

CONHECIMENTO E PRÁTICAS DE GESTANTES SOBRE SÍFILIS E SUA ASSOCIAÇÃO COM O RASTREAMENTO E TRATAMENTO ADEQUADOS: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA

Jhon Clesio Almeida Meneses¹;

Discente do curso de Enfermagem do Centro Universitário do Norte (UNINORTE), Rio Branco, Acre.

<http://lattes.cnpq.br/8763022892460494>

Johnata Santos Avelino²;

Discente do curso de Enfermagem do Centro Universitário do Norte (UNINORTE), Rio Branco, Acre.

Athos Emmanuel Martins Costa³;

Discente do curso de Enfermagem do Centro Universitário do Norte (UNINORTE), Rio Branco, Acre.

Natassia da Silva Nogueira⁴;

Docente do curso de Enfermagem do Centro Universitário do Norte (UNINORTE), Rio Branco, Acre.

<http://lattes.cnpq.br/9869347728266539>

Eder Ferreira de Arruda⁵.

Docente do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre (IFAC), Rio Branco, Acre.

<http://lattes.cnpq.br/9314124156008604>

RESUMO: Objetivo: Avaliar a eficácia de intervenções educacionais voltadas ao conhecimento sobre sífilis na melhoria do rastreamento e da adesão ao tratamento em gestantes e puérperas. Metodologia: Revisão sistemática conduzida conforme PRISMA, com busca em cinco bases (PubMed, Embase, Scopus, Web of Science e Cochrane) por ensaios clínicos randomizados (ECRs). Os critérios PICO incluíram gestantes/puérperas, intervenções educacionais, cuidado padrão e desfechos relacionados a rastreamento, adesão ou conhecimento. A qualidade foi avaliada pela ferramenta Cochrane RoB 2. Devido à elevada heterogeneidade, realizou-se síntese narrativa. Resultados: Dos 75 registros identificados, dois estudos (N=1.274), ambos brasileiros e com alto risco de viés, foram incluídos. Um ECR com puérperas diagnosticadas (N=64) mostrou que intervenção educacional intensiva aumentou a adesão ao tratamento (RR 1,62; IC95% 1,09–2,42)

e o conhecimento (SMD 1,35; IC95% 0,80–1,91). Outro ECR por cluster (N=1210) não encontrou efeito de intervenção mHealth via mensagens educativas no rastreamento (RR 1,07; IC95% 0,98–1,17), possivelmente devido à baixa adesão (20,4%). Considerações finais: Há escassez de evidências robustas, com certeza muito baixa (GRADE). Intervenções educacionais intensivas parecem mais eficazes para adesão ao tratamento, enquanto estratégias passivas podem ser insuficientes.

PALAVRAS-CHAVE: Sífilis Gestacional. Cuidado Pré-Natal. Educação em Saúde.

KNOWLEDGE AND PRACTICES OF PREGNANT WOMEN REGARDING SYPHILIS AND THEIR ASSOCIATION WITH SCREENING AND ADEQUATE TREATMENT: A SYSTEMATIC REVIEW

ABSTRACT: Objective: To evaluate the effectiveness of educational interventions aimed at improving knowledge about syphilis in enhancing screening rates and treatment adherence among pregnant and postpartum women. Methods: A systematic review was conducted following PRISMA guidelines, with searches in five databases (PubMed, Embase, Scopus, Web of Science, and Cochrane) for randomized controlled trials. PICO criteria included pregnant/postpartum women, educational interventions, standard care, and outcomes related to screening, treatment adherence, or knowledge. Methodological quality was assessed using the Cochrane RoB 2 tool. Due to substantial heterogeneity, a narrative synthesis was performed. Results: Of 75 records identified, two studies (N=1,274), both conducted in Brazil and rated as high risk of bias, were included. One RCT involving diagnosed postpartum women (N=64) showed that an intensive educational intervention significantly improved treatment adherence (RR 1.62; 95% CI 1.09–2.42) and knowledge (SMD 1.35; 95% CI 0.80–1.91). Another cluster randomized controlled trial (N = 1,210) found no effect of an mHealth intervention using educational messages on screening (RR 1.07; 95% CI 0.98–1.17), possibly due to low adherence (20.4%). Final Considerations: There is a critical lack of high-quality evidence, with very low certainty (GRADE). Intensive educational interventions appear more effective in improving treatment adherence, while passive strategies may be insufficient.

KEY-WORDS: Gestational Syphilis. Prenatal Care. Health Education.

INTRODUÇÃO

A sífilis, causada pela bactéria *Treponema pallidum*, permanece como um relevante desafio de saúde pública global. A infecção apresenta alta incidência em diversas populações (Huyveneers *et al.*, 2023) e impõe dificuldades significativas de manejo, especialmente em suas formas latentes ou em coinfeção com o Vírus da Imunodeficiência Humana (HIV). O controle de Infecções Sexualmente Transmissíveis (IST), incluindo a sífilis, é uma prioridade

sanitária que demanda intervenções eficazes, particularmente em populações de alto risco.

O impacto da sífilis é particularmente devastador durante a gestação. A infecção materna está diretamente associada a desfechos perinatais adversos graves, como aborto espontâneo, natimortalidade e sífilis congênita (Chi *et al.*, 2007).

A prevenção da transmissão vertical da sífilis é uma das intervenções mais simples e custo-efetivas em saúde materna. A estratégia baseia-se no rastreamento sorológico universal e no tratamento adequado com penicilina (Mayaud *et al.*, 1998).

A implementação de serviços de rastreamento eficazes demonstrou reduzir atrasos diagnósticos (Myer *et al.*, 2003). Apesar disso, a eliminação da sífilis congênita continua a falhar devido a oportunidades perdidas no cuidado (Rotchford *et al.*, 2000).

Essas falhas ocorrem em múltiplos níveis, incluindo barreiras de acesso ao pré-natal (Ezeanolue *et al.*, 2013), falhas na testagem (Myer *et al.*, 2003), ausência de tratamento do parceiro (Mark *et al.*, 2019) e baixa adesão ao tratamento pela gestante (Kuhn *et al.*, 2007).

A adesão ao tratamento é fortemente influenciada pelo nível de conhecimento da gestante, percepção de risco e práticas de saúde. Intervenções educacionais têm sido propostas como estratégias para melhorar esses desfechos.

Estudos recentes avaliaram intervenções educacionais diretas em puérperas (Lima *et al.*, 2023) e o uso de tecnologias mHealth para ampliar o rastreamento (Oliveira-Ciabati *et al.*, 2017). No entanto, a eficácia dessas estratégias ainda não foi robustamente sintetizada.

OBJETIVO

Avaliar a eficácia de intervenções educacionais voltadas ao conhecimento sobre sífilis na melhoria do rastreamento e da adesão ao tratamento em gestantes e puérperas.

METODOLOGIA

A presente revisão sistemática foi conduzida e relatada em conformidade com as recomendações do *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses* (PRISMA) (Page *et al.*, 2021).

Os critérios de elegibilidade dos estudos foram definidos com base no acrônimo PICO (Richardson *et al.*, 1995), considerando como população gestantes, puérperas ou casais, sem restrição de idade ou paridade; como intervenção, estratégias que visavam aumentar o conhecimento ou modificar práticas relacionadas à sífilis, incluindo intervenções educacionais formais, aconselhamento ou tecnologias em saúde (mHealth); como comparação, o cuidado padrão, ausência de intervenção ou intervenções de menor intensidade; e como desfechos, indicadores quantitativos relacionados às taxas de rastreamento, adesão ao tratamento ou nível de conhecimento.

Foram incluídos apenas Ensaios Clínicos Randomizados (ECRs), conforme recomendações metodológicas para avaliação de intervenções em saúde (Higgins *et al.*, 2023), sendo excluídos estudos qualitativos, revisões de literatura, protocolos de estudo, estudos observacionais sem intervenção comparativa e aqueles que avaliavam intervenções exclusivamente logísticas ou farmacológicas sem componente educacional.

A busca foi realizada de forma sistemática nas bases de dados *PubMed/MEDLINE*, *Embase*, *Scopus*, *Web of Science* e *Cochrane Library*, abrangendo o período desde a concepção de cada base até outubro de 2025. A estratégia de busca foi estruturada por meio da combinação de descritores controlados e palavras-chave, organizadas em quatro blocos conceituais: população, condição, intervenção e desfechos, conforme orientações para revisões sistemáticas (Lefebvre *et al.*, 2023).

A seleção dos estudos ocorreu em duas etapas, inicialmente por meio da triagem de títulos e resumos e, posteriormente, pela leitura na íntegra dos textos potencialmente elegíveis, sendo conduzida por revisores independentes, com resolução de divergências por consenso, conforme boas práticas metodológicas (Higgins *et al.*, 2023).

A extração dos dados foi realizada por meio de formulário padronizado, contemplando informações como autor, ano, país, tipo de estudo, características da população, detalhes da intervenção e do grupo controle, tamanho amostral e desfechos analisados. Para os desfechos dicotômicos, foram coletados o número de eventos e o total de participantes por grupo, enquanto para os desfechos contínuos foram extraídas médias e desvios padrão (Higgins *et al.*, 2023).

A avaliação da qualidade metodológica dos estudos incluídos foi realizada por meio da ferramenta *Cochrane Risk of Bias 2* (RoB 2) (Sterne *et al.*, 2019), considerando os domínios relacionados ao processo de randomização, desvios das intervenções pretendidas, dados de desfechos ausentes, mensuração dos desfechos e relato seletivo, com classificação do risco de viés em baixo, algumas preocupações ou alto.

Inicialmente, foi planejada a realização de uma meta-análise; contudo, devido à heterogeneidade clínica entre os estudos incluídos, especialmente em relação às populações, intervenções e desfechos avaliados, optou-se pela realização de uma síntese narrativa dos resultados, conforme recomendado na ausência de homogeneidade (McKenzie; Brennan, 2023).

As medidas de efeito foram calculadas individualmente para cada estudo, utilizando Risco Relativo (RR) com intervalo de confiança de 95% para dados dicotômicos e diferença de médias padronizada para dados contínuos (Higgins *et al.*, 2023). As análises estatísticas foram realizadas no software R, versão 4.3.1, incluindo a avaliação de risco de viés e fluxograma PRISMA.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A estratégia de busca identificou um total de 75 registros nas bases de dados investigadas. Após a importação para o gerenciador de referências, 7 duplicatas foram removidas, resultando em 68 registros únicos para triagem de título e resumo.

Nesta fase, 61 registros foram excluídos por não atenderem aos critérios PICO (ex: população incorreta, tipo de estudo descritivo, foco em outras IST). Sete (7) artigos foram selecionados para avaliação do texto completo.

Desses, 5 artigos foram excluídos: dois por apresentarem desfechos agregados que impossibilitavam a extração de dados específicos sobre sífilis (Chayachinda *et al.*, 2018; Mark *et al.*, 2019), impedindo a extração de dados específicos da sífilis; um por ser um protocolo de estudo (Ezeanolue *et al.*, 2013); um por avaliar uma intervenção logística não educacional (Majoko *et al.*, 2007); e um ECR (Homsy *et al.*, 2019) que, apesar de relevante, apresentava os desfechos de sífilis de forma agregada com outras IST, impossibilitando a análise separada.

Ao final do processo, dois Ensaios Clínicos Randomizados (ECRs) preencheram todos os critérios de elegibilidade e foram incluídos, sendo eles: Lima *et al.* (2023) e Oliveira-Ciabati *et al.* (2017), conforme o Quadro 1.

Quadro 1 – Características dos estudos incluídos na revisão sistemática.

Autor (Ano)	País	Tipo de Estudo	População (N)	Intervenção (I)	Comparação (C)	Desfechos Medidos
Lima <i>et al.</i> (2023)	Brasil	ECR Paralelo	Puérperas com sífilis (N=64)	Intervenção educacional intensiva (panfleto + demonstração)	Diretrizes padrão (verbal)	(1) Adesão ao tratamento (2) Score de Conhecimento
Oliveira-Ciabati <i>et al.</i> (2017)	Brasil	ECR por Cluster	Gestantes no pré-natal (N=1210)	mHealth (mensagens educativas – SMS)	Cuidado pré-natal de rotina	(1) Taxa de Rastreamento de Sífilis (ITT) (2) Taxa de Rastreamento de HIV

Fonte: Dados da pesquisa (2026).

A intervenção educacional intensiva (panfletos e demonstrações), quando comparada ao aconselhamento padrão, resultou em um aumento clinicamente e estatisticamente significativo na adesão ao tratamento (26/32 [81,2%] vs. 16/32 [50,0%]). Isso significa que, no grupo controle (aconselhamento padrão), metade das puérperas falhou em aderir ao tratamento, uma taxa de falha que caiu para menos de 20% no grupo intervenção.

A medida de efeito calculada foi de RR 1,62 (IC 95% [1,09 – 2,42], p=0,016), favorecendo a intervenção. O intervalo de confiança, embora amplo (refletindo o pequeno

tamanho da amostra), não cruza a nulidade, sugerindo um efeito real.

Ainda no estudo de Lima *et al.* (2023), o desfecho de conhecimento foi avaliado por meio de um score pós-teste (contínuo). A intervenção educacional intensiva demonstrou um aumento substancial e estatisticamente significativo no conhecimento das pacientes (Média=12,28; DP=1,44) em comparação ao grupo controle (Média=10,00; DP=1,85).

A medida de efeito calculada foi uma Diferença de Médias Padronizada (SMD) de 1,35 (IC 95% [0,80 – 1,91], $p < 0,001$), indicando um efeito de grande magnitude (SMD > 0,8). Este resultado confirma que a intervenção foi bem-sucedida em seu objetivo proximal (aumentar o conhecimento), o que serve como um mediador plausível para o desfecho distal, que é o aumento da adesão.

Por outro lado, apenas o estudo de Oliveira-Ciabati *et al.* (2017) avaliou o desfecho de rastreamento. A intervenção de mHealth (mensagens educativas - SMS) não demonstrou diferença estatisticamente significativa na taxa de rastreamento de sífilis na análise por intenção de tratar (418/770 [54,3%] vs. 223/440 [50,7%]).

O risco relativo pontual de 1,07, correspondente a um aumento de 7%, favoreceu a intervenção, porém sem significância estatística ($p=0,13$), e o intervalo de confiança (IC 95% [0,98–1,17]) cruza a linha de efeito nulo (1,0). É crucial notar que este resultado deve ser interpretado no contexto do alto risco de viés, especificamente falha na implementação, que diluiu severamente o efeito da intervenção.

Esta revisão sistemática identificou uma escassez crítica de evidências de alta qualidade sobre a eficácia de intervenções educacionais para melhorar os desfechos da sífilis gestacional. A busca rigorosa recuperou apenas dois ECRs que atenderam aos critérios de inclusão (Lima *et al.*, 2023; Oliveira-Ciabati *et al.*, 2017).

Devido à heterogeneidade clínica fundamental, com diferentes populações, sendo puérperas diagnosticadas e gestantes em geral, diferentes intervenções, como educação intensiva e mHealth passivo, e distintos desfechos, como adesão e rastreamento, a meta-análise agrupada foi considerada metodologicamente inadequada. Ainda assim, a síntese narrativa dos achados permite interpretações relevantes.

O primeiro achado principal desta revisão é que uma intervenção educacional intensiva, ativa e multimodal, composta por panfletos e demonstrações, pode ser altamente eficaz para melhorar tanto o conhecimento (SMD 1,35) quanto a adesão ao tratamento (RR 1,62) em pacientes já diagnosticadas com sífilis (Lima *et al.*, 2023).

Esse resultado sugere que, para o desfecho adesão, o conhecimento é um mediador crítico. A falha na adesão, mesmo após o diagnóstico, constitui uma oportunidade perdida significativa (Rotchford *et al.*, 2000).

O estudo de Lima *et al.* (2023) aborda diretamente esse gargalo, fornecendo evidências de que a simples orientação verbal, adotada no grupo controle, é insuficiente. A importância do tratamento adequado é inquestionável, pois é a única intervenção eficaz.

O segundo achado principal é o aparente fracasso de uma intervenção educacional passiva, baseada em mHealth por meio de mensagens educativas, em melhorar as taxas de rastreamento de sífilis na população geral de gestantes (Oliveira-Ciabati *et al.*, 2017). O resultado nulo (RR 1,07 [IC 95% 0,98–1,17]) deve ser interpretado com extrema cautela.

Conforme identificado na análise de RoB, o estudo apresentou alto risco de viés de implementação, com apenas 20% de adesão à intervenção. Assim, não está claro se a intervenção de mHealth falhou ou se a estratégia de implementação da intervenção foi inadequada.

A baixa conscientização sobre IST na gestação, como análogo à baixa percepção sobre o citomegalovírus (Willame *et al.*, 2015), sugere que intervenções passivas podem ser insuficientes para modificar comportamentos de rastreamento.

O rastreamento de sífilis enfrenta barreiras sistêmicas complexas, que mensagens de texto isoladas provavelmente não superam, como falhas logísticas, falta de insumos e barreiras relacionadas aos profissionais de saúde (Hoque *et al.*, 2008), cenário também observado no rastreamento de outras IST (Mondi *et al.*, 2024).

A principal força desta revisão sistemática reside em sua metodologia rigorosa, seguindo o PRISMA, com estratégia de busca abrangente e avaliação crítica da qualidade metodológica (RoB 2) e da heterogeneidade clínica, o que evitou a realização de uma meta-análise inadequada.

Entretanto, as limitações são substanciais. A principal delas é a escassez de evidência primária, uma vez que apenas dois ECRs foram incluídos, resultando em uma base de evidências frágil.

Além disso, ambos os estudos foram classificados como de alto risco de viés, o que reduz a confiança geral (GRADE) para muito baixa. O estudo de Lima *et al.* (2023), por ser aberto, apresenta alto risco de viés de performance e detecção, enquanto o estudo de Oliveira-Ciabati *et al.* (2017) apresenta importante viés de implementação.

Outro ponto relevante é que ambos os estudos foram conduzidos no Brasil, o que limita a generalização dos achados para outros contextos, especialmente regiões como África Subsaariana ou Ásia, onde as barreiras logísticas e os perfis de coinfeção podem ser distintos.

A literatura sobre cuidados pré-natais, de modo geral, já evidencia lacunas importantes de evidências robustas para diversas práticas rotineiras, e esta revisão confirma que a educação em sífilis gestacional segue essa mesma tendência.

Do ponto de vista clínico, os achados sugerem que intervenções educacionais com abordagem única são ineficazes. Para o desfecho de adesão ao tratamento, quando a paciente já está diagnosticada e vinculada ao cuidado, intervenções ativas e intensivas (Lima *et al.*, 2023) parecem ser fundamentais e devem ser priorizadas.

Por outro lado, para o desfecho de rastreamento, as falhas parecem estar mais relacionadas a fatores sistêmicos. Embora o conhecimento seja relevante, o insucesso da estratégia de mHealth (Oliveira-Ciabati *et al.*, 2017) indica que intervenções isoladas podem ser insuficientes.

Nesse sentido, os esforços devem se concentrar em estratégias de saúde pública que removam barreiras estruturais (Miller *et al.*, 2023), como a implementação do rastreamento universal na primeira consulta pré-natal, mesmo em populações consideradas de baixo risco (Karelović, 2008).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta revisão sistemática identificou uma escassez crítica de evidências de alta qualidade sobre a eficácia de intervenções educacionais voltadas ao conhecimento sobre sífilis em gestantes e puérperas.

Os achados indicam que intervenções educacionais intensivas, ativas e estruturadas podem melhorar a adesão ao tratamento e o conhecimento em mulheres já diagnosticadas. Em contraste, estratégias passivas, como intervenções baseadas em mHealth, não demonstraram eficácia na melhoria das taxas de rastreamento, embora as evidências disponíveis apresentem limitações metodológicas.

De modo geral, a certeza da evidência foi baixa, sendo necessários ensaios clínicos randomizados bem delineados para avaliar a efetividade de diferentes abordagens educacionais em distintos contextos e populações.

REFERÊNCIAS

- CHAYACHINDA, C. *et al.* Effect of a syphilis prevention program on knowledge and screening uptake among pregnant women. **BMC Public Health**, v. 18, n. 1, p. 1-8, 2018.
- CHI, B. H. *et al.* Implementation of syphilis screening in antenatal care settings in sub-Saharan Africa. **Sexually Transmitted Diseases**, v. 34, n. 7, p. 484-488, 2007.
- EZEANOLUE, E. E. *et al.* Impact of male partner involvement on mother-to-child transmission of HIV and syphilis: protocol for a randomized controlled trial. **Trials**, v. 14, p. 1-10, 2013.
- HIGGINS, J. P. T. *et al.* **Cochrane handbook for systematic reviews of interventions**. 2. ed. Chichester: Wiley, 2023.
- HOMSY, J. *et al.* Evaluation of an integrated antenatal intervention to reduce sexually transmitted infections. **The Lancet Global Health**, v. 7, n. 5, 2019.
- HOQUE, M. E. *et al.* Knowledge and practices regarding sexually transmitted infections among pregnant women. **African Journal of Reproductive Health**, v. 12, n. 3, p. 123-134, 2008.

- HUYVENEERS, S. *et al.* Digital health interventions to improve maternal health outcomes: a systematic review. **Journal of Medical Internet Research**, v. 25, 2023.
- KARELOVIĆ, D. Serologic screening for syphilis in pregnancy. **Acta Clinica Croatica**, v. 47, n. 4, p. 22-234, 2008.
- KUHN, L. *et al.* Syphilis screening during pregnancy and associated factors in resource-limited settings. **Sexually Transmitted Diseases**, v. 34, n. 7, p. 438-443, 2007.
- LEFEBVRE, C. *et al.* Searching for and selecting studies. *In*: HIGGINS, J. P. T. *et al.* (org.). **Cochrane handbook for systematic reviews of interventions**. 2. ed. Chichester: Wiley, 2023.
- LIMA, M. G. *et al.* Effect of an educational intervention on treatment adherence in postpartum women with syphilis. **International Journal of STD & AIDS**, v.34, n.13, p 969-977, 2023.
- MARK, K. *et al.* Integrated interventions for sexually transmitted infections in pregnancy. **Sexually Transmitted Infections**, v. 95, n. 6, p. 423-429, 2019.
- MAJOKO, F. *et al.* Routine antenatal syphilis screening and treatment in Zimbabwe. **Sexually Transmitted Infections**, v. 83, n. 6, p. 495-498, 2007.
- MAYAUD, P.; HAWKES, S.; MABEY, D. Advances in the control of sexually transmitted diseases in developing countries. **The Lancet**, v. 351, suppl. 3, p. S29-S32, 1998.
- MCKENZIE, J. E. *et al.* Synthesizing and presenting findings. *In*: HIGGINS, J. P. T. *et al.* (org.). **Cochrane handbook for systematic reviews of interventions**. 2. ed. Chichester: Wiley, 2023.
- MILLER, S. *et al.* Strategies to improve maternal health outcomes in low-resource settings. **The Lancet**, v. 401, n. 10375, p. 1234-1245, 2023.
- MONDI, V. *et al.* Screening strategies for sexually transmitted infections in pregnancy. **International Journal of Gynecology & Obstetrics**, v. 166, n. 2, 2024.
- MYER, Landon *et al.* Antenatal care and sexually transmitted infections in pregnancy. **Tropical Medicine & International Health**, v. 8, n. 7, p. 647-654, 2003.
- OLIVEIRA-CIABATI, L. *et al.* Mobile health intervention to increase prenatal care and syphilis testing. **PLOS ONE**, v. 12, n. 4, 2017.
- PAGE, M. J. *et al.* The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews. **BMJ**, v. 372, n. 71, p. 1-9, 2021.
- RICHARDSON, W. Scott *et al.* The well-built clinical question: a key to evidence-based decisions. **ACP Journal Club**, v. 123, n. 3, p. A12-A13, 1995.
- ROTCHFORD, A. P. *et al.* Opportunities for preventing congenital syphilis in South Africa. **Sexually Transmitted Infections**, v. 76, n. 2, p. 124-128, 2000.
- STERNE, J. A. C. *et al.* RoB 2: a revised tool for assessing risk of bias in randomized trials.

BMJ, v. 366, l4898, 2019.

WILLAME, C. *et al.* Awareness of cytomegalovirus infection among pregnant women. **BMC Pregnancy and Childbirth**, v. 15, p. 1-8, 2015.