

Fatores de risco e prevalência das infecções oportunistas em gestantes com HIV atendidas em um hospital público e universitário do Sul do Brasil

Risk factors and prevalence of opportunistic infections in pregnant women with HIV attended at a public and university hospital in southern Brazil

Luisa Gazzi Schiavenin

Bacharel em Farmácia; Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), Porto Alegre, RS, Brasil;
E-mail: luisaschiavenin26@hotmail.com; ORCID: 0009-0001-1762-4958

Fernanda Daros Stedile

Mestranda em Assistência Farmacêutica; Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), Porto Alegre, RS, Brasil;
E-mail: festedile@yahoo.com.br; ORCID: 0009-0003-8265-0604

Alexandre Meneghello Fuentesfria

Doutor em Biologia Celular e Molecular; Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), Porto Alegre, RS, Brasil;
E-mail: alexandre.fuentesfria@ufrgs.br; ORCID: 0000-0003-2979-4417

Diego Gnatta

Doutor em Ciências Farmacêuticas; Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), Porto Alegre, RS, Brasil;
E-mail: diego.gnatta@ufrgs.br; ORCID: 0000-0002-1049-8899

Contribuição dos autores: LGS contribuiu na coleta dos dados, na elaboração e revisão final do manuscrito. FDS auxiliou na coleta dos dados, supervisão da escrita do artigo e na revisão intelectual do conteúdo. AMF contribuiu na análise técnica e crítica dos dados e na supervisão da redação científica. DG atuou como supervisor da pesquisa, auxiliando em todas as etapas, inclusive na revisão final e aprovação do manuscrito. Todos se responsabilizam pelo conteúdo do artigo.

Conflito de interesses: Os autores declaram não possuir conflito de interesses.

Recebido em: 02/06/2024

Aprovado em: 03/09/2024

Editor responsável: Stephany Yolanda Ril

Resumo: Este estudo teve como objetivo identificar a prevalência de infecções oportunistas durante a gestação de mulheres portadoras do HIV e os possíveis fatores de risco que podem estar relacionados. **Método:** foi realizado um estudo transversal prospectivo com gestantes vivendo com HIV acompanhadas no ambulatório de pré-natal de alto risco do Hospital de Clínicas de Porto Alegre entre abril e outubro de 2022. Os dados foram obtidos através de entrevistas às pacientes, via formulário, e por meio dos resultados de exames microbiológicos e imunológicos coletados nos prontuários eletrônicos de cada gestante. **Resultados:** Foram incluídas 41 gestantes, das quais 30 (73,17%) apresentam uma ou mais infecções oportunistas, sendo as mais frequentes as causadas pelos patógenos *Gardnerella vaginalis* (29,3%) e *Streptococcus agalactiae* (24,4%). Dezesesseis (39,1%) gestantes apresentaram contagem de linfócitos T CD4⁺ ≤ 350 cél/mm³ e 10 (24,4%) tiveram carga viral detectável. Quanto ao perfil demográfico e social, a maioria era de cor preta (43,9%), com ensino médio incompleto (31,7%) e com renda familiar média de 1 a 2 salários mínimos (43,9%). **Conclusão:** a prevalência de gestantes vivendo com HIV acometidas por uma ou mais infecções oportunistas foi alta (73,2%) e quatro entre dez apresentaram contagem de linfócitos T CD4⁺ menor que 350 cél/mm³, classificando-as como imunossuprimidas, sugerindo possível baixa adesão ao TARV. Fatores socioeconômicos, como escolaridade e renda, podem contribuir com o surgimento das infecções oportunistas.

Palavras-chave: HIV; Gestantes; Infecções Oportunistas; Sistema Imunitário.

Abstract: This study aims to identify the frequency of opportunistic infections during the pregnancy of HIV-positive women as well as the possible risk factors involved. **Methodology:** a prospective cross-sectional study was conducted with 41 HIV-positive pregnant women treated at the high-risk prenatal outpatient clinic at the Hospital de Clínicas de Porto Alegre, between April and October, 2022. Data was obtained through patient interviews and their microbiological and immunologic test results within the electronic medical records at the hospital. **Results:** the sample was composed of 41 pregnant women, 30 of which (73.17%) presenting one or more opportunistic infections, with the most frequent caused by *Gardnerella vaginalis* (29.3%) and *Streptococcus agalactiae* (24.4%). Sixteen women (39.1%) presented a T CD4⁺ cell count ≤ 350 cells/mm³ and 10 women

(24.4%) had a detectable viral load. Regarding the demographic and social profile, the majority of the patients were black (43.9%), with incomplete high school education (31.7%) and an average family income between 1 and 2 minimum wages (43.9%). **Conclusion:** the prevalence of HIV-positive pregnant women afflicted by one or more opportunistic infections was high (73.2%) and four out of ten women were immunosuppressed, with a T CD4⁺ cell count lower than 350 cells/mm³, which suggested a low adherence to ART. Also, socioeconomic factors such as education and income may contribute to the onset of opportunistic infections.

Keywords: HIV; Pregnant Women; Opportunistic Infections; Immune System.

INTRODUÇÃO

Em meados de 1980, surgiu a epidemia da Síndrome da Imunodeficiência Adquirida (AIDS), que foi observada inicialmente nos Estados Unidos e no continente africano.¹ No Brasil, o primeiro caso de infecção pelo vírus da imunodeficiência humana (HIV) surgiu em São Paulo, em 1982, e desde então continua sendo um grande problema de saúde pública no país.²

No Brasil, entre os anos de 2007 e junho 2021 foram notificados no Sistema de Informação de Agravos de Notificação 381.793 novos casos de infecção por HIV, com homens representando 69,8% dos casos e mulheres 30,2%. O predomínio da faixa etária foi de 20 a 34 anos, a qual representou 52,9% dos casos. Em relação ao grau de escolaridade, a maioria (21,5% dos casos) possuía o ensino médio completo e 11,7% possuía o ensino fundamental incompleto.³

No ano de 2020, foram notificadas 7.814 gestantes portadoras do HIV no Brasil, sendo 32,4% dos casos no Sudeste e 25,8% no Sul. Desde 2000 (quando a infecção por HIV em gestantes se tornou notificação compulsória) até 2021 a região Sul apresentou as maiores taxas de detecção em todo o país. Em 2020, no Rio Grande do Sul, foram notificados 8,1 casos/mil nascidos vivos e na capital, Porto Alegre, foram detectados 17,1 casos/mil nascidos vivos, uma taxa seis vezes maior do que a taxa nacional e duas vezes maior do que a do próprio estado, sendo a capital com a maior taxa de detecção.³

O vírus HIV pode ser transmitido através de relações sexuais desprotegidas (sem o uso de preservativos); pelo compartilhamento de objetos perfurocortantes contaminados com fluidos biológicos, como agulhas e alicates; de mãe soropositiva, que não adere corretamente ao tratamento com antirretroviral, para o filho durante a gestação, o parto ou a amamentação.² No entanto, constatou-se que a taxa de transmissão vertical (TV) do HIV é inferior a 1% em gestantes em uso de Terapia Antirretroviral (TARV), que mantém a carga viral do HIV indetectável durante a gestação.⁴ Além do mais, a boa adesão ao TARV assegura que a gestante aumente a contagem de células LT- CD4⁺ para a faixa normal (≥ 800 células/ μ L), representando imunocompetência e baixa probabilidade de adquirir infecções oportunistas (IO).⁵

Na primeira consulta de pré-natal é realizada uma triagem com exames laboratoriais, clínicos e de imagem para identificar se a gestação é de risco; e se esta for, determina-se o seu grau para encaminhar as pacientes a locais de assistência apropriados. Dentre esses exames, são incluídos testes para averiguar a presença de infecções que podem ocasionar transmissão vertical, como: testagem de HIV, sífilis, hepatite B e hepatite C.⁴ As gestantes HIV positivo são encaminhadas para os ambulatórios de pré-natal de alto risco, onde serão solicitados exames rotineiros, desde o primeiro trimestre de gestação, como sorologia para toxoplasmose e urocultura. E quando essas apresentam sintomas clínicos sugestivos de outras infecções, são realizados outros exames para a investigação.⁶

Várias infecções oportunistas associadas à infecção pelo HIV podem complicar a gravidez, tais como: *Pneumocystis carinii* pneumonia (PCP), *Haemophilus influenzae*, *Streptococcus pneumoniae*, *Cryptococcus neoformans*, citomegalovírus, herpes zoster, que possuem um curso mais agressivo durante a gravidez.⁷ Outras infecções oportunistas como candidíase vaginal,⁸ *Streptococcus agalactiae*, que causa maior risco de morbidade infecciosa em bebês expostos ao HIV mas não infectados, do que aos não expostos,⁹ e *Gardnerella vaginalis*, um dos agentes etiológicos da vaginose bacteriana, são infecções vaginais também presentes em mulheres portadoras de HIV.¹⁰

Diante disso, este estudo tem como objetivo identificar a prevalência de gestantes com HIV acometidas por infecção oportunista durante a gestação, quais os principais patógenos encontrados e suas complicações e os possíveis fatores de risco relacionados.

METODOLOGIA

Este é um estudo transversal prospectivo realizado com gestantes HIV positivas que fizeram acompanhamento no ambulatório pré-natal de alto risco do Hospital de Clínicas de Porto Alegre. As agendas do ambulatório voltadas ao atendimento de gestantes vivendo com HIV permitem realizar, em média, atendimentos de 90 novas gestantes por ano. O período de coleta de dados foi entre os meses de abril e outubro de 2022.

As coletas dos dados do estudo foram realizadas através de entrevistas às participantes enquanto estas aguardavam pela consulta médica. Entrevistouse uma vez cada gestante, através de perguntas, via formulário elaborado pelos próprios pesquisadores, para conhecer o perfil sociodemográfico das pacientes e verificar se este tem alguma relação com a prevalência de gestantes com infecções oportunistas. Através das perguntas do formulário, foram analisadas as seguintes variáveis demográficas: idade, cor, escolaridade, renda familiar, medicamentos antirretrovirais utilizados e como ocorreu a transmissão do HIV. Não foi considerada a idade gestacional das participantes.

Ademais, coletaram-se os últimos resultados registrados de exames laboratoriais, de cada gestante, nos seus respectivos prontuários eletrônicos através do acesso ao sistema do hospital, AGHUse, em apenas uma coleta. Os exames de interesse para o estudo foram os microbiológicos e os imunológicos, como contagem de linfócitos T CD4⁺ e carga viral.

Classificou-se a imunidade das gestantes conforme o ponto de corte de linfócitos T CD4⁺ ≤ 350 cél/mm³, pois de acordo com o Protocolo Clínico de Diretrizes Terapêuticas para Prevenção da Transmissão Vertical de HIV, Sífilis e Hepatites Virais do Ministério da Saúde de 2022, esse valor é um indicador de imunossupressão mais grave. Ademais, tendo como referência o mesmo Protocolo, é considerada carga viral detectável quando esta for igual ou maior a 50 n^o cópias/mL.

Os critérios de inclusão do estudo foram: mulheres em gestação com diagnóstico de HIV confirmado antes de participar do estudo, que fossem maiores de 18 anos e comparecessem às consultas de pré-natal agendadas no ambulatório.

Como critérios de exclusão foram considerados: gestantes que não deram consentimento para participar do estudo ou que não concluíram a entrevista.

Criou-se um banco de dados no software Microsoft Excel versão 2016 com as respostas obtidas das entrevistas e dos resultados dos exames.

Para a análise dos dados, as variáveis contínuas foram apresentadas como média e desvio padrão. As variáveis categóricas foram expressas como frequência e porcentagem. Para as variáveis categóricas, as comparações foram realizadas pelo teste qui-quadrado de Pearson. Para variáveis categóricas dicotômicas, utilizou-se o teste exato de Fisher. O nível de significância foi estabelecido em $p < 0,05$. Utilizou-se o software SPSS versão 18.0 para as análises.

O presente projeto de pesquisa foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos (CEP) do HCPA sob parecer substanciado nº 54370321.6.0000.5327.

RESULTADOS

Foram incluídas 41 gestantes no presente estudo e não foram registradas exclusões. A média da idade das gestantes foi de 30,05 anos ($\pm 6,33$) com idade mínima de 18 anos e máxima de 41 anos. A predominância da cor da pele foi preta (43,9%), seguido da cor branca (39,0%), com níveis de escolaridade diversos, sendo que, 24,4% não concluíram o ensino fundamental, 26,8% tinham o ensino médio completo e 2,4% possuíam pós-graduação. Sobre a renda familiar, 11 (26,8%) gestantes e suas famílias viviam com apenas um salário mínimo, 18 (43,9%) recebiam um a dois salários mínimos e somente uma (2,4%) possuía renda superior a quatro salários mínimos. A TARV prescrita para 53,7% das gestantes foi tenofovir desoproxila (TDF) 300 mg + lamivudina (TC) 300 mg + dolutegravir (DTG) 50 mg, a segunda mais prescrita (22%) foi tenofovir desoproxila (TDF) 300 mg +

lamivudina (TC) 300 mg + atazanavir (AFV) 300 mg + ritonavir 100 mg. Em relação à transmissão do HIV, a maioria (75,6%) ocorreu através do contato sexual e 14,6% foi de forma vertical, de acordo com a tabela 1.

Tabela 1. Caracterização sociodemográfica das gestantes vivendo com HIV, participantes do estudo, acompanhadas no Ambulatório de Pré-natal de Alto Risco do Hospital de Clínicas de Porto Alegre entre abril e outubro de 2022

Variáveis Demográficas	Média ou %	Desvio Padrão
Idade (anos)	30,05	± 6,33
Cor da Pele		
Branca	39,0%	
Parda	14,6%	
Amarela	2,4%	-
Preta	43,9%	
Escolaridade		
Fundamental Incompleto	24,4%	
Fundamental Completo	9,8%	
Médio Incompleto	31,7%	
Médio Completo	26,8%	-
Superior Incompleto	4,9%	
Superior Completo	0,0%	
Pós-graduação	2,4%	
Renda familiar		
Até 1 salário mín.	26,9%	
De 1 a 2 salários mín.	43,9%	
De 2 a 3 salários mín.	22,0%	
De 3 a 4 salários mín.	4,9%	
Acima de 4 salários mín.	2,4%	-
TARV utilizado*		
Nenhum	2,4%	
TDF + 3 TC + RAL	2,4%	
TDF + 3 TC + DTG	53,7%	
TDF + 3 TC + EFV	19,5%	-
TDF + 3 TC + AFV	22%	
Transmissão do HIV		
Não sabe	4,9%	
Sexual	75,6%	
Vertical	14,6%	-
Outros	4,9%	

* TDF + 3 TC + RAL = Tenofovir desoproxila 300 mg + lamivudina 300 mg (1x ao dia) + raltegravir 400 mg (2x ao dia)

TDF + 3 TC + DTG = Tenofovir desoproxila 300 mg + lamivudina 300 mg (1x ao dia) + dolutegravir 50 mg (1x ao dia)

TDF + 3 TC + EFV = Tenofovir desoproxila 300 mg + lamivudina 300 mg (1x ao dia) + efavirenz 600 mg (1x ao dia)

TDF + 3 TC + AFV = Tenofovir desoproxila 300 mg + lamivudina 300 mg (1x ao dia) + atazanavir 300 mg (1x ao dia) + ritonavir 100 mg (1x ao dia)

Fonte: Dados da pesquisa.

Em relação aos dados clínicos das participantes do estudo, somente sete (17,1%) gestantes descobriram o diagnóstico positivo de HIV na atual gestação, as demais já tinham conhecimento do seu diagnóstico.

Dezesseis (39,1%) gestantes apresentaram contagem de linfócitos T CD4⁺ ≤ 350 cél/mm³ e 10 (24,4%) tiveram carga viral detectável.

Trinta (73,2%) gestantes apresentaram uma ou mais infecções oportunistas no momento da coleta de dados, conforme a tabela 2.

Tabela 2. Variáveis clínicas das gestantes vivendo com HIV, participantes do estudo, acompanhadas no Ambulatório de Pré-natal de Alto Risco do Hospital de Clínicas de Porto Alegre entre abril e outubro de 2022 (N = 41)

Variáveis Clínicas	N (%)
Diagnóstico do HIV na gestação	
Sim	7 (17,1%)
Contagem de linfócitos T CD4⁺	
Acima de 350 cél/mm ³	25 (60,9%)
Menor ou igual a 350 cél/mm ³	16 (39,1%)
Carga viral detectável	
Sim	10 (24,4%)
Presença de IO	
Sim (uma ou mais)	30 (73,17%)

*IO = Infecção Oportunista

Fonte: Dados da pesquisa.

O teste exato de Fisher não detectou associação entre a presença de infecções oportunistas com a baixa contagem de linfócitos T CD4⁺ (≤ 350 cél/mm³), provavelmente devido ao pequeno número amostral. Porém, entre as gestantes imunossuprimidas (com contagem de linfócitos T DC4⁺ ≤ 350 cél/mm³), treze (81,3%) apresentaram uma ou mais IO. E entre as gestantes com contagem de linfócitos T DC4⁺ ≥ 350 cél/mm³, dezessete (68,0%) apresentaram uma ou mais IO. Dados apresentados na tabela 3.

Tabela 3. Relação entre contagem de linfócitos T CD4⁺ e a presença ou não de infecções oportunistas nas gestantes vivendo com HIV, participantes do estudo, acompanhadas no Ambulatório de Pré-natal de Alto Risco do Hospital de Clínicas de Porto Alegre entre abril e outubro de 2022

Presença de IO	Contagem de linfócitos T CD4 ⁺ ≤ 350 cél/mm ³ (N=16)	Contagem de linfócitos T CD4 ⁺ > 350 cél/mm ³ (N=25)
Sim	13 (81,3%)	17 (68,0%)
Não	3 (18,7%)	8 (32,0%)

*IO = Infecção Oportunista

Fonte: Dados da pesquisa.

As infecções oportunistas detectadas nas trinta participantes do estudo estão apresentadas na tabela 4. Os patógenos mais frequentes nessas infecções foram: *Gardnerella Vaginalis* (29,3%) e *Streptococcus agalactiae* (24,4%).

Tabela 4. Prevalência das infecções oportunistas detectadas, no momento da coleta dos dados, nos prontuários das gestantes vivendo com HIV do estudo acompanhadas no Ambulatório de Pré-natal de Alto Risco do Hospital de Clínicas de Porto Alegre entre abril e outubro de 2022

Infecções Oportunistas	Taxa de Prevalência
<i>Gardnerella vaginalis</i>	12 (29,3%)
<i>Streptococcus agalactiae</i>	10 (24,4%)
<i>Escherichia coli</i>	5 (12,2%)
Candidíase	4 (9,8%)
Condiloma	2 (4,9%)
Flora mista	2 (4,9%)
Dengue	1 (2,4%)
Escabiose	1 (2,4%)
<i>Klebsiella Pneumoniae</i>	1 (2,4%)
<i>Carbapenemase</i>	1 (2,4%)
Herpes genital	1 (2,4%)
Toxoplasmose	1 (2,4%)
Tuberculose latente	1 (2,4%)

Fonte: Dados da pesquisa.

DISCUSSÃO

Dentre todas as infecções oportunistas identificadas pelo estudo, destaca-se que 24,4% das gestantes positivaram para *Streptococcus agalactiae* (GBS). Um estudo realizado em 2011 no Brasil encontrou também uma alta taxa de colonização, de 31%, por GBS em uma amostra de gestantes infectadas pelo HIV.¹¹ Essa bactéria pode ocasionar doenças graves no neonato, como meningite e sepse, e é responsável por uma taxa significativa de morbidade neonatal. Ademais, bebês expostos ao HIV mas não infectados apresentam manifestações mais graves dessas doenças do que os bebês não expostos. Isso pode ser explicado pelo fato de que os bebês expostos ao HIV mas não infectados apresentam concentrações mais baixas de anticorpos capsulares específicos para *Streptococcus agalactiae*, aumentando a colonização dessas bactérias durante o período pós-natal e aumentando o risco de progressão de colonização para a doença invasiva; e o sistema imunológico desses bebês é hiper-responsivo favorecendo, geralmente, a imunopatologia.⁹

Outro agente etiológico detectado com alta frequência, de 29,3%, neste estudo foi a *Gardnerella vaginalis*. Essa bactéria é o principal causador da vaginose bacteriana, a qual pode ocasionar ruptura prematura de membranas e parto prematuro de recém-nascidos de baixo peso.¹¹ Apesar de não ser definida como uma infecção sexualmente transmissível, os

principais fatores de risco são o coito vaginal, mudança frequente de parceiros e duchas vaginais.¹⁰ Em um estudo realizado na Nigéria em 2011, a taxa de mulheres que adquiriram vaginose bacteriana e eram HIV positivo foi de 36%, enquanto no grupo de mulheres HIV negativo foi de 20%.¹²

Entre os fatores que podem explicar tais frequências consideráveis de infecções oportunistas destaca-se o perfil de escolaridade das gestantes do presente estudo, que condiz com alguns dados nacionais publicados no Boletim Epidemiológico de HIV e AIDS de 2021, em que a porcentagem de gestantes com o ensino médio completo aumentou de 13,4% em 2010 para 23,6% em 2020, porém, a maior parcela das gestantes vivendo com HIV estudou da 5ª à 8ª série incompleta, representando 27,9% dos casos notificados entre o período de 2000 e 2021.³ A educação formal faz com que os indivíduos acessem mais os serviços de saúde e desenvolvam melhores comportamentos e resultados de saúde, além de estar associada ao aumento do nível de conscientização em relação à transmissão do HIV e suas complicações.¹³

Quanto à transmissão do HIV, 75,6% das gestantes adquiriram o vírus através da transmissão sexual e 14,6% através da transmissão vertical. Em 2021, no Brasil, 87,2% dos casos de transmissão de HIV no sexo feminino foi sexual e 2,7% foi de transmissão vertical.³ Considerando a idade média das gestantes de 30,05 anos ($\pm 6,33$), a porcentagem de transmissão vertical alta pode ter relação com a indisponibilidade de tratamento para o HIV no Brasil até o início da década de 1990. Somente em 1994, por meio do protocolo 76 do Grupo de Ensaios Clínicos em AIDS Pediátrica, foi demonstrada a eficácia de um regime de monoprofilaxia com zidovudina na redução da TV, e apesar do Brasil ter implementado esse tratamento profilático na gestação, muitas gestantes não eram testadas para HIV no início da gestação.¹⁴

A transmissão sexual é a principal forma de transmissão do HIV e de IST no Brasil, e ocorre principalmente na adolescência, devido à falta de adesão ao uso de preservativos, ao início precoce da atividade sexual e à multiplicidade de parceiros.¹⁵ Além disso, de acordo com o relatório do Programa Conjunto das Nações Unidas sobre HIV/AIDS (UNAIDS), as pessoas mais vulneráveis ao HIV no Brasil são as que possuem baixa renda e baixo índice de educação formal.¹⁶ No presente estudo, 43,9% das gestantes possuem renda familiar

de um a dois salários mínimo e somente 26,8% apresentam ensino médio completo, fatores que podem ter contribuído para que as participantes tenham adquirido a infecção pelo HIV. Semelhante aos dados encontrados, um estudo realizado com 60 mulheres vivendo com HIV acompanhadas em um hospital universitário no interior de São Paulo demonstrou que 51,6% dessas participantes referiam renda familiar de um a três salários mínimos e 48,3% referiam ter ensino fundamental incompleto.¹⁷

Além do grave problema de transmitir o HIV para o bebê, a falta de adesão ao TARV é um fator que aumenta as chances de a gestante adquirir doenças oportunistas. A não adesão ao tratamento antirretroviral durante a gestação pode ser decorrente de diversas barreiras, como pouco conhecimento sobre o HIV, sobre a TARV e sobre a transmissão vertical; devido aos efeitos colaterais; negação do status de HIV; estigma relacionado à infecção; problemas de saúde mental; falta do apoio familiar; serviços de HIV centralizados dificultando o acesso à toda população, suporte de adesão insuficiente.¹⁸ No presente estudo, apenas 2,4% das gestantes não tinham prescrição de esquema de TARV, e trinta (73,2%) gestantes apresentaram uma ou mais IO, podendo-se sugerir que uma das causas da alta prevalência de IO seja a baixa adesão ao tratamento medicamentoso.

Ademais, a adesão ao TARV é necessária para manter indetectável a carga viral da gestante e, dessa forma, não ter o risco de transmitir o HIV ao bebê, sendo uma preocupação principalmente no último trimestre da gestação, no qual há maior risco de transmissão vertical.¹⁴ Considera-se carga viral detectável quando esta for igual ou maior a 50 cópias/mL¹⁹, e no estudo, em dez (24,4%) gestantes foi detectada a carga viral muito acima da meta da Unids. Com o objetivo de eliminar a AIDS como problema de saúde pública no mundo, o Brasil está entre os países signatários das metas 95-95-95 do Programa Conjunto das Nações Unidas sobre HIV e AIDS (UNAIDS). Essas metas significam ter 95% das pessoas vivendo com HIV diagnosticadas; destas, 95% em tratamento; e das pessoas em tratamento, 95% com carga viral em supressão.²⁰

Além disso, a baixa adesão ao TARV pode diminuir a contagem de células T-CD4⁺, e contagens menores ou igual a 350 células/mm³ indicam

imunossupressão mais grave, podendo surgir sinais e sintomas de AIDS e/ou presença de infecções oportunistas.⁴

O esquema inicial de TARV de primeira escolha, costuma ser a combinação de dois inibidores da transcriptase reversa análogos de nucleosídeos (ITRN) e um terceiro antirretroviral (ARV). A recomendação dos dois ITRN é a coformulação de tenofovir e lamivudina. Mais da metade das gestantes (53,7%), tem prescrito este esquema para início de TARV na gestação, que é tenofovir desoproxila + lamivudina + dolutegravir. O dolutegravir voltou a ser preferencial, visto que é bem tolerado e com baixa ocorrência de efeitos adversos. Para gestantes que já faziam uso de TARV antes do diagnóstico da gestação e que apresentam uma resposta terapêutica positiva, como carga viral abaixo de 50 cópias/mL, recomenda-se não alterar o esquema ARV em uso.⁴ Na amostra estudada, para 19,5% das gestantes o esquema prescrito era o três em um com o efavirenz, considerado mais fácil na administração e sendo também a recomendação de primeira escolha da OMS, embora muitos países, inclusive o Brasil, não sigam essa orientação. Antes da prescrição do efavirenz, faz-se necessária a realização de genotipagem, tendo em vista que a ocorrência de mutações virais é frequente no Brasil.²¹

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo identificou uma prevalência considerável (73,17%) de gestantes vivendo com HIV acometidas por uma ou mais infecções oportunistas, as quais são causadas principalmente pelos agentes etiológicos *Gardnerella vaginalis* e *Streptococcus agalactiae*. Embora sejam consideradas bactérias de infecções corriqueiras, essas podem ocasionar importantes morbidades neonatal.

Essas infecções oportunistas podem prejudicar tanto a mãe quanto o bebê. Além disso, podem trazer graves riscos ao recém-nascido, sendo mais um alerta, além da transmissão vertical, para preservar a integridade do sistema imunológico das gestantes portadoras do vírus HIV.

Apesar de a maioria das gestantes ter a prescrição de um esquema de TARV, a má adesão ao tratamento pode sugerir a causa dessa prevalência de infecções oportunistas. Além disso, a baixa escolaridade das participantes é um dos indicativos das causas de infecção por HIV e, como consequência, de

infecção por outros patógenos oportunistas. Esses são alertas que sugerem a necessidade do acompanhamento da equipe de saúde, a qual pode auxiliar com a orientação da terapêutica medicamentosa e com o esclarecimento de dúvidas.

Além de ser um estudo observacional, concebe-se que o presente estudo apresenta outras limitações, como o tamanho amostral pequeno quando considerado o número de gestantes com HIV em Porto Alegre, bem como a restrição à análise de apenas um centro de pesquisa. É importante mencionar também, a ausência da análise de dados de adesão ao tratamento e a contraceptivos de barreira e a não avaliação dos desfechos reais decorrentes das infecções nos recém-nascidos, sendo necessário realizar mais estudos.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos ao Hospital de Clínicas de Porto Alegre por incentivar a pesquisa e pela oportunidade de conceder o espaço para a coleta dos dados das participantes e aos profissionais do ambulatório de pré-natal de alto risco, incluindo enfermeiros, residentes e especialmente à Dr. Eunice Beatriz Martin Chaves, cuja colaboração possibilitou a realização das entrevistas durante os intervalos entre os atendimentos.

REFERÊNCIAS

1. Barin F. HIV / AIDS as a model for emerging infectious disease: origin, dating and circumstances of an emblematic epidemiological success. *Presse Medic.* 1º de setembro de 2022;51(3):104128.
2. Teixeira LG, Chagas BLF, Alves FS, Padron GMS, Ribeiro J da C, Amaral RC do, et al. O perfil epidemiológico da AIDS no Brasil / The epidemiological profile of AIDS in Brazil. *Braz J Health Rev.* 31 de janeiro de 2022;5(1):1980–92.
3. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Boletim Epidemiológico de HIV/Aids [Internet]. 2021 [citado 22 jun. 2023]. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/boletins/epidemiologicos/especiais/2021/boletim-epidemiologico-especial-hiv-aids-2021.pdf/view>
4. Brasil. Ministério da Saúde. Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas para Prevenção da Transmissão Vertical do HIV, Sífilis e Hepatites Virais [Internet]. [citado 22 jun. 2023]. Disponível em: https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/protocolo_clinico_hiv_sifilis_hepatites.pdf

5. Pantazis N, Papastamopoulos V, Papanizos V, Metallidis S, Adamis G, Antoniadou A, et al. Long-term evolution of CD4+ cell count in patients under combined antiretroviral therapy. *AIDS*. 1º de agosto de 2019;33(10):1645.
6. Brasil. Ministério da Saúde. Manual de Gestão de Alto Risco – 2022 – Ministério da Saúde [Internet]. [citado 13 jul. 2024]. Disponível em: https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual_gestacao_alto_risco.pdf
7. McIntyre J. Mothers infected with HIV: Reducing maternal death and disability during pregnancy. *Br Med Bull*. 1º de dezembro de 2003;67(1):127–35.
8. UNAIDS. HIV related Opportunistic Diseases. 1998 [citado 23 jun. 2023]. Disponível em: https://data.unaids.org/publications/irc-pub05/opportu_en.pdf
9. Dauby N, Chamekh M, Melin P, Slogrove AL, Goetghebuer T. Increased Risk of Group B Streptococcus Invasive Infection in HIV-Exposed but Uninfected Infants: a review of the evidence and possible mechanisms. *Front Immunol*. 16 de novembro de 2016;7:505.
10. Reda S, Gonçalves FA, Mazepa MM, De Carvalho NS. Women infected with HIV and the impact of associated sexually transmitted infections. *Int J Gynecol Obstet*. 2018;142(2):143–7.
11. Joao EC, Gouvêa MI, Menezes JA, Matos HJ, Cruz MLS, Rodrigues CAS, et al. Group B Streptococcus in a cohort of HIV-infected pregnant women: prevalence of colonization, identification and antimicrobial susceptibility profile. *Scand J Infect Dis*. Setembro de 2011;43(9):742-6.
12. Nwadioha S, Egah D, Banwat E, Egesie J, Onwuezobe I. Prevalence of bacterial vaginosis and its risk factors in HIV/AIDS patients with abnormal vaginal discharge. *Asian Pac J Trop Med*. 1º de fevereiro de 2011;4(2):156-8.
13. Orish VN, Onyeabor OS, Boampong JN, Afoakwah R, Nwaefuna E, Acquah S, et al. Influence of education on HIV infection among pregnant women attending their antenatal care in Sekondi-Takoradi metropolis, Ghana. *J Health Care Poor Underserved*. Agosto de 2014;25(3):982-90.
14. Friedrich L, Menegotto M, Magdaleno AM. Transmissão vertical do HIV: uma revisão sobre o tema [Internet]. [citado 23 jul. 2023]. *Bol Cient Pediat*. 2016;05(3):81-6. Disponível em: https://www.sprs.com.br/sprs2013/bancoimg/170118174005bcped_05_03_a03.pdf
15. Chaves ACP, Bezerra EO, Pereira MLD, Wolfgang W. Conhecimentos e atitudes de adolescentes de uma escola pública sobre a transmissão sexual do HIV. *Rev Bras Enferm*. Fevereiro de 2014;67:48–53.
16. Gomes D, Cordeiro A. A vida é mais forte que a AIDS. *Saúde, Brasil* [Internet]. [citado 18 jul. 2023]. Disponível em: https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/periodicos/saude_brasil_novembro_2006.pdf
17. Felix A, Ceolim M. O perfil da mulher portadora de HIV/AIDS e sua adesão à terapia antirretroviral. *Rev Esc Enferm USP*. Agosto de 2012;46(4):884-91. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/reeusp/a/QbZDhW3GpyqGBPXMfJkq7P/?format=pdf&lang=pt>
18. Bailey H, Zash R, Rasi V, Thorne C. HIV treatment in pregnancy. *Lancet HIV*. Agosto de 2018;5(8):e457–67.

19. Brasil. Ministério da Saúde. Departamento de Doenças de Condições Crônicas e Infecções Sexualmente Transmissíveis. Painel de Gestantes com CV-HIV detectável | [Internet]. [s.d.] [citado 30 jul. 2023]. Disponível em: <http://antigo.aids.gov.br/pt-br/painel-de-gestantes-com-cv-hiv-detectavel>

20. Brasil. Ministério da Saúde. Departamento de HIV, Aids, Tuberculose, Hepatites Virais e Infecções Sexualmente Transmissíveis. Países dialogam sobre desafios e progressos no alcance das metas 95-95-95 do Unaid [Internet]. 2024 [citado 06 ago. 2024]. Disponível em: [https://www.gov.br/aids/pt-br/assuntos/noticias/2024/julho/paises-dialogam-sobre-desafios-e-progressos-no-alcance-das-metas-95-95-95-da-oms#:~:text=Com%20o%20objetivo%20de%20eliminar,HIV%20e%20Aids%20\(Unaids\)](https://www.gov.br/aids/pt-br/assuntos/noticias/2024/julho/paises-dialogam-sobre-desafios-e-progressos-no-alcance-das-metas-95-95-95-da-oms#:~:text=Com%20o%20objetivo%20de%20eliminar,HIV%20e%20Aids%20(Unaids)).

21. CAISM/UNICAMP. Protocolo de atendimento a gestantes com infecção pelo HIV [Internet]. [citado 23 jul. 2023]. Disponível em: <https://www.caism.unicamp.br/download/protocolos/obstetricia/HIV%20na%20Gravidez.pdf>