

TRANSMISSÃO VERTICAL DO HIV: UM OLHAR SOBRE O ESTADO NUTRICIONAL DOS LACTENTES

***Maria Clara Costa Lucena^a**

<https://orcid.org/0009-0007-3050-3660>

mariacLucena04@gmail.com

Andyara Teixeira Cavalcanti^b

<https://orcid.org/0000-0001-7393-470X>

Arnóbio Ângelo de Mariz Neto^c

<https://orcid.org/0009-0000-7208-3560>

Ulisses Ramos Montarroyos^d

<https://orcid.org/0000-0001-8967-5693>

Carolline Araujo Mariz^e

<https://orcid.org/0000-0002-7651-9429>

^a Acadêmica de medicina do 7º período. Faculdade Pernambucana de Saúde – FPS. Recife, Pernambuco, Brasil.

^b Doutoranda em Saúde Pública. Instituto Aggeu Magalhães, Fundação Oswaldo Cruz, Recife, Pernambuco, Brasil.

^c Acadêmico de medicina do 8º período. Centro Universitário Maurício de Nassau-UNINASSAU. Recife, Pernambuco, Brasil.

^d Professor no Instituto de Ciências Biológicas. Universidade Federal de Pernambuco-UFPE. Recife, Pernambuco, Brasil.

^e Pesquisadora e docente do Programa de Pós-graduação *stricto sensu* em Saúde Pública do Instituto Aggeu Magalhães, Fundação Oswaldo Cruz, Recife, Pernambuco, Brasil

*Autora correspondente

Idioma: Português

Contagem de palavras: 4597

A pesquisa foi aprovada por comitê de ética institucional do IAM (parecer nº 6.909.119.) e HUOC (parecer nº 6.975.729).

Declaração de financiamento: Os autores declaram não haver nenhum tipo de conflito de interesses e nem a participação de um órgão financiador.

Contribuição dos autores: Lucena MCC e Cavalcanti AT contribuíram na concepção do estudo, coleta de dados, análise e interpretação dos dados e na redação do artigo. Neto AAM contribuiu na coleta dos dados. Montarroyos UR contribuiu na concepção do estudo e na análise e interpretação dos dados. Mariz CA contribuiu na concepção do estudo, análise e interpretação dos dados e na revisão crítica do artigo. Todos os autores aprovaram a versão final.

RESUMO

Objetivo: Verificar o estado nutricional dos lactentes expostos ao HIV no período perinatal, atendidos nos Serviços de Atenção Especializada do município de Recife, Pernambuco.

Métodos: Estudo de corte seccional, baseado na análise de prontuários de lactentes admitidos para a primeira consulta nos três principais serviços de atenção especializada às pessoas vivendo com HIV/AIDS do estado, entre outubro de 2021 e abril de 2023. Foram incluídos lactentes acompanhados até o 12º mês de vida ou até a realização da sorologia final. O estado nutricional foi aferido pelo escore Z de peso para idade gestacional e pela classificação do peso ao nascer, com análise no Stata, versão 15. **Resultados:** Foram avaliados 204 prontuários. A média do peso ao nascer foi 3037,2 g ($\pm 489,8$). Pelo escore Z, 95,6% (IC95%: 91,6–97,7) apresentaram peso adequado e 3,4% (IC95%: 1,6–7,0) eram pequenos para a idade gestacional. Pela classificação do peso ao nascer, 87,7% (IC95%: 82,4–91,6) estavam adequados e 12,3% (IC95%: 8,3–17,6) tinham baixo peso. Cerca de 35,8% das mães descobriram a infecção na gestação, 6,4% apenas no parto e 85,3% utilizaram terapia antirretroviral, sendo 55,8% antes da gravidez. **Conclusão:** A maioria dos lactentes apresentou estado nutricional adequado. Embora a TARV seja essencial para a prevenção da transmissão vertical, seus potenciais efeitos sobre o crescimento infantil requerem investigação adicional, destacando a importância do acompanhamento clínico e nutricional contínuo.

Palavras-chave: Lactentes; HIV; Exposição; Transmissão vertical de doença infecciosa; Nutrição.

ABSTRACT

Objective: To evaluate the nutritional status of infants perinatally exposed to HIV and followed at Specialized Care Services in Recife, Pernambuco, Brazil. **Methods:** This cross-sectional study analyzed medical records of infants who attended their first consultation at the

three main specialized care services for people living with HIV/AIDS in the state, between October 2021 and April 2023. Infants were included if they were followed until 12 months of age or until the completion of final serological testing. Nutritional status was assessed using weight-for-gestational-age Z-scores and birth weight classification. Data were analyzed using Stata, version 15. **Results:** A total of 204 medical records were reviewed. The mean birth weight was 3,037.2 g (± 489.8). Based on Z-scores, 95.6% (95% CI: 91.6–97.7) had adequate weight, while 3.4% (95% CI: 1.6–7.0) were small for gestational age. According to birth weight classification, 87.7% (95% CI: 82.4–91.6) had adequate weight, and 12.3% (95% CI: 8.3–17.6) were classified as low birth weight. Among mothers, 35.8% were diagnosed with HIV during pregnancy, 6.4% only at delivery, and 85.3% received antiretroviral therapy, with 55.8% initiating treatment before pregnancy. **Conclusion:** Most infants demonstrated adequate nutritional status. While antiretroviral therapy is crucial for preventing vertical transmission, its potential effects on child growth warrant further investigation, underscoring the need for continuous clinical and nutritional monitoring.

Keywords: Infant; HIV; Exposure; Vertical transmission of infectious disease; Nutrition.

INTRODUÇÃO

A infecção pelo vírus da imunodeficiência humana (HIV) e sua manifestação clínica avançada, a síndrome da imunodeficiência adquirida (AIDS), continuam sendo um importante desafio de saúde pública na atualidade, devido à sua natureza pandêmica e impacto significativo ¹.

No Brasil, tem ocorrido uma mudança substancial na evolução natural da infecção pelo HIV, em grande parte devido à implementação de políticas públicas eficazes e ao acesso universal e gratuito à profilaxia e tratamento por meio da terapia antirretroviral (TARV). Essas medidas têm contribuído para um aumento na expectativa de vida das pessoas infectadas, promovendo a restauração das funções imunológicas e a redução de doenças oportunistas ².

Em geral, essa infecção é caracterizada pelo comprometimento do sistema imunológico, resultando na destruição das células hospedeiras, principalmente as LT-CD4+. No que se refere a transmissão desse vírus, pode ocorrer por via sexual, sanguínea ou vertical^{1,3}. Em crianças, a principal forma de contaminação do HIV é a transmissão vertical (TV), com mais de 95% dos casos, representando um desafio significativo para a saúde pública global. Dessa forma, a prevenção da TV é crucial para reduzir a incidência de infecção pelo HIV na população pediátrica ^{4,5} e foi visto que, quando aplicadas corretamente, as medidas profiláticas reduzem a TV do HIV de cerca de 45% para menos de 2% ^{6,7,8}. Com isso, cresce o número de crianças expostas ao HIV e à TARV que nascem não infectadas ⁹.

Embora as crianças expostas não estejam infectadas pelo HIV, pesquisas recentes têm evidenciado uma maior morbidade e mortalidade em comparação com crianças não expostas ao HIV/TARV ^{10,11,12}. E há relatos de que crianças expostas ao uso da TARV no período intrauterino tendem a apresentar comprometimento significativo do desenvolvimento, crescimento e ganho de peso ^{13,14,15}. Nesse sentido, o estado nutricional da criança exposta ao

HIV é influenciado por fatores socioeconômicos, ambientais e psicossociais, principalmente durante os primeiros mil dias, período que ocorre maior desenvolvimento físico, cognitivo e emocional da criança ^{16, 17}.

Estudos apontam que a TARV influencia negativamente os índices de peso e comprimento para a idade, sobretudo em crianças expostas por mais tempo, além de aumentar o risco de baixo peso em filhos de mães com doença em estágio avançado ¹⁶. Os antirretrovirais também podem provocar efeitos adversos, como lipodistrofia, resistência à insulina, alterações metabólicas e mudanças na composição corporal, agravados por condições socioeconômicas desfavoráveis ^{7, 18, 19, 20}.

No Brasil, o manejo desses lactentes segue o Protocolo Clínico e Diretriz Terapêutica para prevenção da TV do HIV (2022) e para acompanhamento de crianças expostas (2023), que recomendam profilaxia oral iniciada até 4 horas após o parto, suspensão do aleitamento materno, oferta de fórmula infantil gratuita e seguimento em serviços especializados articulados à Atenção Primária ^{20,21}.

Este estudo teve como objetivo verificar o estado nutricional dos lactentes expostos ao HIV no período perinatal, atendidos nos Serviços de Atenção Especializada do município de Recife, Pernambuco.

METODOLOGIA

Trata-se de um estudo observacional, do tipo corte seccional, conduzido nos três principais serviços de atenção especializada às pessoas vivendo com o HIV/AIDS (SAEs/PVHA) da cidade do Recife, que juntos são responsáveis pelo atendimento de aproximadamente 70% da população pediátrica exposta ou infectada pelo vírus. Estes SAEs PVHA integram a rede da Secretaria de Saúde do Município (Policlínica Gouveia de Barros) e

do estado de Pernambuco (Hospital Correia Picanço e Hospital Universitário Oswaldo Cruz). Foram avaliados os prontuários médicos de todos os lactentes expostos verticalmente ao HIV, admitidos para realização da primeira consulta no período compreendido entre outubro de 2021 e abril de 2023.

Foram incluídos prontuários de todos os lactentes expostos verticalmente ao HIV com registro de acompanhamento no serviço desde o nascimento até os 12 meses de vida ou até a realização da sorologia para o HIV e não participaram do estudo lactentes com diagnóstico de anomalias congênitas registrados no prontuário, pois os critérios de classificação nutricional para esta população são distintos dos da OMS (2006) que foram utilizados para a condução do presente estudo. A coleta de dados teve início em agosto de 2024 e foi concluída em meados de dezembro de 2024.

A fonte de recrutamento dos potenciais participantes do presente estudo foram as informações de identificação e de contato dos responsáveis legais dos lactentes, constantes nos prontuários médicos de atendimento dos serviços de saúde onde a pesquisa foi conduzida. Desta forma, inicialmente, foram consultados todos os prontuários dos usuários com registro de admissão no período do estudo, quando foram identificados os critérios de elegibilidade para inclusão e os dados de identificação (nome do lactente, nome da mãe, endereço e telefone para contato). Por se tratar de uma pesquisa com abordagem retrospectiva, existiram duas possibilidades distintas para a obtenção do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) do responsável: 1) Crianças que passaram a viver com o HIV: Essas crianças são rotineiramente acompanhadas nos serviços de saúde. Desta forma, sua genitora ou responsável legal, foi abordada quando no comparecimento para a realização da consulta. Àqueles que espontaneamente concordaram em participar, assinaram o TCLE, seguindo as recomendações da resolução nº 466/12 do Conselho Nacional de Saúde (CNS). Para as mães com idade menor de 16 anos, determinadas por Lei, no seu art. 3º do código civil, como absolutamente incapazes

de exercer pessoalmente os atos da vida civil, foi apresentado o Termo de Assentimento Livre e Esclarecido (TALE), tendo o seu responsável legal também consultado e, em concordando com a participação, assinou o TCLE do responsável. 2) Crianças que não se tornaram portadoras do HIV: Após a realização da sorologia, aos 12 meses de vida, as crianças que não passam a viver com o HIV, recebem alta do SAE. Para essas crianças, foi realizado o contato telefônico com sua genitora ou responsável legal, quando foram explicados os objetivos, métodos, riscos e benefícios, seguido do pedido de autorização para participação na pesquisa. Àqueles que espontaneamente concordaram em participar, lhes foi solicitado o envio de um áudio via WhatsApp (WA) ou mensagem via SMS, conferindo o aceite de sua participação, seguindo as recomendações da resolução nº 510/16 do CNS. Os casos não encontrados comprovadamente, no mínimo após 3 tentativas de contato, foram relatados para justificativa de dispensa da aplicação de TCLE daquela participante junto aos CEPs que avaliaram o presente trabalho.

Foram utilizadas as seguintes definições de termos e variáveis do estudo:

- Lactente: Crianças que têm entre 28 dias e 23 meses de vida (OMS, 2013).
- Soropositividade para o HIV: Criança/indivíduo que apresenta sorologia positiva para o HIV, por meio de técnicas de ELISA, imunofluorescência, Western-blot ou teste rápido, conforme fluxograma definido pelo Ministério da Saúde (Ministério da Saúde, 2023).
- Variáveis relativas aos dados dos lactentes: Sexo (Masculino/feminino); Idade (tempo decorrido entre a data de nascimento e a data de atendimento no SAE);
- Estado nutricional: avaliado através dos índices antropométricos de peso para idade (P/I), comprimento para idade (C/I), índice de massa corporal para idade (IMC/I) e perímetro cefálico para idade (PC/I). Que são aferidos da seguinte maneira na rotina dos SAE's: Massa corporal (kg): Para obtenção desta medida, os lactentes são pesados em balanças digitais (próprias dos serviços nos quais são atendidos) com capacidade para 15 kg e precisão de 5g; Comprimento

(cm): É aferido através da utilização de um infantômetro (recurso próprio dos serviços) da marca Alturaexata[®] dotado de fita métrica inextensível com 105 cm de comprimento e 0,1 cm de precisão; Perímetro cefálico (cm): É utilizada uma fita métrica inextensível com 105 cm de comprimento e 0,1 cm de precisão. As crianças são pesadas e medidas na posição horizontal, descalças, com roupas leves e é descontado o peso da fralda descartável. Os índices antropométricos obtidos do prontuário foram classificados de acordo com as curvas de referência da OMS (2006), utilizando os pontos de corte em escores z (que indicam unidades do desvio padrão do valor da mediana - escore z 0) para meninos e meninas, de 0 a 5 anos. Este método de avaliação é o indicado pelo ministério da saúde brasileiro para utilização dos serviços de atenção à saúde da criança; Peso da criança ao nascer da criança (em gramas); Idade gestacional no nascimento (semanas gestacionais).

- Variáveis relativas aos dados de identificação materna: idade (tempo decorrido entre a data de nascimento e a data do parto, em anos); Escolaridade (número de anos completos de estudo com aprovação); Classe social (renda per capita em reais); Uso de terapia antirretroviral (TARV) durante a gestação e parto (sim/não); classe de TARV durante a gestação e parto; Contagem de Linfócitos CD4⁺/CD8⁺ e Carga Viral do HIV.

Para esta pesquisa, foram elaborados dois instrumentos específicos de coleta de dados, adaptados de acordo com a realidade dos SAEs. Todas as informações sociodemográficas, clínicas, laboratoriais e antropométricas foram extraídas a partir do prontuário ambulatorial, de cada lactente. Os dados referentes ao uso de ARV pela mãe durante a gestação foram coletados por meio do registro de dispensação dos fármacos no Sistema de Controle Logístico de Medicamentos (SICLOM). Para as informações relacionadas aos Linfócitos CD4⁺/CD8⁺ e Carga Viral do HIV, foi utilizado o registro no Sistema de Controle de Exames Laboratoriais de Linfócitos CD4⁺/CD8⁺ e Carga Viral do HIV (Siscel). Ambos os sistemas são vinculados

à Secretaria Estadual de Saúde de Pernambuco e ao Departamento de HIV/AIDS, Tuberculose, Hepatites Virais e Infecções Sexualmente Transmissíveis (DATHI) do Ministério da Saúde.

Os dados foram digitados no software Epi InfoTM (versão 7.2.1) de domínio público, disponível no site do Centers for Disease Control and Prevention e a análise realizada utilizando o programa Stata, versão 15 (StataCorp, CollegeStation, Estados Unidos). A análise dos dados antropométricos foi realizada através da calculadora manual das curvas de crescimento padronizadas do Consórcio Internacional de Crescimento Fetal e Neonatal para o século 21 (INTERGROWTH-21) para dados ao nascer e o estado nutricional dos lactentes foi aferido por meio de dois critérios: de acordo com o peso para idade gestacional (em escore Z) e o critério da classificação do peso ao nascer, conforme ilustrado na figura 1.

Figura 1-Classificação de peso ao nascer e peso para a idade segundo a OMS

PESO PARA IDADE	PESO AO NASCER
> +2 escores z: peso elevado para a idade;	<2500: baixo peso
> ou = - 2 e < ou = + 2 escores z: peso adequado para idade;	>=2500: peso adequado
< ou = - 3 e > ou = + 2 escores z: peso adequado para idade;	
< - 3 escores z: peso muito baixo para a idade;	

Fonte: Adaptado da Organização Mundial da Saúde (OMS), 2006.

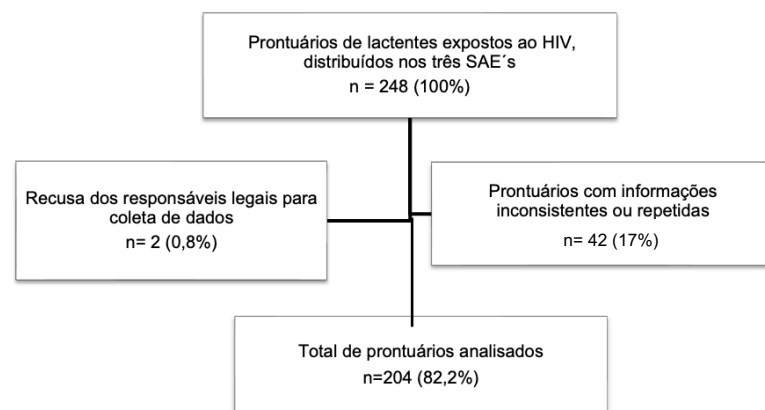
A distribuição de frequência do estado nutricional dos lactentes e seus respectivos intervalos de confiança de 95% (IC de 95%) foram calculados. Para análise das variáveis categóricas foram utilizadas frequências relativa e absoluta, as quais foram apresentadas em percentual. Já para as variáveis categóricas de análise de associação entre a relação destas variáveis foram utilizados testes estatísticos de correlação Qui-quadrado de Pearson e, quando necessário, o teste exato de Fisher. Os resultados com valor de $p < 0,05$ foram considerados estatisticamente significantes.

O presente estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da instituição proponente, Instituto Aggeu Magalhães da Fundação Oswaldo Cruz (FIOCRUZ- Pernambuco) em 25 de junho de 2024, sob o parecer nº 6.909.119. E, posteriormente aprovado pelo CEP da instituição coparticipante, o Hospital Universitário Oswaldo Cruz da Universidade de Pernambuco (HUOC-UPE), em 31 de julho de 2024, sob o parecer nº 6.975.729.

RESULTADOS:

Do total de 248 prontuários de lactentes expostos ao HIV, distribuídos nos 3 serviços onde a pesquisa se desenvolveu, dois (0,8%) não tiveram autorização da coleta de dados pelos responsáveis legais dos lactentes e os outros 42 (16,9%) apresentavam informações inconsistentes ou repetidas por terem sido registrados atendimentos em mais de um serviço no mesmo período e se constituíram perdas (Figura 2).

Figura 2 – Fluxograma das etapas de seleção de prontuários



Fonte: os autores.

Dentre os 204 prontuários analisados, verificou-se que os lactentes apresentaram uma média de peso ao nascer de 3037,2 gramas e dP de $\pm 489,8$ gramas, sendo possível classificar o estado nutricional por meio de dois critérios: de acordo com o peso para idade gestacional (em escore Z) quando foram observados que a maioria [95,6% IC95% (91,6-97,7)] apresentavam adequação do peso para a idade gestacional, 3,4% (IC95%:1,63 – 7,0) eram

pequenos e apenas 1,0% (IC95%: 0,24 – 3,8) foram classificados como grandes para a idade gestacional e, seguindo o critério da classificação do peso ao nascer, 87,7% (IC95%: 82,4 – 91,6) apresentavam registro de adequação do peso ao nascer. O baixo peso foi observado em 12,3% (IC95%: 8,3 – 17,6) dos prontuários (tabela 1).

Tabela 1 – Classificação do estado nutricional dos lactentes expostos ao HIV, segundo o peso para a idade gestacional e o peso ao nascer, na Região Metropolitana do Recife, entre 2021 e 2023

Classificação do Estado Nutricional	Frequência (%)	IC* (95%)
n = 204		
Peso para idade gestacional (Escore Z)		
< -2	07 (3,4%)	1,63 – 7,0
> -2 e ≤ +2	195 (95,6%)	91,6 – 97,7
> +2	2 (1,0%)	0,24 – 3,8
Peso ao nascer (em gramas)		
> 2500	179 (87,7%)	82,4 – 91,6
≤ 2500	25 (12,3%)	8,3 – 17,6

* IC = intervalo de confiança.

A tabela 2 mostra a distribuição de frequência das características biológicas e informações relacionadas ao parto. A maioria era do sexo masculino (53,7%) e nasceu com mais de 37 semanas gestacionais (88,2%), tendo como principal via de parto cirurgias cesarianas (61,6%). O índice de apgar no 1º minuto de nascimento ≤ 7 foi registrado em 12,7% prontuários, porém, no 5º minuto de vida, 2,1% destes se mantiveram na condição. Ao nascer, a média de peso foi de 3037,2 gramas (dP ± 489,8 g) e a de comprimento foi de 47,5 centímetros (dP ± 2,9 cm).

Tabela 2 - Distribuição de frequência das características biológicas e informações relacionadas ao parto dos lactentes expostos ao HIV na Região Metropolitana do Recife, entre 2021 e 2023

Variáveis	Frequência (%) n = 204
Sexo	
Feminino	94 (46,3%)
Masculino	109 (53,7%)
Idade gestacional	
< 37 semanas	24 (11,8%)
≥ 37 semanas	180 (88,2%)
Via de parto	
Vaginal	73 (36,0%)
Cesáreo	125 (61,6%)
Ignorado	05 (2,4%)
Índice de apgar no 1º minuto	
> 07	165 (87,3%)
≤ 07	24 (12,7%)
Índice de apgar no 5º minuto	
> 07	184 (97,9%)
≤ 07	04 (2,1%)
Peso ao nascer (gramas) - Média ± dP*	3037,2 ± 489,8
Comprimento ao nascer (centímetros) – Média ± dP*	47,5 ± 2,9

* dP = desvio padrão.

Ao que se refere às características sociodemográficas das mães, a média de idade observada foi de 27,3 anos, variando de 15 a 43 anos, nível de escolaridade de até o ensino fundamental (52,2%) e a maioria desempregada (66%). O uso de drogas durante a gestação foi reportado por 23,4% delas, sendo 9,4% referido o uso de álcool e tabaco e 14,0% o uso de drogas ilícitas (tabela 3).

Tabela 3 – Características sociodemográficas, hábitos de vida e antecedentes obstétricos das mães dos lactentes expostos ao HIV na Região Metropolitana do Recife, entre 2021 e 2023

Variáveis	Frequência (%) n = 199
Idade (em anos) - Média ± dp	27,3 ± 6,3
Escolaridade	
Nenhuma	01 (0,5%)
Ensino fundamental	91 (49,7%)
Ensino médio	71 (38,8%)
Ensino superior	08 (4,4%)
Ignorado	12 (6,56%)
Atividade remunerada	
Sim	45 (22,3%)
Não	131 (66,0%)
Ignorado	23 (11,7%)
Uso de drogas durante a gestação	
Não fez uso	125 (62,9%)
Bebidas alcoólicas ou tabaco	19 (9,4%)
Drogas ilícitas	28 (14,0%)
Ignorado	27 (13,7%)
Nº gestações anteriores	
Nenhum	17 (8,5%)
1 a 2	96 (48,2%)
3 a 4	54 (27,1%)
≥ 5	32 (16,1%)
Nº partos anteriores	
Nenhum	25 (12,6%)
1 a 2	105 (52,8%)
3 a 4	47 (23,6%)
≥ 5	22 (11,0%)
Nº abortos anteriores	
Nenhum	149 (74,9%)
1	35 (17,6%)
≥ 2	15 (7,5%)
Realização de pré-natal	
Sim	183 (90,1%)
Não	17 (8,4%)
Ignorado	3 (1,5%)
Nº consultas de pré-natal (n = 183)	
1 e ≤ 5	61 (30,0%)
6 e ≤ 10	79 (39,0%)
> 10	20 (10,0%)
Não realizou	15 (7,0%)
Ignorado	28 (14%)

Fonte: Os autores.

As características relacionadas à positividade do HIV entre as mães, 35,8% descobriram ser portadoras do vírus durante a gravidez e 6,4% tiveram conhecimento no momento do parto. Cerca de 85,3% das mães fizeram uso da TARV durante o período gestacional. Dentre estas, 55,8% iniciaram a terapia antes da gestação, 28,5% começaram no 1º ou 2º trimestre e 9,8% passaram a fazer uso dos fármacos a partir do 3º trimestre ou no momento do parto. Ao longo do período gestacional, verificou-se o registro de doenças oportunistas em 24,2% das mães, sendo a maioria (15,2%) infectada com sífilis (tabela 4).

Tabela 4 - Características clínicas relacionadas ao status sorológico HIV das mães dos lactentes expostos ao vírus na Região Metropolitana do Recife, entre 2021 e 2023

Variáveis	Frequência (%)
Período em que apresentou sorologia positiva para HIV	
Antes da gestação	112 (54,9%)
Durante a gestação	73 (35,8%)
No momento do parto	13 (6,4%)
Ignorado	06 (2,9%)
Uso da TARV durante a gestação	
Sim	174 (85,3%)
Não	30 (14,7%)
Início da TARV	
Antes da gestação	96 (55,8%)
1º trimestre	15 (8,7%)
2º trimestre	34 (19,8%)
3º trimestre	15 (8,7%)
Momento do parto	02 (1,1%)
Não se aplica	04 (2,3%)
Ignorado/Sem informação	48 (23,5%)
Doenças oportunistas durante a gestação	
Tuberculose	02 (0,8%)
Herpes Zoster	03 (1,2%)
Toxoplasmose	07 (3,5%)
Sífilis	31 (15,2%)
Outras	07 (3,5%)
Nenhuma	127 (62,5%)
Ignorado	27 (13,3%)

Fonte: Os autores.

DISCUSSÃO:

Os resultados encontrados refletem uma predominância de adequação do peso, evidenciando que a maioria dos lactentes expostos ao HIV alcançaram marcos nutricionais satisfatórios, mesmo diante dos desafios impostos pela condição de exposição ao vírus. O peso ao nascer, segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), é um importante indicador de saúde pública, sendo considerado o fator isolado mais importante para a sobrevivência infantil. Trata-se de uma medida antropométrica mundialmente utilizada para a avaliação do estado de saúde do recém-nascido (RN), devendo ser obtido ,preferencialmente, durante a primeira hora de vida antes que ocorra a perda de peso pós-natal ^{21,22}.

Um estudo retrospectivo conduzido em um serviço de referência para o tratamento e cuidado de pacientes infectadas pelo HIV na cidade de Vitória, no Espírito Santo ²³ analisou 74 partos de gestantes infectadas pelo HIV ocorridos durante 12 anos, e verificou uma média de peso ao nascer de 2.840 ± 684 gramas, semelhante aos nossos resultados. Outro estudo, também brasileiro, conduzido na região metropolitana de São Paulo, analisou 65 recém-nascidos, filhos de gestantes vivendo com HIV/AIDS, cuja média de peso ao nascer foi de 2.893 ± 533 gramas ²⁴, corroborando com os nossos resultados. Apesar dos dados apresentados estarem enquadrados numa classificação de peso adequado para idade, a média observada no presente estudo é um pouco maior ($3037,2 \pm 489,8$ gramas) quando comparada aos estudos conduzidos por Dos Reis et al. (2015) e Bassichetto et al. (2013), que pode ser justificado pela intensificação de políticas públicas voltadas para a população de crianças expostas ao HIV pelo Ministério da Saúde do Brasil ²⁵.

Estudos recentes também fornecem informações sobre as características sociodemográficas de mães de crianças expostas ao HIV no Brasil, que corroboram com os aspectos mencionados na atual pesquisa. No Rio de Janeiro, entre 2018 e 2022, observou-se que 75% das mães de crianças expostas ao HIV, 54,3% não tinham completado o ensino médio²⁶. Nesse mesmo contexto, um estudo sobre a transmissão vertical do HIV destacou que a taxa de transmissão foi mais prevalente entre mães com ensino fundamental incompleto, indicando que o nível educacional está associado à adesão ao tratamento e à prevenção da transmissão vertical ²⁷. Esses dados evidenciam que mães de crianças expostas ao HIV no Brasil frequentemente apresentam características sociodemográficas como idade jovem, baixa escolaridade e pertencimento a grupos historicamente vulneráveis. No tocante ao uso de drogas durante a gestação, na atual pesquisa essa prática foi reportada por 23,4% das mães, sendo um fator de risco que pode impactar tanto a saúde materna quanto a do recém-nascido. Estudos apontam que a coexistência entre o HIV e o uso de substâncias psicoativas podem afetar

diversas variáveis relacionadas à saúde placentária, fetal e materna, aumentando o risco de transmissão do HIV e complicações como prematuridade, baixo peso ao nascer, aborto e natimorto ^{28,29,30}.

As características relacionadas à positividade do HIV entre às mães, 35,8% descobriram ser portadoras do vírus durante a gravidez e 6,4% tiveram conhecimento no momento do parto. Cerca de 85,3% das mães fizeram uso da TARV durante o período gestacional. Dentre estas, 55,8% iniciaram a terapia antes da gestação, 28,5% começaram no 1º ou 2º trimestre e 9,8% passaram a fazer uso dos fármacos a partir do 3º trimestre ou no momento do parto. Ao longo do período gestacional, verificou-se o registro de doenças oportunistas em 24,2% das mães, sendo a maioria (15,2%) infectada com sífilis. Em estudo realizado no Sul do Brasil, com 142 pacientes, verificou-se que 37,3% das mães foram diagnosticadas para o HIV durante a gestação, 26,1% apresentaram carga viral detectável no último trimestre e, destas, 88,9% utilizaram a TARV de forma irregular ou não a utilizaram ³¹. A TARV, embora fundamental para a prevenção da transmissão vertical, pode impactar negativamente o estado nutricional neonatal. Essa associação é respaldada por estudos como o de UGOCHUKWU et al. (2019) ³², na Nigéria, com 13.459 bebês, que demonstrou maior incidência de recém-nascidos pequenos para a idade gestacional entre os expostos ao HIV. Pesquisas adicionais em países africanos também evidenciaram maior prevalência de baixa estatura, emagrecimento e baixo peso em crianças expostas, especialmente entre aquelas cujas mães iniciaram TARV no período pré-concepcional ou viviam com AIDS em estágio avançado ^{16, 33,34,35}.

A presente pesquisa, de delineamento retrospectivo com base em dados secundários, apresenta limitações inerentes a esse tipo de abordagem metodológica. Entre os principais vieses destacam-se o viés de seleção, uma vez que apenas prontuários com informações mínimas necessárias foram incluídos, o que pode comprometer a representatividade da amostra; e o viés de informação, relacionado à incompletude e à heterogeneidade dos registros

clínicos, que podem ter impactado a acurácia dos dados coletados. Além disso, não foi possível controlar adequadamente todas as variáveis de confusão, devido à ausência de registros sistematizados sobre aspectos sociodemográficos, clínicos e comportamentais relevantes. Tais limitações exigem cautela na generalização dos achados, reforçando a necessidade de aprimoramento dos sistemas de informação em saúde e de investigações futuras com delineamentos prospectivos, maior controle de variáveis e uso de dados primários padronizados.

A transmissão vertical do HIV é considerada um desafio para a saúde pública mundial e a sua prevenção se torna fundamental para a diminuição dos casos de contaminação da população pediátrica pelo vírus. Embora a TARV seja essencial para a saúde materna e para reduzir a transmissão vertical do vírus, a exposição a esses fármacos ainda é motivo de investigação pelos pesquisadores e torna necessário considerar as interações entre exposição a doenças infecciosas e desnutrição para avaliar de fato o impacto no estado nutricional dos lactentes.

REFERÊNCIAS

- 1) Lemos ERS. Tópicos em virologia. Rio de Janeiro: Fiocruz; 2023. p. 87.
- 2) Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de IST, HIV/Aids e Hepatites Virais. Boletim epidemiológico HIV/Aids 2022 [Internet]. Brasília: MS; 2022 [citado 2023 nov 25]. Disponível em: <https://www.gov.br/aids/pt-br/central-de-conteudo/boletins-epidemiologicos/2022/hiv-aids/boletim-epidemiologico-hiv-e-aids-2022.pdf>
- 3) Wu Z, Scott SR. HIV prevention strategies in China. Chin Med J (Engl). 2020;133(3):318-25.

- 4) Ribeiro AM, Jones M, Wilson T. Human immunodeficiency virus in pregnancy. *Obstet Gynecol Clin North Am.* 2023;50(2):389-99.
- 5) Gong T, et al. Investigation of the program to prevent mother-to-child transmission of HIV from 2011 to 2017 in Suzhou, China. *Sci Rep.* 2019;8(1):18071.
- 6) Chilaka VN, Konje JC. HIV in pregnancy: an update. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol.* 2021;256:484-91.
- 7) Kempton J, et al. Most new HIV infections, vertical transmissions, and AIDS-related deaths occur in low-prevalence countries. *Virus Erad.* 2019;5(2):92-101.
- 8) Penazzato M, et al. Postnatal antiretroviral prophylaxis to prevent HIV vertical transmission: current and future strategies. *J Int AIDS Soc.* 2023;26(2):e26011.
- 9) UNAIDS. AIDSinfo. Elimination of mother-to-child transmission: pregnant women receiving ARV [Internet]. Geneva: UNAIDS; 2022 [citado 2024 fev 12]. Disponível em: https://open.unaids.org/result_areas/paediatric-aids-vertical-transmission
- 10) Du Toit LDV, et al. Immunological and metabolic alterations in children perinatally exposed to HIV. *Viruses.* 2023;15(2):279.
- 11) Ekali GL, et al. In utero HIV and antiretroviral drug exposure and growth of HIV-exposed uninfected children: systematic review and meta-analysis protocol. *BMJ Open.* 2019;9(6):e023937.
- 12) Dirajlal-Fargo S, et al. Increased inflammation and monocyte activation in HIV-exposed uninfected infants. *AIDS.* 2019;33(5):845-53.

- 13) Bulterys MA, et al. Neurodevelopment of HIV-exposed uninfected children in sub-Saharan Africa. *J Int AIDS Soc.* 2023;26 Suppl 4:e26028.
- 14) Da Cunha Figueiredo T, et al. Nutritional status of vertically HIV-exposed children assisted in a specialized service. *Rev Bras Inic Cient.* 2019;6(6):158-70.
- 15) Pillay L, et al. Growth patterns and clinical outcomes in relation to breastfeeding among HIV-exposed and unexposed infants in KwaZulu-Natal, South Africa. *BMC Pediatr.* 2021;21(1):219.
- 16) Ejigu Y, et al. Differences in growth of HIV-exposed uninfected infants in Ethiopia according to timing of in-utero antiretroviral therapy exposure. *Pediatr Infect Dis J.* 2020;39(8):730-6.
- 17) Freitas JG, et al. Feeding of children exposed to HIV at birth. *Texto Contexto Enferm.* 2014;23(3):617-25.
- 18) Pushkar K, et al. Comparison of nutritional status of HIV-positive children under home-based care and institutional/orphanage care: a cross-sectional study. *J Family Med Prim Care.* 2022;11(5):1923.
- 19) Eckard AR, Kirk SE, Hagood NL. Contemporary issues in pregnancy (and offspring) in the current HIV era. *Curr HIV/AIDS Rep.* 2019;16(6):492-500.
- 20) Brasil. Ministério da Saúde. Protocolo clínico e diretrizes terapêuticas para prevenção da transmissão vertical de HIV, sífilis e hepatites virais [Internet]. Brasília: MS; 2022 [citado 2024 fev 17]. Disponível em: <https://www.gov.br/aids/pt-br/central-de-conteudo/pcdts>

- 21) Brasil. Ministério da Saúde. Protocolo clínico e diretrizes terapêuticas para manejo da infecção pelo HIV em crianças e adolescentes. Módulo 1 [Internet]. Brasília: MS; 2023 [citado 2024 fev 17]. Disponível em: <https://www.gov.br/aids/pt-br/central-de-conteudo/pcdts>
- 22) Tourinho AB, Reis LBSM. Peso ao nascer: uma abordagem nutricional. *Com Ciênc Saúde*. 2013;22(4):19-30.
- 23) Dos Reis HLB, Araujo KS, Ribeiro LP, Rocha DR, Rosato DP, Passos MRL, et al. Preterm birth and fetal growth restriction in Brazilian HIV-infected pregnant women. *Rev Inst Med Trop Sao Paulo*. 2015;57(2):111-20. doi:10.1590/S0036-46652015000200003.
- 24) Bassichetto KC, Bergamaschi DP, Bonelli IC, Abbade JF. Pregnant women living with HIV/AIDS: anthropometric characteristics and newborn birth weight. *Rev Bras Ginecol Obstet*. 2013;35(6):268-73. doi:10.1590/S0100-72032013000600006.
- 25) Brasil. Ministério da Saúde. Protocolo clínico e diretrizes terapêuticas para manejo da infecção pelo HIV em crianças e adolescentes: Módulo 1. Brasília: MS; 2024.
- 26) Rocha WA. Perfil epidemiológico de crianças expostas ao HIV em hospital de referência no Rio de Janeiro (2018–2022) [monografia na Internet]. Rio de Janeiro: UFRJ; 2024. Disponível em: <https://pantheon.ufrj.br/bitstream/11422/22627/1/WARocha.pdf>
- 27) Manzoni FA, et al. Transmissão vertical do HIV no Brasil: uma revisão [Internet]. 2022. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/378573484>
- 28) Filho JN, Silva Júnior JF, Costa Júnior JA, Lima Júnior RC. Uso de drogas ilícitas por gestantes infectadas pelo HIV. *Rev Bras Ginecol Obstet*. 2019;41(12):741-8.

- 29) Elnahas M, Thibaut F. Uso de substâncias psicoativas na gestação: revisão integrativa. *Rev Enferm UFSM*. 2023;13:e45.
- 30) Sorato A, Silva M, Oliveira L, Souza P. Repercussões do uso de drogas na gestação: revisão integrativa. *Rev Saúde Coletiva*. 2024;14(2):123-30.
- 31) Stefli NV, et al. Characteristics of mothers and HIV-exposed children in a tertiary hospital in southern Brazil (2019–2020). *Soc Bras Pediatr*. 2024;14(1):37-45.
- 32) Ugochukwu EF, Onubogu CU, Ezeudu CE. Birth weight by gestational age among infants of HIV-positive and HIV-negative mothers in southeast Nigeria. *West Afr J Med*. 2019;36(3):199-204.
- 33) Musuka G, et al. Maternal HIV status and child nutritional status: insights from Zimbabwe DHS (2015–2016). *Food Sci Nutr*. 2021;9(10):5509-16.
- 34) Rakomo T, Ndlovu S, Moyo S, Chirwa M, Chibwe M. Growth patterns of HIV-exposed uninfected and HIV-unexposed newborns in Africa. *Pediatr Infect Dis J*. 2022;41(2):e76-82.
- 35) Rebnord A, Moyo S, Chirwa M, Chibwe M, Musuka G. Growth patterns of HIV-exposed uninfected and HIV-unexposed newborns in Africa. *Pediatr Infect Dis J*. 2023;42(3):e115-21.