, associada ao uso de TARV e ou PrEP (BAZZI AR, et al., 2017; DEL ROMERO J, et al., 2016; HEFFRON R, et al., 2019; ILIYASU Z, et al., 2019; KHIDIR H, et al., 2018; RAHANGDALE L, et al., 2014). Seguida da técnica de auto inseminação vaginal, também nos dias férteis, para mulheres soropositivas e homens soronegativos (DEL ROMERO J, et al., 2016; GOGGIN K, et al., 2015; HEFFRON R, et al., 2018; ILIYASU Z, et al., 2019; JOSEPH D, et al., 2018a, 2018b; NGURE K, et al., 2017; RAHANGDALE L, et al., 2014).

Ressaltando que para as técnicas naturais é necessário que o parceiro soropositivo esteja com carga viral indetectável e o casal tenha tratamento efetivo para Infecções Sexualmente Transmissíveis (IST's) (ILIYASU Z, et al., 2019; JOSEPH D, et al., 2018b; RAHANGDALE L, et al., 2014).

Quatro estudos destacaram como limitação para o método de concepção programada a dificuldade dos casais e profissionais de identificarem período fértil e alguns participantes dos estudos tiveram a percepção da inseminação vaginal como considerada não natural e isso foi um motivo para não elegerem o método (GOGGIN K, et al., 2015; MATTHEWS LT, et al., 2012; MMEJE O, et al., 2015; NGURE K, et al., 2017). Dois estudos mencionaram o fato de que os profissionais participantes se sentiram desconfortáveis para aconselhar sexo sem proteção sob qualquer hipótese (MATTHEWS LT, et al., 2014b; MMEJE O, et al., 2015).

No Brasil o protocolo mais atualizado de transmissão vertical já aborda o aconselhamento seguro de concepção para casais sorodiscordantes de forma natural. O mesmo documento ressalta a importância de adesão à TARV, carga viral indetectável e tratamento de ISTs, e expõe que essa prática pode reduzir o risco de infecção pelo HIV a níveis insignificantes (BRASIL, 2019).

Concepção não natural para casais sorodiscordantes para o HIV

Entre os estudos encontrados na revisão, as práticas não naturais para a concepção dos casais sorodiscordantes para o HIV que mais surgiram, foram a lavagem de esperma e inseminação artificial (CHADWICK RJ, et al., 2011; HANCUCH K, et al., 2018; HEFFRON R, et al., 2018; ILIYASU Z, et al., 2019; JOSEPH D, et al., 2018a; MATTHEWS LT, et al., 2012; NGURE K, et al., 2017; RAHANGDALE L, et al., 2014; SCHWARTZ SR, et al., 2014).

Um estudo encontrado se concentra somente na lavagem de esperma e evidencia a importância do método que seleciona somente o material livre do vírus (reduzindo a zero o risco de soroconversão) para a inseminação em mulheres não infectadas (ZAFER M, et al., 2016).

Foi destacado também a circuncisão para homens não infectados, como técnica utilizada juntamente com algum método natural ou TARV/PrEP. A circuncisão masculina é amplamente utilizada em países africanos para prevenção de infecção nos parceiros homens soronegativos (HANCUCH K, et al., 2018; HEFFRON R, et al., 2019; JOSEPH D, et al., 2018a; SCHWARTZ SR, et al., 2017). Entre os profissionais, as técnicas não naturais foram as melhores aceitas por envolver tecnologia e segurança (GOGGIN K, et al., 2015; RAHANGDALE L, et al., 2014).

As barreiras de acesso a esses métodos se concentram em, principalmente, serem métodos que exigem uso de tecnologia, mão de obra especializada e infraestrutura de alto custo, portanto a maioria da população que tem acesso a esses métodos é participante de algum estudo piloto (JOSEPH D, et al., 2018a; NGURE K, et al., 2014, 2017).

Um trabalho de análise de intenções de casais que queriam engravidar destaca a desconfiança e dúvida entre as PVHIV e seus parceiros sobre o uso dessas técnicas em relação mistura inadvertida de espermatozoides no centro de fertilidade, danos à saúde das mulheres, "expiração" ou esperma "fraco" e risco de anormalidades congênitas (NGURE K, et al., 2014).

Habilidades dos profissionais em aconselhamento seguro de concepção para PVHIV

Esse tópico faz-se importante pela complexidade das informações dos métodos contraceptivos que devem ser fornecidos aos casais, considerando também os direitos sexuais e reprodutivos dessas pessoas. Nossa revisão trouxe à tona que raramente os profissionais abordam o assunto entre as PVHIV e suas parcerias, quando ocorre o aconselhamento se restringe apenas às mulheres e não aos homens Joseph D, et al. (2018a), Matthews LT, et al. (2012), Matthews LT, et al. (2014b), Ngure K, et al. (2017), sendo que um dos resultados mais apontados no assunto é a necessidade de maior inclusão masculina nos planejamentos contraceptivos dos casais (GOGGIN K, et al., 2015; HANCUCH K, et al., 2018; KHIDIR H, et al., 2018; MATTHEWS LT, et al., 2012).

Essa conduta dos profissionais de não discussão de planejamento reprodutivo com PVHIV acaba suprimindo a fase de aconselhamento concepcional e limitando os cuidados dispensados a esses casais apenas à transmissão vertical após a concepção (MATTHEWS LT, et al., 2016; RAHANGDALE L, et al., 2014; SCHWARTZ SR, et al., 2014).

É observado nos estudos, que a maior preocupação dos profissionais é com a saúde materno-infantil por conta de indicadores que possam se associar a seus serviços, o que sinaliza mais uma vez, que as estratégias se limitam apenas a transmissão vertical e não consideram a infecção entre os parceiros na hora da concepção (GOGGIN K, et al., 2015; MATTHEWS LT, et al., 2014b, 2016; SCHWARTZ SR, et al., 2014).

Os profissionais consideram o risco de infecção vertical pelo HIV alto demais para justificar a concepção intencional (GOGGIN K, et al., 2015; MATTHEWS LT, et al., 2014b; MATTHEWS LT, et al., 2016). Um estudo que ouviu mulheres que são atendidas em serviços de saúde descreve que os profissionais desencorajam suas clientes que vivem com HIV a engravidar (MMEJE O, et al., 2015). Alguns pacientes contam que foram aconselhados a procurar os serviços de saúde se quisessem ter filhos, mas tinham medo da discriminação por parte dos profissionais da saúde (MATTHEWS LT, et al., 2012).

Estudos mostram que os profissionais estão mais preparados para aconselhar TARV e PrEP, mas pouco mais da metade tinha conhecimento sobre auto inseminação vaginal e lavagem de esperma (GOGGIN K, et al., 2015). Os provedores de cuidado relataram desconforto em aconselhar métodos naturais de concepção, pois os casais poderiam aumentar o comportamento de risco de transmissão se recebessem informações sobre sexo sem preservativo (MATTHEWS LT, et al., 2014b). Ainda foi encontrado o fator de dificuldade dos casais de identificar o período fértil da mulher e por isso o sexo desprotegido programado ser desencorajado por parte dos profissionais (MMEJE O, et al., 2015).

As dificuldades no aconselhamento contraceptivo de casais sorodiscordantes apontadas pelos profissionais envolve a falta de protocolos para nortear as orientações, não envolvimento do parceiro do sexo masculino, não conhecimento da sorologia do parceiro da paciente e pouco tempo para o atendimento dedicado ao aconselhamento de métodos de concepção segura (GOGGIN K, et al., 2015; MATTHEWS LT, et al., 2014b; RAHANGDALE L, et al., 2014; SCHWARTZ SR, et al., 2014).

A partir dos resultados, é possível observar uma proporção maior de estudos realizados na África indicando esse continente como um campo bastante utilizado para estudos com PVHIV. Em contrapartida, podemos perceber a falta de estudos na área no continente sul americano, que contemplaria a nossa pesquisa abrangendo as questões populacionais e culturais que as autoras vivenciam. Todos os estudos envolveram pacientes que são atendidos em setores secundários ou terciários de saúde, o que nos faz pensar nos avanços e qualificação do atendimento prestado à essa população ao longo do tempo, após a descoberta do vírus HIV.

Se relacionarmos com as estratégias adotadas pelo sistema de saúde brasileiro, conseguimos identificar a consonância com os estudos, pois nossos protocolos de assistência à essa população se baseiam em cuidados específicos e qualificados em todos os níveis de atenção, focado na importância da captação, facilidade no acesso e vínculo do usuário com o serviço (BRASIL, 2018b, 2019). Esse fato chama a atenção para a importância do planejamento da concepção se iniciar na atenção primária em saúde, valorizando o vínculo com essa população e as tecnologias leves de cuidado em saúde.

A concordância do protocolo brasileiro com as evidências resgatadas no estudo em relação ao uso da TARV, PrEP e métodos naturais para concepção segura entre casais sorodiscordantes foi um fato constatado se comparado com o protocolo mais atual de prevenção de transmissão vertical de HIV (BRASIL, 2019). Imaginamos que pelo alto custo, os métodos não naturais de concepção não aparecem nos protocolos nacionais, apesar da sua alta efetividade e, portanto, não são encorajados nos serviços de saúde pública brasileiros (BRASIL, 2019). As práticas naturais de concepção em casais sorodiscordantes já estão presentes em protocolos mundiais como os da Organização Mundial da Saúde (OMS) (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2016).

É consenso que o casal deve tomar decisões conscientes sobre os riscos e benefícios a respeito das opções de concepção seguras, sempre tendo em vista suas características e necessidades individuais. Assim, o objetivo não será contraindicar a concepção, mas reduzir o risco de transmissão para a parceria sorodiscordante. O indicado é que o casal deva ser informado dos riscos, monitoramento clínico e laboratorial frequente e as condições muito específicas para que ocorra com sucesso (BRASIL, 2019; WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2016).

O último ponto de discussão dos resultados traz a tona a contribuição dos profissionais nas informações fornecidas aos casais e como isso impacta nos direitos sexuais e reprodutivos das PVHIV e suas parcerias. Considerando que de acordo com os preceitos já discutidos em assembleias mundiais o Estado brasileiro tenta garantir por meio de Políticas Públicas o direito à sexualidade e maternidade/paternidade às PVHIV de forma saudável e sem riscos (BRASIL, 2013; BRASIL, 2019). Destacam-se o direito das pessoas a ter filhos ou não, quantos e em que momento de suas vidas; o direito ao acesso a informações, meios, métodos e técnicas contraceptivas e por fim o direito de exercer a sexualidade e a reprodução livre de discriminação, imposição e violência (BRASIL, 2013).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Existe um alto investimento em aprimoramento nos últimos anos na atenção à saúde das PVHIV e suas parcerias sorodiscordantes, porém, tardam a chegar a esse público, pois uma das maiores barreiras para implementação dos métodos seguros de concepção são as dificuldades dos profissionais para esses aconselhamentos. O uso de TARV já é uma prática amplamente adotada para o tratamento das PVHIV e tem nesse estudo mais um fator para sua indicação, no que se refere à concepção segura, já que foi a prática mais discutida e efetiva do ponto de vista efetividade – acesso. Para o campo da enfermagem obstétrica é imprescindível o conhecimento sobre os métodos abordados, já que a enfermeira muitas vezes é o profissional que acolhe esses casais em qualquer nível da assistência em saúde, pública e privada. Destacamos como limitação do estudo apenas uma base de dados para a busca, na qual não foi resgatado como resultado das buscas nenhum país da América do Sul ou Brasil, o que dificulta a análise dos métodos de concepção segura entre casais sorodiscordantes para o HIV em nosso contexto.

REFERÊNCIAS

1. ARKSEY H, O'MALLEY L. Scoping studies: towards a methodological framework. *International Journal of Social Research Methodology*, 2005; 8: 19–32.
2. BAZZI AR, et al. Experiences Using Pre-Exposure Prophylaxis for Safer Conception Among HIV Serodiscordant Heterosexual Couples in the United States. *AIDS Patient Care and STDs*, 2017; 31(8):348–355.
3. BRASIL. Atenção Integral Às Pessoas Com Infecções Sexualmente Transmissíveis (IST) Protocolo Clínico E Diretrizes Terapêuticas. Brasília, Ministério da Saúde, 2015.
4. BRASIL. Boletim epidemiológico HIV/Aids. Brasília: Ministério da Saúde 2018a.
5. BRASIL. Caderno de Atenção Básica nº26 - Saúde Sexual e Reprodutiva. Brasília: Ministério da Saúde., 2013.
6. BRASIL. HIV e aids. 2017a. Disponível em: <http://bvsmms.saude.gov.br/dicas-em-saude/2409-hiv-e-aids> Acesso em: 08 Nov.2019.
7. BRASIL. Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas para o Manejo da infecção pelo HIV em adultos. Brasília: Ministério da Saúde, 2018b.
8. BRASIL. Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas para a Prevenção da Transmissão Vertical de HIV, Sífilis e Hepatites Virais. Brasília: Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Doenças de Condições Crônicas e Infecções Sexualmente Transmissíveis, 2019.
9. BRASIL. Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas para Profilaxia Pré-Exposição (PrEP) de Risco à Infecção pelo HIV. Brasília: Ministério da Saúde, 2018c.

10. CHADWICK RJ, et al. Safer conception interventions for HIV-affected couples: implications for resource-constrained settings. *Topics in antiviral medicine*, 2011; 19(4):148–55.
11. DEL ROMERO J, et al. Natural conception in HIV-serodiscordant couples with the infected partner in suppressive antiretroviral therapy. *Medicine*, 2016; 95(30): 4398.
12. DELANEY M. History of HAART – the true story of how effective multi-drug therapy was developed for treatment of HIV disease. *Retrovirology*, 2006; 3(S1): S6.
13. DRAINONI ML, et al. Implementing a Pre-Exposure Prophylaxis Intervention for Safer Conception among HIV Serodiscordant Couples: Recommendations for Health Care Providers. *Journal of Health Disparities Research and Practice*, 2018; 11(2): 19–33.
14. FLORIDIA M, et al. Evolving treatment implementation among HIV–infected pregnant women and their partners: results from a national surveillance study in Italy, 2001–2015. *Journal of Global Health*, 2017; 7(1): 010407.
15. GOGGIN K, et al. Attitudes, Knowledge, and Correlates of Self-Efficacy for the Provision of Safer Conception Counseling Among Ugandan HIV Providers. *AIDS Patient Care and STDs*, 2015; 29(12): 651–660.
16. GONÇALVES TR, et al. Vida reprodutiva de pessoas vivendo com HIV/AIDS: revisando a literatura. *Psicologia & Sociedade*, 2009; 21(2): 223–232.
17. HANCUCH K, et al. Safer conception among HIV-1 serodiscordant couples in East Africa: understanding knowledge, attitudes, and experiences. *AIDS Care*, 2018; 30(8): 973–981.
18. HEFFRON R, et al. Fertility Intentions, Pregnancy, and Use of PrEP and ART for Safer Conception Among East African HIV Serodiscordant Couples. *AIDS and Behavior*, 2018; 22(6): 1758–1765.
19. HEFFRON R, et al. Implementation of a comprehensive safer conception intervention for HIV-serodiscordant couples in Kenya: uptake, use and effectiveness. *Journal of the International AIDS Society*, 2019; 22(4): e25261.
20. ILIYASU Z, et al. Predictors of Safer Conception Practices Among HIV-Infected Women in Northern Nigeria. *International Journal of Health Policy and Management*, 2019; 8(8): 480–487.
21. JOSEPH D, et al. A Systematic Review of the Current Status of Safer Conception Strategies for HIV Affected Heterosexual Couples in Sub-Saharan Africa. *AIDS and Behavior*, 2018a; 22(9): 2916–2946.
22. JOSEPH D, et al. Difficult decisions: Evaluating individual and couple-level fertility intentions and HIV acquisition among HIV serodiscordant couples in Zambia. *PLOS ONE*, 2018b; 13(1): e0189869.
23. KHIDIR H, et al. Developing a Safer Conception Intervention for Men Living with HIV in South Africa. *AIDS and Behavior*, 2018; 22(6): 1725–1735.
24. LANGENDORF TF, et al. Possibilities of care for serodiscordant couples for HIV who got pregnant. *Revista Brasileira de Enfermagem*, 2017; 70(6): 1199–1205.
25. LOPES JS, et al. Pré exposição (prep) ao HIV e indivíduos em maior vulnerabilidade: uma revisão crítica da literatura de 2013 a 2018. *Revista Eletrônica Acervo Saúde*, 2019; 27: e963.
26. MATTHEWS LT, et al. Reproductive Counseling by Clinic Healthcare Workers in Durban, South Africa: Perspectives from HIV-Infected Men and Women Reporting Serodiscordant Partners. *Infectious Diseases in Obstetrics and Gynecology*, 2012; 2012: 1–9.
27. MATTHEWS LT, et al. High Medication Adherence During Periconception Periods Among HIV-1–Uninfected Women Participating in a Clinical Trial of Antiretroviral Pre-exposure Prophylaxis. *JAIDS Journal of Acquired Immune Deficiency Syndromes*, 2014a; 67(1): 91–97.
28. MATTHEWS LT, et al. Lost Opportunities to Reduce Periconception HIV Transmission. *JAIDS Journal of Acquired Immune Deficiency Syndromes*, 2014b; 67: S210–S217.
29. MATTHEWS LT, et al. “I Always Worry about What Might Happen Ahead”: Implementing Safer Conception Services in the Current Environment of Reproductive Counseling for HIV-Affected Men and Women in Uganda. *BioMed Research International*, 2016; 2016:1–9.
30. MMEJE O, et al. Achieving pregnancy safely: perspectives on timed vaginal insemination among HIV-serodiscordant couples and health-care providers in Kisumu, Kenya. *AIDS Care*, 2015; 27(1): 10–16.
31. NGURE K, et al. My intention was a child but I was very afraid: fertility intentions and HIV risk perceptions among HIV-serodiscordant couples experiencing pregnancy in Kenya. *AIDS Care*, 2014; 26(10):1283–1287.
32. NGURE K, et al. Delivering safer conception services to HIV serodiscordant couples in Kenya: perspectives from healthcare providers and HIV serodiscordant couples. *Journal of the International AIDS Society*, 2017; 20(0): 21309.
33. RAHANGDALE L, et al. Provider Attitudes toward Discussing Fertility Intentions with HIV-Infected Women and Serodiscordant Couples in the USA. *Journal of AIDS & Clinical Research*, 2014; 05(06): 1000307.
34. SCHWARTZ SR, et al. Implementation of a safer conception service for HIV-affected couples in South Africa. *AIDS*, 2014; 28: S277–S285.
35. SCHWARTZ SR, et al. Client uptake of safer conception strategies: implementation outcomes from the Sakh’umndeni Safer Conception Clinic in South Africa. *Journal of the International AIDS Society*, 2017; 20(1): 21291.
36. SUN L, et al. Natural Conception May Be an Acceptable Option in HIV-Serodiscordant Couples in Resource Limited Settings. *PLOS ONE*, 2015; 10(11): e0142085.
37. THE JOANNA BRIGGS INSTITUTE. The Joanna Briggs Institute reviewers’ manual 2015: methodology for JBI scoping reviews, 2015.
38. WORLD HEALTH ORGANIZATION. Mother-to-child transmission of HIV. Geneva: 2001.
39. ZAFER M, et al. Effectiveness of semen washing to prevent human immunodeficiency virus (HIV) transmission and assist pregnancy in HIV-discordant couples: a systematic review and meta-analysis. *Fertility and Sterility*, 2016; 105(3): 645- 655.