

ARTIGO ORIGINAL

**ADESÃO AO TRATAMENTO ANTIRRETROVIRAL POR GESTANTES
VIVENDO COM HIV: COMPARAÇÃO DE TRÊS MÉTODOS**

Fernanda Daros Stedile¹, Luisa Schiavenin²
Eunice Beatriz Martins Chaves³, Diego Gnatta⁴

Destaques: (1) A adesão ao tratamento em gestantes vivendo com HIV não atingiu níveis ideais. (2) Compara a adesão entre carga viral, retirada de medicamentos e escala validada. (3) Gestantes mais velhas, com mais filhos e consultas pré-natal têm maior adesão.

PRE-PROOF
(as accepted)

Esta é uma versão preliminar e não editada de um manuscrito que foi aceito para publicação na Revista Contexto & Saúde. Como um serviço aos nossos leitores, estamos disponibilizando esta versão inicial do manuscrito, conforme aceita. O artigo ainda passará por revisão, formatação e aprovação pelos autores antes de ser publicado em sua forma final.

<http://dx.doi.org/10.21527/2176-7114.2026.51.16250>

Como citar:

Stedile FD, Schiavenin L, Chaves EBM, Gnatta D. Adesão ao tratamento antirretroviral por gestantes vivendo com hiv: comparação de três métodos. Rev. Contexto & Saúde. 2026;26(51):e16250

¹ Universidade Federal do Rio Grande do Sul – UFRGS. Programa de Pós-Graduação em Assistência Farmacêutica. Porto Alegre/RS, Brasil. <https://orcid.org/0009-0003-8265-0604>

² Universidade Federal do Rio Grande do Sul – UFRGS. Faculdade de Farmácia. Porto Alegre/RS, Brasil. <https://orcid.org/0009-0001-1762-4958>

³ Hospital de Clínicas de Porto Alegre. Porto Alegre/RS, Brasil. <https://orcid.org/0000-0002-5129-8981>

⁴ Universidade Federal do Rio Grande do Sul – UFRGS. Programa de Pós-Graduação em Assistência Farmacêutica. Porto Alegre/RS, Brasil. <https://orcid.org/0000-0002-1049-8899>

ADESÃO AO TRATAMENTO ANTIRRETROVIRAL POR GESTANTES VIVENDO COM HIV: COMPARAÇÃO DE TRÊS MÉTODOS

RESUMO

Objetivo: avaliar a prevalência de adesão ao tratamento antirretroviral em gestantes utilizando três métodos de aferição, comparar a adesão entre os métodos e avaliar os fatores de risco para a não adesão. Método: estudo transversal com gestantes acompanhadas em um ambulatório de pré-natal de alto risco de um hospital terciário do sul do Brasil. As participantes foram submetidas a entrevista, com coleta de dados sociodemográficos e clínicos, bem como aplicação de instrumento para avaliação de adesão ao tratamento antirretroviral. Também utilizou-se dados laboratoriais de carga viral e da retirada de medicamentos na farmácia para fins de aferição da adesão. A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa. Resultados: Participaram do estudo 41 gestantes. A adesão ao tratamento variou conforme o método utilizado: aferição da carga viral (78,0%), frequência da retirada do medicamento na farmácia (31,7%) e aplicação da escala validada (29,3%). Os três métodos não se apresentaram concordantes e gestantes mais velhas, com mais filhos, mais escolarizadas e que frequentaram mais consultas de pré-natal tiveram associação com maior adesão ao tratamento. Conclusão: A adesão ao tratamento antirretroviral por gestantes vivendo com HIV foi insuficiente, o que pode aumentar o risco de transmissão vertical. Os métodos de avaliação mostraram resultados divergentes. Fatores como idade, número de filhos, escolaridade e frequência ao pré-natal influenciaram na adesão. Destaca-se a necessidade de combinar diferentes métodos de avaliação para uma visão mais completa sobre as necessidades do paciente relacionadas ao tratamento.

Palavras-chave: Gestantes. HIV. Antirretroviral. Adesão ao tratamento. Transmissão vertical.

INTRODUÇÃO

Dados obtidos do Boletim Epidemiológico HIV/Aids de 2023 revelam que entre 2000 e 2023, o Brasil registrou 158.429 casos de infecção por HIV em gestantes, parturientes e puérperas, com 7.943 novos casos em 2022, resultando em uma taxa de 3,1 casos por mil nascidos vivos. A região Sul, especialmente a cidade de Porto Alegre-RS, apresentou taxas alarmantes, com 17,0 casos por mil nascidos vivos em 2022, ascendendo um alerta para a saúde pública¹.

ADESÃO AO TRATAMENTO ANTIRRETROVIRAL POR GESTANTES VIVENDO COM HIV: COMPARAÇÃO DE TRÊS MÉTODOS

A adesão ao tratamento antirretroviral (TARV) é essencial durante a gestação para prevenir a transmissão vertical (TV) do HIV, que pode ocorrer durante a gestação, parto ou amamentação^{2,3}. O risco de TV aumenta com aumento da carga viral materna do HIV (CV-HIV) ou por infecções da placenta por coinfecções³. Apesar das recomendações para o uso de TARV, apenas 70% das gestantes alcançam supressão viral próxima ao parto, refletindo desafios na adesão ao tratamento e no controle da transmissão vertical⁴. Em gestações planejadas e intervenções realizadas adequadamente durante todos os momentos com risco de transmissão vertical do HIV, o risco é reduzido a menos de 2%. No entanto, o risco de transmissão é de 15% a 45% sem o adequado planejamento e seguimento.⁴⁻⁵

A Organização Mundial da Saúde (OMS) define adesão como o cumprimento das orientações terapêuticas, influenciada por fatores físicos, sociais e psicológicos⁶. Já o Manual do Cuidado Contínuo das Pessoas Vivendo com HIV/AIDS (2023), traz um conceito mais amplo, em que a adesão envolve o uso correto dos antirretrovirais conforme prescrição e vai além do uso de medicamentos, incluindo fortalecimento do paciente, vínculo com a equipe de saúde, acesso à informação, acompanhamento clínico, adequação às necessidades individuais, integração na Rede de Atenção à Saúde e redes intersetoriais, além do compartilhamento de decisões para promover autonomia e corresponsabilização no cuidado⁷.

Métodos de avaliação da adesão ao tratamento incluem técnicas diretas, como análise de metabólitos em fluidos corporais, e indiretas, como autorrelatos, contagem de comprimidos e registros de farmácia. Essas abordagens apresentam limitações, mas são complementares na identificação de barreiras ao tratamento⁸. Dados de uma revisão sistemática realizada na Etiópia (2024) mostram taxas de adesão de 81,58%⁹, já estudo realizada por Fernandes-Luiz (2022) revela taxa de adesão de 45%¹⁰. A ampla variação entre as taxas de adesão encontrada nos estudos é atribuída às diferenças entre métodos de aferição da adesão, ponto de corte para considerar o paciente aderente e delineamento do estudo.

A supressão viral é o objetivo de todas as intervenções relacionadas ao HIV na gestação e para garantir o sucesso das políticas vigentes de tratamento e acompanhamento de gestantes com HIV durante o pré-natal e o pós-parto, é essencial que a equipe de saúde considere os aspectos individuais e dinâmicos que podem influenciar a adesão ao cuidado⁴.

ADESÃO AO TRATAMENTO ANTIRRETROVIRAL POR GESTANTES VIVENDO COM HIV: COMPARAÇÃO DE TRÊS MÉTODOS

O presente estudo avaliou a adesão ao TARV em gestantes utilizando três métodos: o questionário para avaliação da adesão ao tratamento antirretroviral validado (CEAT-VIH), frequência de retirada de medicamentos na farmácia e informações de prontuário sobre carga viral (CV-HIV). Além disso, investigou possíveis associações entre a adesão ao tratamento e variáveis sociodemográficas e clínicas, bem como o nível de concordância entre os métodos utilizados.

MÉTODOS

Realizou-se um estudo transversal no Ambulatório de Pré-Natal de Alto Risco do Hospital de Clínicas de Porto Alegre (HCPA), referência nacional e internacional pelos atendimentos de alta complexidade realizados, sendo 96,3% dos atendimentos pelo SUS. As agendas do ambulatório, voltadas ao atendimento de gestantes vivendo com HIV, permitem realizar, em média, atendimentos de 90 novas gestantes por ano e 380 consultas/ano.

A população elegível para a pesquisa foi composta por gestantes, com diagnóstico prévio de HIV, acompanhadas no Ambulatório de Pré-Natal de Alto Risco. Foram incluídas as gestantes maiores de 18 anos, que compareceram às consultas agendadas e que aceitaram participar do estudo através da leitura, compreensão e assinatura do termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE).

Após o convite, na sala de espera do ambulatório, as entrevistas foram realizadas em sala privativa, por três entrevistadores treinados e com experiência em cuidados às gestantes vivendo com HIV (acadêmica de farmácia, residente de farmácia e médica do serviço).

Cada entrevista durou aproximadamente 30 minutos, sendo que os documentos foram preenchidos pelo pesquisador, sem interferência do mesmo na resposta gerada pela paciente. As entrevistas ocorreram entre os meses de abril e outubro de 2022.

Durante a entrevista, dois documentos foram utilizados para reunir as informações do estudo:

- 1) Questionário de caracterização sociodemográfica e clínica, que abordou dados como: idade, cor, escolaridade, renda média familiar, relação conjugal, nº de filhos, nº pessoas que moram na casa, dados clínicos da gestação, dados sobre o diagnóstico de HIV, uso de álcool e substâncias psicoativas, uso de preservativo, medicamentos

ADESÃO AO TRATAMENTO ANTIRRETROVIRAL POR GESTANTES VIVENDO COM HIV: COMPARAÇÃO DE TRÊS MÉTODOS

em uso e terapia antirretroviral, rede de apoio, questões para avaliar o conhecimento sobre o tratamento e fatores que facilitam e dificultam o tratamento, reações adversas apresentadas com uso de antirretroviral e motivos para não tomar o medicamento.

- 2) Instrumento de avaliação de adesão ao tratamento (CEAT-VIH), traduzido e validado no Brasil. O instrumento original foi desenvolvido por Remor (2002)¹¹ e validado para uso no Brasil pelo mesmo autor e colaboradores (2007)¹². É um instrumento autoaplicável, rápido e simples de utilizar, que conta com 17 itens (versão 2.0) para avaliar o grau de adesão ao tratamento antirretroviral em pacientes adultos com infecção pelo HIV. O instrumento permite a obtenção de escores para o Índice de Adesão Global (escore total) e facetas específicas. Quanto maior a pontuação no instrumento maior será a adesão ao tratamento. As alternativas de resposta são dadas em escala de Likert de cinco pontos, permitindo o cálculo de escore global e por dimensão, variando entre 17 a 85 pontos¹¹⁻¹². Neste estudo, optou-se pela avaliação do nível global de adesão, sendo considerada que a paciente é aderente ao tratamento quando obteve escore maior ou igual a 75, valor na qual é correspondente ao percentil 75 da amostra.

O estudo também contou com a coleta de dados no Sistema Laudo (<https://laudo.aids.gov.br/login>) para obter dados laboratoriais e verificar a frequência da retirada de medicamentos na farmácia. Foram coletados os resultados do último exame de carga viral HIV e contagem de linfócitos T CD4+ e CD8+, além dos dados dos últimos três registros de dispensação de antirretrovirais anteriores à entrevista de cada paciente.

A carga viral foi utilizada como método direto de avaliação da adesão ao tratamento e para classificar cada paciente em aderente ao tratamento, foi considerada a presença ou não de carga viral indetectável (abaixo de 50 cópias/mL), e somente os pacientes com a carga viral indetectável foram considerados aderentes. Já para avaliar a adesão ao tratamento pelo método de frequência de retirada na farmácia, foram consideradas não-aderentes as gestantes que ultrapassaram sete dias após a data programada para próxima retirada do antirretroviral, segundo critério atribuído pelo Ministério da Saúde em nota técnica sobre má adesão¹³.

ADESÃO AO TRATAMENTO ANTIRRETROVIRAL POR GESTANTES VIVENDO COM HIV: COMPARAÇÃO DE TRÊS MÉTODOS

Para minimizar vieses no estudo, foi utilizado escala validada e previamente testada, assegurando a confiabilidade e a padronização das informações. Os pesquisadores também realizaram as entrevistas em pares durante o início do estudo para aplicarem protocolos uniformes e evitar influência subjetiva nas respostas.

Não foi realizado cálculo amostral estatístico, sendo que todas as pacientes elegíveis que aguardavam a consulta de pré-natal foram convidadas a participar do estudo.

Os dados foram armazenados no programa Excel 2016 e analisados no software SPSS 18.0. Na estatística descrita foi utilizada a distribuição de frequências e medida de posição e dispersão. Foram realizadas análises bivariadas para examinar a relação entre o desfecho adesão ao tratamento com as variáveis coletadas e comparar grupo de gestantes com adesão e sem adesão ao tratamento. Para estabelecer relação entre as variáveis categóricas foi utilizado teste de Qui-quadrado de Pearson. Variáveis contínuas com distribuição normal foram submetidas ao teste T de student para amostras independentes para comparação e correlação de Person para estabelecer relação. Foi utilizado coeficiente Kappa para verificar a concordância entre os métodos de avaliação da adesão ao tratamento. Um valor de $p<0,05$ foi utilizado para estabelecer significância estatística.

Esta pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital de Clínicas de Porto Alegre, por meio do cadastro na Plataforma Brasil, com número de parecer de aprovação 5.193.672.

RESULTADOS

Foram incluídas 41 gestantes, com idade média de 30 anos, 43,9% se autodeclararam de pele preta e com média de escolaridade de 10 anos. A renda familiar de um a dois salários mínimos foi a mais prevalente, representando 43,9% das gestantes analisadas, e 92,7% apresentou renda de até três salários. A média do número de filhos foi de 1,8 (variando de nenhum filho a cinco filhos) e 3,8 pessoas morando na mesma casa da entrevistada (variando de 1 a 8), sendo que 78% das gestantes moravam com o pai do bebê.

As características demográficas, socioeconômicas e clínicas completas das gestantes estão apresentadas na Tabela 1.

**ADESÃO AO TRATAMENTO ANTIRRETROVIRAL POR GESTANTES
VIVENDO COM HIV: COMPARAÇÃO DE TRÊS MÉTODOS**

TABELA 1: Variáveis demográficas, socioeconômicas e clínicas das gestantes vivendo com HIV (n= 41)

		n	%	Média	Desvio padrão
Idade (anos)				30,05	6,33
Escolaridade (anos)				10,10	3,22
Nº de filhos				1,88	1,54
Nº de pessoas que moram na casa				3,78	1,62
Nº gestações				3,41	2,37
IG na entrevista (semanas)				22,49	11,03
IG 1º consulta de PN (semanas)				9,27	5,18
Nº consultas de PN até entrevista				4,95	3,54
Nº parceiros sexuais				0,93	0,26
Cor					
Preta		18	43,9		
Branca		16	39,0		
Parda		6	14,6		
Amarela		1	2,4		
Renda familiar					
Até 1 SM		11	26,8		
De 1 a 2 SM		18	43,9		
De 2 a 3 SM		9	21,9		
De 3 a 4 SM		2	4,9		
Mais de 4 SM		1	2,4		
Relação conjugal					
Com companheiro		26	63,4		
Casada		8	19,5		
Solteira		7	17,1		
Mora com o pai do bebê					
Sim		32	78,0		
Não		9	22,0		
Diagnóstico de HIV na gestação					
Sim		7	17,1		
Não		34	82,9		
Transmissão do HIV					
Sexual		31	75,6		
Vertical		6	14,6		
Não sabe informar		4	9,8		
TARV utilizado					
TDF/3TC + DTG (1x)		22	53,7		
TDF/3TC + ATV (1x)		9	21,9		
TDF/3TC/EFV (1x)		8	19,5		
TDF/3TC (1X) + RAL (2x)		1	2,4		
NI		1	2,4		

Legenda: IG: idade gestacional, PN: pré-natal, SM: salário mínimo, TDF: tenofovir 300mg, 3TC: lamivudina 300mg, ATV: atazanavir 300mg, EFV: efavirenz 600mg, RAL: raltegravir 400mg, NI: não identificado/ Fonte: Dados da pesquisa.

Quando analisados aspectos referentes a gestação e ao HIV, a média foi de três gravidezes por paciente, variando de uma a treze por paciente, com idade gestacional média na primeira consulta de pré-natal de nove semanas. A maioria (75,6%) relatou que adquiriu HIV por transmissão sexual e seis (14,6%) por transmissão vertical, porém nenhuma gestante relatou ter filhos com HIV por transmissão vertical. Sete (17,1%) gestantes receberam o diagnóstico de HIV nesta gestação.

**ADESÃO AO TRATAMENTO ANTIRRETROVIRAL POR GESTANTES
VIVENDO COM HIV: COMPARAÇÃO DE TRÊS MÉTODOS**

A mediana de diagnóstico do HIV e uso de TARV foi de seis anos, sendo que 10 pacientes não estavam utilizando TARV antes da gestação, sete por terem recebido o diagnóstico nesta gestação e três possuíam diagnóstico prévio, mas não estavam aderindo ao tratamento. O esquema de TARV mais utilizado (53,7%) foi tenofovir 300mg + lamivudina 300mg (1x dia) + dolutegravir 50mg (1x dia). Uma única paciente relatou utilizar medicamentos duas vezes ao dia, com o esquema tenofovir 300mg + lamivudina 300mg (1x dia) + raltegravir 400mg (2x dia).

Adesão ao tratamento – Método carga viral

A adesão ao tratamento antirretroviral, aferida através do último exame disponível de carga viral realizado pela paciente, está apresentado na Tabela 2.

Tabela 2: Adesão ao tratamento avaliada através do resultado de carga viral em gestantes HIV (n=41)

Faixas de carga viral (CV)	Adesão adequada	N	%
<50	SIM	32	78,1
50 - 1000	NÃO	1	
>1000	NÃO	8	21,9

Fonte: Dados da pesquisa

Adicionalmente observou-se que, entre as nove gestantes (21,9%) cuja carga viral pôde ser detectada nos exames, em oito (88,8%) os níveis foram superiores a 1.000 cópias/ml.

Uma paciente apresentou CV inferior a 200 cópias/mL, usualmente definida como “blip”, que é uma detecção esporádica de viremia baixa e representa, geralmente, replicação de vírus selvagens a partir de células latentes infectadas (reservatórios virais), não representando falha virológica⁷.

Adesão ao tratamento – Método de frequência da retirada de medicamentos na farmácia

O segundo método utilizado na aferição da adesão ao tratamento foi através da avaliação dos registros de datas em que ocorreram as últimas três retiradas de antirretrovirais. Analisando estas dispensações de medicamentos registradas, observou-se que 28 (68,3%) pacientes não

ADESÃO AO TRATAMENTO ANTIRRETROVIRAL POR GESTANTES VIVENDO COM HIV: COMPARAÇÃO DE TRÊS MÉTODOS

tinham retiradas regulares, ou seja, retiravam medicamentos com intervalos maiores do que 7 dias após a data programada para próxima retirada e somente 13 (31,7%) foram aderentes.

Vale salientar que, analisando as últimas três retiradas na farmácia, 15 (36,6%) pacientes estiveram em critério de abandono de tratamento em algum momento, ou seja, tiveram um intervalo de retirada de seus medicamentos antirretrovirais maior do que 100 dias, contados a partir da data prevista no Sistema de Controle Logístico de Medicamentos (Sicлом) para a próxima dispensação, conforme critério definido pelo Sistema de Monitoramento Clínico das Pessoas Vivendo com HIV/AIDS (SIMC). As sete (17,1%) pacientes que descobriram HIV na gestação estavam com retiradas regulares e seis destas com CV indetectável.

Adesão ao tratamento – Método escala CEAT-VIH

O terceiro método utilizado para aferir adesão foi a aplicação da escala CEAT-VIH, em que a prevalência de adesão adequada ao tratamento foi de 29,3% (pontuação bruta na escala maior ou igual a 75).

Variáveis demográficas e clínicas e associação com a adesão ao tratamento

As análises indicaram diferenças estatisticamente significativa conforme a idade, sendo as gestantes mais velhas as mais aderentes ao tratamento ($p=0,004$). Também foi observado que as gestantes com maior número de consultas possuíam maior prevalência de adesão ao tratamento que as pacientes que realizaram menos consultas ($p = 0,005$).

Houve tendência que demonstrou que gestantes mais escolarizadas possuíam maior prevalência de adesão ao tratamento do que gestantes menos escolarizadas ($p= 0,06$) e as gestantes com maior número de filhos apresentaram maior prevalência de adesão em comparação com gestantes com menos filhos ($p=0,03$).

As variáveis número de gestações, tempo de diagnóstico, tempo de uso da TARV, número de comprimidos ingeridos ao dia, cor da pele e renda não apresentaram diferenças significativas entre os grupos analisados, conforme apresentado na Tabela 3.

**ADESÃO AO TRATAMENTO ANTIRRETROVIRAL POR GESTANTES
VIVENDO COM HIV: COMPARAÇÃO DE TRÊS MÉTODOS**

Tabela 3: Variáveis demográficas, socioeconômicas e clínicas das gestantes vivendo com HIV analisadas para adesão ao tratamento por três métodos (n= 41).

Variáveis Quantitativas	Método aferição da adesão	Adesão	Média	Desvio padrão	Valor p
Idade, em anos	Carga viral	Não	27,33	6,12	
		Sim	30,81	6,27	0,15
	Retirada na farmácia	Não	29,29	6,58	
		Sim	31,69	5,63	0,26
	Escala CEAT-VIH	Não	28,76	6,58	
		Sim	33,17	4,52	0,04*
	Carga viral	Não	8,78	2,77	
		Sim	10,47	3,28	0,17
	Escolaridade, em anos	Não	9,46	2,96	
		Sim	11,46	3,45	0,06
		Não	9,76	2,87	
		Sim	10,92	3,96	0,30
Número de Gestações	Carga viral	Não	2,22	0,97	
		Sim	3,75	2,54	0,09
	Retirada na farmácia	Não	3,79	2,51	
		Sim	2,62	1,85	0,14
	Escala CEAT-VIH	Não	3,52	2,61	
		Sim	3,17	1,70	0,68
	Carga viral	Não	0,89	0,78	
		Sim	2,16	1,59	0,03*
Número de Filhos	Retirada na farmácia	Não	2,14	1,56	
		Sim	1,31	1,38	0,10
	Escala CEAT-VIH	Não	1,83	1,56	
		Sim	2,00	1,54	0,75
	Carga viral	Não	13,11	9,66	
		Sim	7,28	7,72	0,67
	Retirada na farmácia	Não	10,11	7,46	
		Sim	5,23	9,65	0,08
Tempo Diagnóstico, em anos	Escala CEAT-VIH	Não	9,55	9,03	
		Sim	6,17	6,42	0,24
	Carga viral	Não	7,81	8,07	
		Sim	6,50	6,64	0,62
	Retirada na farmácia	Não	7,69	5,46	
		Sim	4,84	9,22	0,22
	Escala CEAT-VIH	Não	7,60	7,27	
		Sim	4,84	5,69	0,25
Tempo uso TARV, em anos	Carga viral	Não	2,11	0,60	
		Sim	2,03	0,69	0,76
	Retirada na farmácia	Não	2,14	0,70	
		Sim	1,85	0,55	0,19
	Escala CEAT-VIH	Não	2,14	0,69	
		Sim	1,83	0,58	0,19
	Carga viral	Não	3,67	3,46	
		Sim	5,31	3,53	0,22
Número de consultas até a entrevista	Retirada na farmácia	Não	3,93	2,93	
		Sim	7,15	3,85	0,005*
	Escala CEAT-VIH	Não	4,55	3,32	
		Sim	5,92	4,01	0,27

**ADESÃO AO TRATAMENTO ANTIRRETROVIRAL POR GESTANTES
VIVENDO COM HIV: COMPARAÇÃO DE TRÊS MÉTODOS**

Variáveis Qualitativas			Não	Sim	
Cor da Pele (Branca)	Carga viral	Não	6	19	0,69
		Sim	3	13	
		Não	18	7	0,52
	Retirada na farmácia	Sim	10	6	
		Não	18	7	0,82
		Sim	11	5	
Renda (até 3 salários mínimos)	Escala CEAT-VIH	Não	3	9	1,00
		Sim	6	23	
		Não	9	3	0,72
	Carga viral	Sim	19	10	
		Não	7	5	0,26
		Sim	22	7	

*significância estatística ($p<0,05$). Fonte: Dados da pesquisa

Comparação dos resultados dos três métodos de adesão

Analizando os três métodos utilizados para aferir a adesão ao tratamento, identifica-se que somente sete pacientes (17,1%) foram considerados aderentes pelos três métodos e seis pacientes (14,6%) foram classificados como não aderentes pelos três métodos. Importante salientar que 17 pacientes (41,5%) tiveram adesão somente pelo método de carga viral, conforme apresentado na Tabela 4:

TABELA 4: Frequência de concordância entre os três métodos utilizados para aferir a adesão ao tratamento antirretroviral (n=41)

Adesão ao tratamento	Carga viral	Retirada na farmácia	Escala VIH	CEAT-	N	%
Total pacientes	S	N	N	N	17	41,5
	S	S	S	S	7	17,1
	N	N	N	N	6	14,6
	S	S	N	N	5	12,2
	S	N	S	S	3	7,3
	N	N	S	S	2	4,9
	N	S	N	N	1	2,4
Total pacientes					41	100

Fonte: Dados da pesquisa

**ADESÃO AO TRATAMENTO ANTIRRETROVIRAL POR GESTANTES
VIVENDO COM HIV: COMPARAÇÃO DE TRÊS MÉTODOS**

Quando aplicada a análise de Kappa, afim de verificar a concordância entre os métodos, observa-se que os métodos que apresentaram concordância razoável foram a frequência de retirada de medicamentos na farmácia e aplicação da escala CEAT-VIH, com 73,2% de concordância ($p=0,018$). A análise de concordância, quando comparado o método de resultado de carga viral com os outros dois métodos, demonstra concordância fraca.

TABELA 5: Concordância dos métodos utilizando análise de Kappa

Método de aferição	% Concordância	Kappa	P
Carga viral x Escala CEAT-VIH	41,5	0,05	0,599
Frequência de retirada de medicamentos na farmácia x Escala CEAT-VIH	73,2	0,367	0,018
Carga viral x Retirada na farmácia	48,8	0,15	0,133

Fonte: Dados da pesquisa

DISCUSSÃO

O perfil das gestantes neste estudo reflete uma distribuição semelhante àquela relatada nos dados nacionais e por outros pesquisadores, como apresentado em estudo de Beck e colaboradores (2018) e Silva e colaboradores (2018) em relação à faixa etária, com a maioria das gestantes entre 20 e 34 anos^{1,14-15}.

No entanto, há diferenças em relação à cor da pele e nível de escolaridade. Enquanto em nossos achados há um predomínio de gestantes autodeclaradas pretas, seguidas de brancas e pardas, em estudo realizado por Trindade e colaboradores (2020) e por Barbosa e colaboradores (2018), a cor de pele mais prevalente foi parda, com prevalência de 89,8% e 65,6%, respectivamente¹⁶⁻¹⁷. Além disso, a amostra de gestantes estudada é mais escolarizada em comparação com os dados nacionais. Estudo de Barbosa e colaboradores (2018) e Trindade e colaboradores (2020), que descrevem maior prevalência entre gestantes que estudaram da 5^a a 8^a série incompleta.¹⁻¹⁶⁻¹⁷.

Em relação aos aspectos da gestação, a idade gestacional média da primeira consulta de pré-natal e o número médio de consultas até a entrevista estão de acordo com as recomendações do Ministério da Saúde, destacando a importância do acompanhamento precoce durante a gestação⁴.

A forma sexual de transmissão do HIV foi a mais prevalente, em concordância com dados atuais da literatura e o último Boletim Epidemiológico HIV/Aids 2023, publicado pelo

ADESÃO AO TRATAMENTO ANTIRRETROVIRAL POR GESTANTES
VIVENDO COM HIV: COMPARAÇÃO DE TRÊS MÉTODOS

Ministério da Saúde, que reporta que em 84,7% das mulheres a transmissão foi sexual¹⁻¹⁴. Em nosso estudo, a transmissão vertical foi superior à média nacional, possivelmente devido ao contexto do ambulatório de alto risco onde a pesquisa foi realizada.

Quanto ao esquema de TARV, o mais utilizado foi tenofovir + lamivudina (TDF 300mg + 3TC 300mg), em conjunto com dolutegravir (DTG 50mg), estando de acordo com as recomendações do protocolo atual publicado pelo Ministério da Saúde⁴, que enfatiza que para gestantes que iniciarão a TARV durante a gestação, independentemente da idade gestacional e sem exposição prévia à terapia, o esquema preferencial envolve a combinação de dois inibidores da transcriptase reversa análogos de nucleosídeos (ITRN) e um terceiro antirretroviral (ARV)⁴.

A recomendação de uso de inibidores da integrase é respaldada por estudos que evidenciam sua superioridade em termos de barreira genética, tolerabilidade, supressão viral e resposta imunológica. Esse esquema é escolhido devido à sua posologia simples (uma vez ao dia) e à ocorrência reduzida de eventos adversos, como lipodistrofia e toxicidade hematológica⁴. Porém, segundo dados do último Boletim epidemiológico HIV/AIDS (2023), apenas 66,8% das gestantes utilizaram a terapia antirretroviral (TARV) durante o pré-natal, um dado crucial para a certificação da eliminação da transmissão vertical do HIV, que exige cobertura superior a 95%. O percentual de gestantes/parturientes/puerperas sem uso de TARV foi de 13,5%, enquanto 19,7% não tinham informações sobre o uso da terapia¹.

Ao analisar a adesão ao tratamento através da avaliação da carga viral mais recente das pacientes nesta pesquisa, constatou-se uma taxa de adesão de 78,1%. Este resultado é superior ao encontrado em outro estudo brasileiro realizado por Faria e colaboradores (2014), que evidenciou prevalência de 51,7%, utilizando o mesmo método¹⁸. Outro estudo realizado em Porto Alegre referiu carga viral indetectável ($CV \leq 50$ cópias/ml) em 62% das gestantes no terceiro trimestre, indicando adesão adequada¹⁹.

A prevalência de adesão ao tratamento, avaliada através das retiradas de medicamentos na farmácia, foi de 31,7%, inferior a estudos anteriores, como o Gutierrez e colaboradores (2012) realizado em São Paulo, que mostrou adesão de 39,3%²⁰ e o estudo realizado por Henegar e colaboradores (2015) com 7.510 gestantes vivendo com HIV, que apresentou resultado de 89,1% de adesão a TARV²¹. Já no estudo realizado com base nas datas de dispensação do SICLOM, 61,4% dos pacientes apresentaram adesão adequada²².

ADESÃO AO TRATAMENTO ANTIRRETROVIRAL POR GESTANTES

VIVENDO COM HIV: COMPARAÇÃO DE TRÊS MÉTODOS

Neste estudo, a prevalência de adesão ao tratamento analisando a frequência de retiradas na farmácia foi menor do que a relatada em outras pesquisas, o que pode ser atribuído à pandemia de coronavírus (COVID-19) no Brasil, que dificultou a retirada dos medicamentos no tempo recomendado. Além disso, os dados de adesão ao tratamento aferidos através deste método podem ser superestimados, uma vez que somente o controle de dispensação de medicamentos não garante que a gestante realmente está fazendo uso da terapia antirretroviral.

Em relação ao Índice de Adesão Global ao Tratamento Antirretroviral (CEAT-VIH), apenas 29,3% obtiveram índice total de adesão adequada (pontuação na escala maior ou igual a 75), valor próximo de outros estudos que utilizaram o mesmo método. Silva (2017), Zuge (2017) e Goulart (2018), utilizando a mesma escala, obtiveram resultado de 30%, 16,8% e 9,3% de adesão em Natal/RN²³, região centro-oeste do RS²⁴ e Florianópolis/SC²⁵, respectivamente. Schoenher (2022), observou que a maioria dos pacientes (63,6%) apresentou adesão insuficiente, e somente 36,4% tiveram adesão estrita/adequada. Vale ressaltar que essa escala não contém questões específicas para aferir adesão ao tratamento em gestantes, sendo validada para utilização em adultos com HIV²².

Quando analisados a associação entre variáveis sociodemográficas e adesão ao tratamento, nossos achados mostram que gestantes mais velhas tendem a ser mais aderentes ao tratamento, possivelmente devido à maior conscientização sobre os riscos do HIV e à importância da adesão, além de uma rede de apoio social estabelecida. Da mesma forma, aquelas com mais filhos demonstram maior adesão, talvez motivadas pela necessidade de cuidar da própria saúde para cuidar dos filhos. Em estudo realizado por Martins e colaboradores (2023), a variável idade apresentou associação com adesão ao tratamento, demonstrando que mulheres com mais de 24 anos tem quase duas vezes mais chance de aderir a TARV²⁸.

Mais consultas de pré-natal estão associadas a uma maior adesão, pois proporcionam acompanhamento médico regular e apoio emocional, especialmente na prevenção da transmissão vertical. Esses resultados são consistentes com estudo realizado por Faria e colaboradores (2014) que mostrou que gestantes com carga viral indetectável tendem a iniciar o pré-natal mais cedo, realizando mais consultas e sendo mais escolarizadas¹⁸.

Por fim, gestantes mais escolarizadas também tendem a apresentar maior adesão, possivelmente devido à melhor compreensão das informações de saúde, habilidades de

ADESÃO AO TRATAMENTO ANTIRRETROVIRAL POR GESTANTES

VIVENDO COM HIV: COMPARAÇÃO DE TRÊS MÉTODOS

autogestão e acesso à educação em saúde. Mulheres com mais de oito anos de estudo tem maior chance de adesão ao tratamento, conforme mostra estudo de Martins e colaboradores (2023)²⁸.

Analizando os resultados do presente estudo quanto a não adesão ao tratamento antirretroviral por diferentes métodos, esta variou de 21,9% (método carga viral) a 70,7% (método escala CEAT-VIH). Revisão sistemática incluindo 14 estudos, que envolveu 4.883 gestantes africanas vivendo com HIV, reportou prevalência combinada de 28,12% de não adesão adequada à TARV²⁶. Estudo realizado no Pará com análise de 2.400 casos de HIV em gestantes reportou taxa de não adesão de 31,2%¹⁷, semelhante a estudo realizado na Etiópia, que apresentou taxa de não adesão de 34%²⁷.

A variação entre as taxas de adesão depende do delineamento do estudo, dos métodos de avaliação da adesão aplicado e do ponto de corte para considerar o paciente aderente. Esses dados indicam que ainda há um longo caminho a percorrer para alcançar uma adesão ideal em gestantes, o que é motivo de grande preocupação, especialmente considerando o foco significativo das políticas de saúde brasileiras nessa população⁴. Portanto, é crucial que as equipes de saúde desenvolvam estratégias para monitorar continuamente a dispensação de antirretrovirais, permitindo intervenções antes que ocorra as falhas de dispensação e abandono efetivo. Alertas, como faltas em consultas e atrasos na retirada de antirretrovirais, podem indicar a necessidade de uma abordagem personalizada⁷.

Os resultados de prevalência da adesão ao tratamento entre os três métodos utilizados neste estudo são distintos. Analisando a concordância entre os métodos utilizados, verifica-se que os métodos não são intercambiáveis e que se complementam, sendo de extrema importância que a equipe de saúde conheça as vantagens e desvantagens de cada método e possa utilizar mais de um método de aferição na rotina. Como principal vantagem x desvantagem de cada método podemos citar: carga viral (confiabilidade x custo), frequência de retirada de medicamentos na farmácia (simplicidade x dispensação não garante a real utilização do medicamento) e escala validada (baixo custo x sensibilidade)⁸.

Vários fatores podem ter impactado na diferença obtida através dos diferentes métodos, entre eles estão:

1) Terapia antirretroviral é altamente potente, sendo capaz de suprimir a replicação do vírus e manter a carga viral indetectável em muitas pessoas. Os inibidores da integrase,

ADESÃO AO TRATAMENTO ANTIRRETROVIRAL POR GESTANTES
VIVENDO COM HIV: COMPARAÇÃO DE TRÊS MÉTODOS

principalmente o dolutegravir, esquema mais utilizado neste estudo, tem capacidade de atingir a supressão viral rapidamente, sugerindo que se a gestante tiver algumas falhas na adesão ao tratamento, não terá impacto no aumento da carga viral. O tempo necessário para que a carga viral do HIV se torne indetectável pode variar, sendo uma média de 3 a 6 meses em início de tratamento⁴;

2) O estudo aconteceu durante a pandemia pela COVID-19, fato que pode ter impactado nos resultados da aferição pelo método de retirada de antirretrovirais na farmácia. Durante este período, os deslocamentos estavam prejudicados e as gestantes estavam com indicação de evitar exposições, sendo assim, podem ter atrasado a retirada de medicamentos em período maior que o ponto de corte analisado neste estudo para considerar adesão, atraso maior que 7 dias;

3) As análises de retirada na farmácia ocorreram somente considerando as últimas três dispensações, sendo assim, as pacientes podem ter estoques anteriores de medicamentos em casa ou tomarem os medicamentos de companheiros, pois muitos casais utilizam a mesma terapia;

4) A escala CEAT-VIH é validada em adultos com infecção pelo HIV, não sendo específica para gestantes.

A adesão ao tratamento das pessoas vivendo com HIV/Aids (PVHA) vai além da simples utilização correta dos medicamentos TARV prescritos. Envolve também o fortalecimento do paciente, estabelecimento de vínculo com a equipe de saúde, acesso à informação, acompanhamento clínico-laboratorial, adequação aos hábitos e necessidades individuais, vinculação a outros serviços de saúde e redes intersetoriais, e compartilhamento de decisões relacionadas à própria saúde. Isso promove a corresponsabilização do cuidado e estimula a autonomia dos usuários⁷.

As limitações da presente pesquisa são: número reduzido de gestantes participantes do estudo, realizado em um único centro de pesquisa e seleção por conveniência podem limitar a generalização dos resultados. O uso de questionários para avaliar a adesão ao tratamento, que depende da sinceridade dos participantes e pode refletir um desejo de aceitação social. Durante a pandemia de COVID-19, a dificuldade na retirada de medicamentos na farmácia pode ter levado a dados de adesão inferiores aos encontrados na literatura. Apesar das limitações, o estudo apresenta pontos fortes, como a comparação de três métodos de aferição da adesão e o

ADESÃO AO TRATAMENTO ANTIRRETROVIRAL POR GESTANTES VIVENDO COM HIV: COMPARAÇÃO DE TRÊS MÉTODOS

estudo de um grupo importante, gestantes, que quando não aderem ao tratamento, podem transmitir a infecção ao bebê.

CONCLUSÃO

Os dados revelam que a adesão ao tratamento entre gestantes vivendo com HIV não atingiu níveis ideais, sendo uma preocupação significativa devido à sua associação com a transmissão vertical do HIV. Os resultados obtidos para aferição da adesão pelos métodos análise da carga viral (78,0%), frequência da retirada do medicamento na farmácia (31,7%) e aplicação da escala CEAT-VIH (29,3%) não se apresentaram concordantes. Gestantes mais velhas, com mais filhos, mais escolarizadas e que frequentam mais consultas de pré-natal tendem a apresentar maior adesão ao tratamento. Este estudo ressalta sobre a importância de empregar mais de um método de avaliação da adesão durante o pré-natal, visto que cada método aborda aspectos únicos da adesão ao tratamento, e sua combinação oferece uma visão mais completa das necessidades do paciente.

REFERÊNCIAS

1. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Doenças de Condições Crônicas e Infecções Sexualmente Transmissíveis (DCCI). Boletim Epidemiológico HIV/Aids 2023. Brasília (DF): Ministério da Saúde; 2023. N° especial – dez/2023.
2. Cardenas MC, Farnan S, Hamel BL, Mejia Plazas MC, Sintim-Aboagye E, Littlefield DR, et al. Prevention of the vertical transmission of HIV; a recap of the journey so far. *Viruses*. 2023;15(4):849. doi:10.3390/v15040849.
3. Fedlu A, Alie B, Mohammed AS, Adem F, Hassen A. Adherence to antiretroviral treatment for prevention of mother-to-child transmission of HIV in Eastern Ethiopia: a cross-sectional study. *HIV AIDS (Auckl)*. 2020;12:725-733. doi:10.2147/HIV.S274012.
4. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Ciência, Tecnologia, Inovação e Insumos Estratégicos em Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Protocolo clínico e diretrizes terapêuticas para prevenção da transmissão vertical do HIV, sífilis e hepatites virais. Brasília (DF): Ministério da Saúde; 2022.

**ADESÃO AO TRATAMENTO ANTIRRETROVIRAL POR GESTANTES
VIVENDO COM HIV: COMPARAÇÃO DE TRÊS MÉTODOS**

5. Sellani MG, Trigueiro TH, Barbosa R. Experiência de puérperas que convivem com HIV/AIDS atendidas em maternidade de alto risco. *Cienc Cuid Saude* [Internet]. 2021 [cited 2024 Dec 8];20:e46606. Available from: <http://www.periodicos.uem.br/ojs/index.php/CiencCuidSaude>. doi:10.4025/cienccuidsade.v20i0.46606.
6. World Health Organization. Adherence to long-term therapies: evidence for action. 1st ed. Geneva: WHO; 2003. Available from: <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/42682/9241545992.pdf> [Accessed: 2024 Apr 13].
7. Brasil. Ministério da Saúde. Manual do cuidado contínuo das pessoas vivendo com HIV/Aids. 1ª ed. atual. Brasília (DF): Ministério da Saúde; 2023.
8. Castro MS, Simoni CR. Adesão a medicamentos. In: Fuchs FD, Wannmacher L, editors. Farmacologia clínica e terapêutica. 5ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2017. p. 114-131.
9. Fernández-Luis S, Lain MG, Serna-Pascual M, Domínguez-Rodríguez S, Kuhn L, Liberty A, et al. Optimizing the World Health Organization algorithm for HIV vertical transmission risk assessment by adding maternal self-reported antiretroviral therapy adherence. *BMC Public Health*. 2022;22(1):1312. doi:10.1186/s12889-022-13543-9.
10. Ayele AD, Kassa BG, Mihretie GN, Belay HG, Sewyew DA, Semahegn AM, et al. Level of adherence to option B+ program and associated factors among HIV-positive women in Ethiopia: a systematic review and meta-analysis. *PLoS One*. 2024;19(4):e0298119. doi:10.1371/journal.pone.0298119.
11. Remor E. Valoración de la adhesión al tratamiento antirretroviral en pacientes VIH+. *Psicothema*. 2002;14(2):262-267.
12. Remor E, Milner-Moskovics J, Preussler G. Adaptação brasileira do "Cuestionario para la Evaluación de la Adhesión al Tratamiento Antirretroviral". *Rev Saude Publica*. 2007;41(5):685-694.
13. Brasil. Ministério da Saúde. Orientações para abordagem consentida, alerta de má adesão aos antirretrovirais e critério de abandono ao tratamento. Nota técnica 208/09 – UAT/DST. Brasília (DF): Ministério da Saúde; 2009.
14. Beck ST, Cauzzo LDG, Vielmo L, Andrade CS. Perfil de gestantes em tratamento para a infecção pelo vírus da imunodeficiência humana. *Revista de Epidemiologia e Controle de Infecção*. 2018;8(3):210-215. doi: 10.17058/reci.v8i3.11190.
15. Silva CM, Alves RS, Santos TM, Bragagnollo GR, Tavares CM, Santos AAP. Epidemiological overview of HIV/AIDS in pregnant women from a state of northeastern Brazil. *Rev Bras Enferm*. 2018;71(1):613-621. doi:10.1590/0034-7167-2017-0495.

**ADESÃO AO TRATAMENTO ANTIRRETROVIRAL POR GESTANTES
VIVENDO COM HIV: COMPARAÇÃO DE TRÊS MÉTODOS**

16. Barbosa BLFA, Marques AK, Guimarães JV. HIV positive pregnancies and the risk factors related to HIV vertical transmission. *Rev Enferm UFPE*. 2018;12(1):171-178. doi:10.5205/1981-8963-v12i01a23257p171-178-2018.
17. Trindade LNM, Nogueira LMV, Rodrigues ILA, Ferreira AMR, Corrêa GM, Andrade NCO. Infecção por HIV em gestantes e os desafios para o cuidado pré-natal. *Rev Bras Enferm*. 2021;74(Suppl 4):e20190784. doi:10.1590/0034-7167-2019-0784.
18. Faria ER, Carvalho FT, Lopes RS, Piccinini CA, Gonçalves TR, Santos BR. Gestação e HIV: preditores da adesão ao tratamento no contexto do pré-natal. *Psic Teor Pesq*. 2014;30(2):197-203.
19. Medeiros FB, Faria ER, Piccinini CA. Maternidade e HIV: continuidade do tratamento e adesão em mulheres após parto. *Psico-USF*. 2021;26(1):1-10. doi: 10.1590/1413-82712021260105.
20. Gutierrez EB, Sartori AMC, Schmidt AL, Piloto BM, França BB, Oliveira AS, et al. Measuring adherence to antiretroviral treatment: the role of pharmacy records of drug withdrawals. *AIDS Behav*. 2012;16(6):1482-1490. doi: 10.1007/s10461-012-0168-3.
21. Henegar CE, Westreich DJ, Maskew M, Miller WC, Brookhart A, Van Rie A. Effect of pregnancy and the postpartum period on adherence to antiretroviral therapy among HIV-infected women established on treatment. *J Acquir Immune Defic Syndr*. 2015;68(4):477-480. doi:10.1097/QAI.0000000000000501.
22. Schoenherr MR, Santos LA, Remor E, Campanha AM. Pharmaceutical care and evaluation of adherence to antiretroviral therapy in people living with HIV/AIDS. *Braz J Pharm Sci*. 2022;58:e21101. doi: 10.1590/s2175-97902022e19613
23. Silva RAR, Nelson ARC, Duarte FHS, Prado NCC, Rodrigo JRR, Costa DARS. Avaliação da adesão à terapia antirretroviral em pacientes com AIDS. *Rev Fund Care Online*. 2017;9(1):15-20. doi: 10.9789/2175-5361.2017.v9i1.15-20.
24. Zuge S, Primeira M, Remor E, Magnano T, Paula C, Padoin S, et al. Fatores associados à adesão ao tratamento antirretroviral em adultos infectados pelo HIV: estudo transversal. *Rev Enferm UFSM*. 2017;7(4):577-589. <https://doi.org/10.5902/2179769225657>
25. Goulart S, Meirelles BHS, Costa VT, Pfleger G, Silva LM. Adesão à terapia antirretroviral em adultos com HIV/AIDS atendidos em um serviço de referência. *Reme Rev Min Enferm*. 2018;22:e-1175. <https://doi.org/10.35699/reme.v22i1.49635>
26. Tsegaye R, Etafa W, Wakuma B, Mosisa G, Mulisa D, Tolossa T. The magnitude of adherence to option B plus program and associated factors among women in eastern African countries: a systematic review and meta-analysis. *BMC Public Health*. 2020;20(1):1812. doi:10.1186/s12889-020-09903-y.

**ADESÃO AO TRATAMENTO ANTIRRETROVIRAL POR GESTANTES
VIVENDO COM HIV: COMPARAÇÃO DE TRÊS MÉTODOS**

27. Aferu T, Doang G, Zewudie A, Nigussie T. Adherence to antiretroviral therapy among HIV-positive pregnant women on follow-up at Mizan Tepi University Teaching and Tepi General Hospitals, Southwest Ethiopia. *J Prim Care Community Health.* 2020;11:e2150132720974086. doi: 10.1177/2150132720902561

28. Martins RS, Knauth DR, Vigom A, Fish P. Eventos marcadores associados à adesão ao tratamento para HIV/AIDS em um estudo de coorte. *Rev Saude Publica.* 2023;57:20. doi: 10.11606/s1518-8787.2023057004219.

Submetido em: 8/8/2024

Aceito em: 25/6/2025

Publicado em: 2/1/2026

Contribuições dos autores

Fernanda Daros Stedile: Conceituação, Curadoria de dados, Análise Formal, Investigação, Metodologia, Validação de dados e experimentos, Design da apresentação de dados, Redação do manuscrito original.

Luisa Schiavenin: Curadoria de dados, Investigação.

Eunice Beatriz Martins Chaves: Conceituação, Metodologia, Administração do projeto, Disponibilização de Ferramentas, Supervisão, Redação - revisão e edição.

Diego Gnatta: Conceituação, Análise Formal, Metodologia, Administração do projeto, Supervisão, Redação - revisão e edição.

Todos os autores aprovaram a versão final do texto.

Conflito de interesse: Não há conflito de interesse.

Financiamento: Não possui financiamento

**ADESÃO AO TRATAMENTO ANTIRRETROVIRAL POR GESTANTES
VIVENDO COM HIV: COMPARAÇÃO DE TRÊS MÉTODOS**

Autor correspondente: Fernanda Daros Stedile

Universidade Federal do Rio Grande do Sul – UFRGS.

Programa de Pós-Graduação em Assistência Farmacêutica

R. São Luís, 150 - Santana

Porto Alegre/RS, Brasil. CEP 90620-170

festedile@yahoo.com.br

Editora chefe: Dra. Adriane Cristina Bernat Kolankiewicz

Editora: Dra. Christiane de Fátima Colet

Este é um artigo de acesso aberto distribuído sob os termos da licença Creative Commons.

