

Prevenção da transmissão vertical do vírus HIV: avaliação da assistência hospitalar

Preventing vertical HIV virus transmission: hospital care assessment

Prevención de la transmisión vertical del virus del VIH: evaluación de la asistencia hospitalaria

Ana Paula Ferreira Holzmann^I

ORCID: 0000-0001-9913-9528

Carla Silvana de Oliveira e Silva^I

ORCID: 0000-0002-2752-1557

Janer Aparecida Silveira Soares^I

ORCID:0000-0002-0500-0769

Sibylle Emilie Vogt^I

ORCID: 0000-0001-9553-4096

Carolina dos Reis Alves^I

ORCID: 0000-0001-6412-406X

Mônica Taminato^{II}

ORCID:0000-0003-4075-2496

Dulce Aparecida Barbosa^{II}

ORCID: 0000-0002-9912-4446

^IUniversidade Estadual de Montes Claro. Montes Claros,
Minas Gerais, Brasil.

^{II}Universidade Federal de São Paulo. São Paulo,
São Paulo, Brasil.

Como citar este artigo:

Holzmann APF, Silva CSO, Soares JAS, Vogt SE,
Alves CR, Taminatto M, et al. Preventing vertical HIV virus
transmission: hospital care assessment.
Rev Bras Enferm. 2020;73(3):e20190491.
doi: <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2019-0491>

Autor Correspondente:

Ana Paula Ferreira Holzmann
E-mail: apaulah@uol.com.br



EDITOR CHEFE: Antonio José de Almeida Filho
EDITOR ASSOCIADO: Priscilla Valladares Broca

Submissão: 25-06-2019 **Aprovação:** 30-10-2019

RESUMO

Objetivos: avaliar a implementação das ações de prevenção da transmissão vertical do HIV. **Métodos:** estudo de coorte retrospectivo, realizado em duas maternidades de Montes Claros, Minas Gerais. Foram incluídas todas as mulheres admitidas para o parto com diagnóstico de HIV e seus respectivos recém-nascidos, nos anos de 2014 a 2017. Os dados foram coletados de prontuários e analisados de forma descritiva. **Resultados:** a população foi composta por 46 pares de mães e recém-nascidos. O manejo foi considerado inadequado em 30 casos de parturientes/puérperas (65,2 %) e em 14 casos de recém-nascidos (30,4%). Os principais motivos para a inadequação do manejo materno foram: ausência da inibição farmacológica da lactação (53,3%) e do aconselhamento/consentimento na realização do exame anti-HIV (43,3%). Para os recém-nascidos, início tardio da primeira dose de Zidovudina (50,0%) e não prescrição da Nevirapina (28,6%). **Conclusões:** oportunidades importantes de prevenção foram perdidas, apontando para a necessidade de melhoria da assistência. **Descritores:** Transmissão Vertical de Doença Infecciosa; HIV; Prevenção e Controle; Avaliação de Serviços de Saúde; Hospitais.

ABSTRACT

Objectives: assess the implementation of actions to prevent vertical transmission of HIV. **Methods:** a retrospective cohort study conducted in two maternity hospitals in the city of Montes Claros, State of Minas Gerais. All women admitted for childbirth diagnosed with HIV and their respective newborns were included from 2014 to 2017. Data were collected from medical records and analyzed descriptively. **Results:** population consisted of 46 pairs of mothers and newborns. Management was considered inadequate in 30 cases of parturient/postpartum women (65.2%) and 14 cases of newborns (30.4%). The main reasons for inadequate maternal management were lack of pharmacological inhibition of lactation (53.3%) and counseling/consent for HIV testing (43.3%). For newborns, late onset of first dose of Zidovudine (50.0%) and no prescription of Nevirapine (28.6%). **Conclusions:** important prevention opportunities were missed, pointing to the need for improved care. **Descriptors:** Infectious Disease Transmission, Vertical; HIV; Prevention and Control; Health Services Research; Hospitals.

RESUMEN

Objetivos: evaluar la implementación de acciones para prevenir la transmisión vertical del VIH. **Métodos:** estudio de cohorte retrospectivo realizado en dos hospitales de maternidad en la ciudad de Montes Claros, estado de Minas Gerais. Todas las mujeres ingresadas para el parto diagnosticadas con VIH y sus respectivos recién nacidos se incluyeron entre 2014 y 2017. Los datos se recopilaron de los registros médicos y se analizaron descriptivamente. **Resultados:** la población consistió en 46 pares de madres y recién nacidos. El manejo se consideró inadecuado en 30 casos de mujeres parturientas/posparto (65,2%) y 14 casos de recién nacidos (30,4%). Las razones principales para el manejo materno inadecuado fueron: falta de inhibición farmacológica de la lactancia (53,3%) y asesoramiento/consentimiento para la prueba del VIH (43,3%). Para los recién nacidos, inicio tardío de la primera dosis de zidovudina (50,0%) y sin prescripción de nevirapina (28,6%). **Conclusiones:** se perdieron importantes oportunidades de prevención, lo que indica la necesidad de una mejor atención. **Descriptor:** Transmisión Vertical de Enfermedad Infecciosa; VIH; Prevención y Control; Investigación sobre Servicios de Salud; Hospitales.

INTRODUÇÃO

As infecções sexualmente transmissíveis (IST) têm grande impacto sobre a saúde pública a nível global e, nesse cenário, a disseminação da infecção pelo Vírus da Imunodeficiência Humana (HIV) destaca-se devido à sua capacidade infectiva, complexidade biológica, repercussão deletéria sobre o sistema imune dos acometidos, dificuldade de controle e tratamento, estigma social, além do seu alto custo para a assistência à saúde⁽¹⁻²⁾.

Por efeito da sua diversidade de formas de transmissão (sanguínea, sexual e vertical) e das mudanças socioculturais e epidemiológicas ocorridas nas últimas décadas, a infecção pelo HIV tem acometido a população mundial indiscriminadamente, com grande impacto sobre a saúde das mulheres. No Brasil, este fenômeno, denominado como feminização da epidemia, causou alteração do perfil da infecção de uma razão de 28:1 (homens:mulheres) em 1985, para menos de 3:1 atualmente⁽³⁻⁴⁾.

A feminização, somada ao aumento da prevalência da infecção nas pessoas em idade reprodutiva, trouxe como repercussão a elevação das taxas da transmissão materno-infantil do vírus, também chamada de transmissão vertical (TV). Considerada como principal forma de infecção do HIV na parcela infantil, a TV pode ocorrer durante a gravidez, parto ou amamentação, com maior risco de transmissão durante o trabalho de parto e parto⁽⁴⁻⁵⁾.

No Brasil, no período de 2000 a junho de 2018, foram notificadas 116.292 gestantes infectadas com HIV, sendo 38,6% delas residentes na região Sudeste. Nos últimos dez anos houve um aumento de 21,7% na taxa de detecção de casos em gestantes no país e, ao mesmo tempo, uma tendência de redução dos casos de TV do vírus. A explicação para esses fatos ancora-se no incremento do diagnóstico no pré-natal e consequente melhoria da prevenção da TV do HIV⁽³⁾.

Atualmente, o início precoce da terapia antirretroviral combinada (TARC) para as gestantes infectadas, associada à cesariana eletiva, à profilaxia medicamentosa perinatal e à supressão do aleitamento materno, constitui-se na melhor combinação para a redução da TV⁽⁶⁻⁸⁾, sendo estas medidas recomendadas e disponibilizadas pelo MS do Brasil. Quando as recomendações são seguidas, a TV chega a taxas de 1% a 2%^(4,9).

Apesar das evidências de eficácia das medidas de profilaxia da TV do HIV e de todos os investimentos governamentais já realizados em projetos, programas e campanhas, a eliminação desse agravo continua como desafio para as políticas de saúde do Brasil, que se encontra entre os países que ainda não conseguiram alcançar a meta da Organização Pan-Americana de Saúde (OPAS) e Organização Mundial de Saúde (OMS) de redução da TV do vírus para cifras inferiores a dois casos para cada 100 mães infectadas⁽¹⁰⁻¹³⁾.

Segundo Domingues et al.⁽¹⁴⁾, os casos de TV continuam a ocorrer no país por falhas nos mais diversos setores e podem envolver tanto os profissionais de saúde e seus respectivos serviços e gestores quanto os próprios usuários. Portanto, conhecer a realidade local configura-se como primeiro passo para, a partir da identificação das falhas e atores envolvidos, avaliar as situações problemáticas e propor meios para solucioná-las.

Frente ao panorama epidemiológico apresentado e considerando que a TV do HIV continua como problema de saúde pública apesar do seu caráter evitável, ficamos motivados para a realização deste estudo.

OBJETIVOS

Avaliar a implementação das ações de prevenção da TV do HIV em duas maternidades de Montes Claros, MG.

MÉTODOS

Aspectos éticos

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de São Paulo e atende aos aspectos éticos definidos pelo Conselho Nacional de Saúde (CNS) através da Resolução nº. 466/2012 que regulamenta a realização de pesquisas envolvendo seres humanos.

Desenho, local e período do estudo

Trata-se de um estudo observacional, de coorte retrospectivo, norteado pelo *checklist* da ferramenta *Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology* (STROBE)⁽¹⁵⁾.

Foi realizado nas maternidades dos dois maiores hospitais da cidade de Montes Claros, localizada no Norte de Minas Gerais. Ambos são conveniados ao Sistema Único de Saúde, atendem como referência para gestantes de alto risco e possuem título de Maternidade Segura, além de serem credenciados à Iniciativa Hospital Amigo da Criança (HAC). Juntos atendem, em média, a 540 partos ao mês e também exercem atividades acadêmicas de ensino e pesquisa vinculadas a Instituições de Ensino Superior em nível de graduação e pós-graduação, incluindo residência em ginecologia/obstetrícia e pediatria. Os dados coletados referem-se ao período de 2014 a 2017.

População e critérios de inclusão

A população deste estudo foi composta pelo universo de mulheres admitidas para atendimento ao parto nas referidas maternidades nos anos de 2014 a 2017 e pelos seus respectivos recém-nascidos (RN).

Foram considerados elegíveis os casos, cujas mulheres foram identificadas com diagnóstico de HIV na gravidez, parto ou pós-parto, que tiveram como desfecho nascidos vivos. Por causa da baixa prevalência da infecção pelo HIV em gestantes, optou-se por analisar todos os casos.

Protocolo do estudo

Os dados foram coletados dos prontuários das mulheres e dos seus RN. Informações não encontradas nos prontuários foram buscadas nas declarações de nascidos vivos e fichas de notificação do SINAN (HIV em gestante e criança exposta). O instrumento utilizado foi um formulário adaptado do questionário adotado por Macêdo⁽¹⁶⁾.

As variáveis de interesse para análise do manejo assistencial foram extraídas dos protocolos assistenciais do MS do Brasil, incluindo informações sobre a assistência pré-natal, assistência ao parto e pós-parto e também ao RN, além das características maternas.

Os dados coletados foram digitados duplamente utilizando-se um banco criado no programa EpiData, versão 3.0 que, posteriormente, foi corrigido e transferido para o programa SPSS, versão 19.0, onde os dados foram analisados de forma descritiva.

Análise dos resultados e estatística

Para a descrição das variáveis qualitativas, as estatísticas apresentadas foram as frequências absolutas (n) e as frequências relativas (%). Para a descrição das variáveis quantitativas, foram apresentadas a média, como medida central, e desvio-padrão mínimo e máximo para apontar a variabilidade.

Para a definição quanto à adequação do manejo hospitalar das parturientes/puérperas e dos RN expostos, foi utilizado como padrão ouro a implementação das medidas de profilaxia recomendadas pelo MS, disponíveis nos Protocolos Clínicos e Diretrizes Terapêuticas vigentes no país, na época da ocorrência dos casos pesquisados^(2,4,17), a saber: 1) Realização do teste rápido (TR) para HIV na admissão para o parto quando necessário, ou seja, para aquelas gestantes sem diagnóstico prévio ou sem comprovação do mesmo; 2) Realização do aconselhamento e solicitação do consentimento da gestante para realização do TR; 3) Administração de Zidovudina (AZT) endovenosa (EV) durante o trabalho de parto e parto; 4) Tempo de infusão de AZT EV no mínimo por 3 horas; 5) Escolha por via de parto aceitável; 6) Inibição farmacológica da lactação; 7) Administração de terapia antirretroviral (ARV) no RN (AZT via oral e Nevirapina, quando indicada); 8) Início do AZT via oral nas primeiras 4 horas de vida e da Nevirapina nas primeiras 48 horas de vida; 9) Notificação das mulheres diagnosticadas na maternidade e das crianças expostas; 10) Encaminhamento do binômio mãe e filho para seguimento ambulatorial.

Ressalta-se que o manejo só foi considerado adequado quando todas as condutas preconizadas foram realizadas e devidamente registradas nos prontuários. A partir disso, o manejo hospitalar tanto da mulher quanto do RN foi analisado em relação às variáveis independentes de interesse.

RESULTADOS

No período delimitado para o estudo ocorreram 25.824 partos nas maternidades pesquisadas, sendo 7.680 (29,7%) na maternidade A e 18.144 na maternidade B (70,3%). Dentre esses, foram identificados 46 casos de mulheres admitidas para o parto que tiveram diagnóstico de HIV, sendo 42 casos na maternidade A (91,3%) e quatro casos na maternidade B (8,7%). Todos os partos resultaram em nascidos-vivos, perfazendo uma população de 46 binômios mãe-filho.

Em relação aos dados sociodemográficos, observou-se maioria de mulheres casadas ou em união estável (65,2%), de cor não branca (97,7%), com oito anos ou menos de estudos concluídos (54,8%), sem ocupação remunerada (61,3%), procedentes de Montes Claros (71,7%) e da zona urbana (89,1%). A média de idade foi de 30,2 anos, sendo a mínima de 19 e a máxima de 48 anos (DP=7,1) e faixa etária predominante de 25 anos ou mais (71,7%) (Dados não apresentados em tabela).

A maioria das mulheres era multipara (73,9%), com média de três gestações (DP=1,8) e com evolução para no mínimo um aborto em 31,6% dos casos. Quase a totalidade fez o acompanhamento pré-natal (95,7%) e mais do que a metade realizou seis ou mais consultas (58,1%), sendo no mínimo uma e no máximo dez (média de 5,6) e teve o diagnóstico da infecção pelo HIV antes (54,3%) ou durante a gestação (32,6%). Quanto à profilaxia da TV, 87,2% das gestantes fizeram tratamento com ARV (Dados não apresentados em tabela).

Tabela 1– Manejo hospitalar de gestantes/parturientes/puérperas diagnosticadas com HIV e dos recém-nascidos expostos à infecção em duas maternidades de Montes Claros, Minas Gerais, Brasil, 2014 a 2017

Variáveis	n *	%
Realização do teste rápido para HIV (TR) (n=46)		
Sim	16	34,7
Não	20	65,3
Momento de realização do TR (n=16)		
No pré-parto	15	93,8
No pós-parto	1	6,2
Registro sobre aconselhamento e consentimento para TR (n=16)		
Sim	3	18,8
Não	13	81,2
Exame de carga viral disponível no parto (n=40)		
Sim	25	62,5
Não	15	37,5
Valor da Carga Viral (n=25)		
Indetectável	11	44,0
Menor que 1.000 cópias	8	32,0
Igual ou maior que 1.000 cópias	6	24,0
Uso de AZT endovenoso no TP/Parto (n=46)		
Sim	40	87,0
Não	6	13,0
Tempo de infusão do AZT até o parto (n=40)		
Menos de 3 horas	7	17,5
3 horas ou mais	33	82,5
Tipo de parto (n=46)		
Vaginal	11	23,9
Cesárea	35	76,1
Indicação para cesárea (n=35)		
Eletiva por HIV	24	68,6
Trabalho de parto em mulher HIV+	4	11,4
Outra indicação obstétrica	7	20,0
Realizada inibição mecânica da lactação (n=45)		
Sim	41	91,1
Não	4	8,9
Realizada inibição química da lactação (n=44)		
Sim	30	68,2
Não	14	31,8
Puérpera referenciada (n=46)		
Sim	44	95,6
Não	2	4,4
Casos notificados (HIV em gestantes) (n=46)		
Sim	45	97,8
Não	1	2,2
Medicamento prescrito para o RN (n=46)		
AZT via oral	20	43,5
AZT via oral + Nevirapina	26	56,5
Início da administração do AZT via oral (n=44)		
Até 4 horas de vida	37	84,1
4 horas ou mais de vida	7	15,9
Início da administração da Nevirapina (n=26)		
Até 48 horas de vida	26	100,0
Casos notificados (RN exposto ao HIV) (n=46)		
Sim	45	97,8
Não	1	2,2
RN referenciado (n=46)		
Sim	45	97,8
Não	1	2,2

Nota: *Dados válidos; TR: teste rápido; AZT: Zidovudina; TP: trabalho de parto; RN: recém-nascidos.

À admissão para o parto, a maioria das mulheres apresentava gestação a termo (84,8%), com idade gestacional (IG) mínima de 27 e máxima de 41 semanas (média de 38; DP= 2,2), menos de quatro cm de dilatação do colo uterino (67,4%), bolsa amniótica íntegra (68,2%) e, quando rota, média de tempo de rotura de cinco horas (DP=3,9) (Dados não apresentados em tabela).

Quanto à assistência hospitalar (Tabela 1), destaca-se que o teste rápido foi realizado em menos da metade das mulheres e, dentre estas, somente três foram aconselhadas e assinaram o termo de consentimento para realização do teste, de acordo com os prontuários. Exame de carga viral estava disponível em 62,5% das situações e o valor era indetectável em 44% delas.

Observa-se que todos os RN utilizaram a zidovudina oral e a maioria iniciou a medicação com menos de quatro horas de vida. A Nevirapina, quando utilizada, foi iniciada com menos de 48 horas de vida em todos os casos. Finalmente, mães e filhos foram, em sua maioria, notificados e encaminhados para seguimento ambulatorial após a alta (Tabela 1).

Quanto à avaliação do manejo adotado a nível hospitalar (Tabela 2), verificou-se que ocorreu menor frequência de falhas no manejo dos RN quando comparado ao manejo das parturientes/puérperas. Os principais motivos identificados para a inadequação do manejo das mulheres foram: não realização da inibição farmacológica da lactação, falta do aconselhamento e consentimento na realização do exame anti-HIV e administração de AZT EV por menos de 3 horas. Já para o manejo dos RN, destacaram-se o início tardio da administração da solução oral de AZT e a falta de prescrição ou prescrição desnecessária da Nevirapina (Tabela 2).

Ao relacionar a adequação do manejo hospitalar às demais variáveis de interesse, observou-se que o manejo materno prevaleceu como inadequado para a maioria das categorias das variáveis analisadas, com exceção para a cor/raça branca e diagnóstico do HIV realizado durante a gravidez.

O contrário foi observado em relação ao RN, onde o manejo adequado foi mais frequente para todas as categorias de variáveis analisadas (Tabela 3).

DISCUSSÃO

A análise do perfil sociodemográfico das mulheres investigadas corrobora com achados de outros estudos e reforça a teoria da pauperização e interiorização da epidemia do HIV^(3,18-20). O fato de a maioria ser casada/amasiada nos remete às questões de gênero, ainda demarcadas por fatores que contribuem para a maior vulnerabilidade feminina, como a confiança depositada no relacionamento estável e a imposição sexual masculina, que normalmente exclui a

Tabela 2 – Motivos para inadequação do manejo hospitalar das parturientes/puérperas diagnosticadas com HIV e recém-nascidos expostos, em duas maternidades de Montes Claros, Minas Gerais, Brasil, 2014 a 2017

Manejo Inadequado	n*	%
Parturientes/puérperas (n=30; 65,2%)		
Tempo insuficiente de AZT EV durante TP/parto (< 3hs)	7	23,3
Profilaxia com AZT EV durante TP/parto não realizada	6	20,0
Inibição farmacológica da lactação não realizada	16	53,3
Aconselhamento não realizado/registrado	13	43,3
Consentimento para TR HIV não solicitado/registrado	13	43,3
Teste rápido para HIV realizado no pós-parto	1	3,3
Via de parto inadequada	1	3,3
Caso não encaminhado para seguimento ambulatorial	1	3,3
Caso não notificado	1	3,3
Recém-nascidos (n=14; 30,4%)		
Início tardio do AZT (> 4 hs)	7	50,0
Profilaxia com Nevirapina necessária, porém, não realizada	4	28,6
Profilaxia com Nevirapina realizada, porém, desnecessária	2	14,3
Caso não encaminhado para seguimento ambulatorial	1	7,1
Caso não notificado	1	7,1

Nota: *Dados válidos; AZT: Zidovudina; EV: Endovenosa; TP: trabalho de parto; TR: teste rápido.

Tabela 3 – Classificação do manejo hospitalar segundo características maternas, momento do diagnóstico do HIV, realização de pré-natal, exame de carga viral, dilatação do colo uterino, integridade das membranas amnióticas e tipo de parto, de 2014 a 2017

Variáveis	Manejo Materno		RN	
	Adequado n*(%)	Inadequado n*(%)	Adequado n*(%)	Inadequado n*(%)
Idade materna (n=46)				
< 25 anos	6(46,2)	7(53,8)	9(69,2)	4(30,8)
≥25 anos	10(30,3)	23(69,7)	23(69,7)	10(30,3)
Situação conjugal (n=46)				
Casada/amasiada	9(30,0)	21(70,0)	21(70,0)	9(30,0)
Solteira	7(43,8)	9(56,2)	11(68,8)	5(31,2)
Escolaridade (n=42)				
>8 anos	7(30,4)	16(69,6)	13(68,4)	6(31,6)
≤8 anos	7(36,8)	12(63,2)	17(73,9)	6(26,1)
Raça/Cor (n=43)				
Branca	1(100,0)	0 (0,0)	1(100,0)	0(0,0)
Não branca	13(31,0)	29(69,0)	29(69,0)	13(31,0)
Momento do diagnóstico (n=46)				
Antes da gestação	6(24,0)	19(76,0)	18(72,0)	7(28,0)
Durante a gestação	10(66,7)	5(33,3)	11(73,3)	4(26,7)
Parto/pós-parto	0(100,0)	6(100,0)	3(50,0)	3(50,0)
Pré-natal (n=46)				
Sim	16(36,4)	28(63,6)	30(68,2)	14(31,8)
Não	0(0,0)	2(100,0)	2(100,0)	0(0,0)
Exame carga viral disponível (n=40)				
Sim	12(48,0)	13(52,0)	17(68,0)	6(32,0)
Não	4(26,7)	11(73,3)	12(80,0)	3(20,0)
Dilatação do colo (n=44)				
< 4 cm	13(43,3)	17(56,7)	18(60,0)	12(40,0)
De 4 a 6 cm	2(22,2)	7(77,8)	9(100,0)	0(0,0)
De 7 a 10 cm	1(20,0)	4(80,0)	4(80,0)	1(20,0)
Bolsa d'água (n=45)				
Íntegra	14(45,2)	17(54,8)	21(67,7)	10(32,3)
Rota	2(14,3)	12(85,7)	10(71,4)	4(28,6)
Tipo de parto (n=46)				
Vaginal	3(27,3)	8(72,7)	8(72,7)	3(27,3)
Cesárea	13(37,1)	22(62,9)	24(68,6)	11(31,4)

Nota: *Dados válidos

possibilidade de uso do preservativo, principalmente em contextos de conjugalidade⁽²⁰⁻²¹⁾.

Considerando as limitações do pré-natal, também evidenciadas neste estudo, o momento do parto, principal objeto desta investigação, vislumbra-se como uma segunda oportunidade de diagnóstico e intervenção para redução da TV do HIV, principalmente em países como o Brasil, onde a maioria dos nascimentos ocorre em ambiente hospitalar⁽²²⁾.

Neste estudo, todas as mulheres não diagnosticadas ou testadas na gestação (n=6; 13,0 %) foram submetidas ao teste rápido (TR) na admissão para o parto, conforme padronizado, com exceção de uma, cujo teste só foi realizado no pós-parto, apesar da internação ter ocorrido no início do trabalho de parto. O exame também foi realizado, “desnecessariamente”, em 10 mulheres que já tinham diagnóstico anterior da infecção (21,7%), provavelmente pela falta de sua comprovação no momento da admissão.

Ressalta-se que, em qualquer situação de realização do teste anti-HIV, a mulher deve receber de profissionais de saúde capacitados o aconselhamento pré e pós-teste, e o exame deve ser realizado sempre mediante o seu consentimento e registro no prontuário^(2,4), o que foi observado somente em três casos (18,8%) nas maternidades pesquisadas. Estudo realizado por Passos et al.⁽²³⁾, que investigou a realização do aconselhamento em cinco Hospitais Amigos da Criança do Rio de Janeiro, encontrou uma prevalência de 25% de realização de aconselhamento. Já em Recife o resultado foi pior, com apenas 7,7% das parturientes sendo aconselhadas durante a testagem⁽²⁴⁾. A baixa prevalência em nosso estudo levanta críticas em relação à capacitação e avaliação da assistência de enfermagem, visto que a realização do TR é função designada a esses profissionais em ambos os hospitais.

Dentre os fatores associados ao risco de TV, destaca-se o nível da carga viral (CV) materna, cujo valor é utilizado como referência para definição de condutas, como prescrição do esquema de ARV para a gestante/parturiente e RN e também para a definição da via de parto^(4,25). Apesar de sua importância, não foram encontradas informações sobre o exame em 37,5% dos prontuários.

Sobre a profilaxia durante o trabalho de parto, verificou-se que dentre as seis mulheres (13,0%) que não receberam AZT EV, três casos (50%) se justificam pela admissão já em período expulsivo, o que não procede para as demais, visto que duas delas estavam no início da fase ativa do trabalho de parto quando admitidas, e a outra só foi diagnosticada tardiamente, no pós-parto, apesar de estar com menos de 4 cm de dilatação na admissão. Ressalta-se que houve uma grave falha operacional em um dos casos supracitados, em que o AZT não foi liberado pela farmácia a tempo de ser administrado, conforme registro em prontuário.

Outra falha observada diz respeito ao tempo de infusão do AZT, cuja recomendação é de um mínimo de três horas de duração, período necessário para se atingir a concentração intracelular adequada do medicamento, que deve ser mantido até a ligadura do cordão umbilical^(7,26). Dentre as sete parturientes (18,5%) que receberam o AZT por menos de três horas, somente uma delas internou em trabalho de parto avançado (9 cm de dilatação do colo). Além disso, todas tinham diagnóstico de HIV anterior à internação, sendo cinco delas submetidas à cesariana por esse motivo, o que, teoricamente, torna inadmissível o não seguimento de todas as recomendações.

Ressalta-se que a admissão da mulher em trabalho de parto avançado tem sido descrita como um dos principais entraves atrelados à falha na administração do AZT no período pré e intra parto, que poderia ser amenizado com a orientação às gestantes, durante o pré-natal, sobre a necessidade de buscar atendimento imediato frente aos sinais do trabalho de parto ou à perda de líquido amniótico, evitando, assim, a falta de tempo hábil para intervenção⁽²⁷⁾.

Quanto à via de parto, os nossos achados corroboram com outros estudos onde a maioria dos partos em mulheres portadoras do HIV (35; 76,1%) ocorreu por via alta^(18,25-28).

Importante ressaltar que a cesárea não deve ser vista como uma regra, já que o parto vaginal também pode ser realizado com segurança em mulheres soropositivas, desde que observadas as condições clínicas e obstétricas, além do valor da CV, que deve estar indetectável ou menor que 1.000 cópias/ml em exame realizado no último trimestre^(4,18,25).

Neste estudo, segundo parâmetros da CV disponível, verificou-se que dez mulheres (33,3%) submetidas à cesárea poderiam ter evoluído para parto normal. No entanto, considerando que o tipo de parto, nestas situações, não altera o risco de TV e que esta é uma decisão que pode ser discutida entre o obstetra e a gestante^(2,4,29), optou-se por não avaliar a adequação da via de parto quando a mesma ocorreu por via operatória.

Por outro lado, como já está comprovado o benefício da cesariana eletiva ou na fase inicial do TP quando a carga viral materna é desconhecida ou maior que 1.000 cópias/ml^(2,3,7), concluiu-se que, dentre os onze partos vaginais ocorridos, dois (18,2%) tinham indicação para cesárea. No entanto, só em um dos casos considerou-se a via de parto inadequada, uma vez que a outra parturiente chegou no período expulsivo, apesar de já possuir diagnóstico anterior da infecção.

Após o parto, inicia-se uma nova etapa de intervenções, agora voltadas para os RN. Assim como ocorreu no manejo das parturientes, falhas também foram verificadas na administração da medicação ARV nos neonatos, inclusive, algumas consideradas inadmissíveis como a administração tardia do AZT via oral em seis crianças (11,1%), cujas mães já eram sabidamente soropositivas. Outro caso foi verificado, porém o atraso ocorreu em consequência do diagnóstico tardio da mulher (pós-parto), outra falha relatada anteriormente. Segundo as recomendações, o ideal seria a administração da 1ª dose do medicamento já na sala de parto, após os primeiros cuidados com o RN, ou, no mais tardar, até 4 horas após o nascimento⁽²⁵⁻²⁶⁾.

Quanto ao uso da Nevirapina, a mesma deve ser indicada em associação ao AZT quando o risco de TV é maior, ou seja, para todos os neonatos, com 35 semanas ou mais, nascidos de mães que não fizeram uso de medicação ARV durante a gestação ou que não alcançaram a supressão sustentada da CV no último trimestre⁽³⁰⁻³²⁾. Essa recomendação foi baseada em um ensaio clínico (Protocolo 1043) que mostrou redução significativa da TV no grupo que recebeu esquema de duas drogas versus uma⁽³³⁾.

No presente estudo, foram identificados quatro casos em que a Nevirapina não foi prescrita, apesar de indicada. Situação inversa também foi verificada, onde a Nevirapina foi prescrita sem haver indicação, denunciando mais uma vez a falta de preparo profissional.

A última etapa para intervenção em prol da profilaxia da TV do HIV, tão importante quanto as anteriores, refere-se ao aleitamento materno que deverá ser contraindicado independentemente da CV plasmática materna, visto que o uso de ARV pela mãe não é eficaz para controlar a eliminação do HIV pelo leite materno, não garantido, portanto, proteção⁽³⁴⁾. Assim, recomenda-se que toda puérpera vivendo com HIV/aids seja orientada a não amamentar, além de ser informada sobre o direito a receber fórmula láctea infantil, no mínimo por seis meses^(4,35-36).

Além da orientação quanto a não amamentação, a inibição da lactação deve ser iniciada logo após o parto, preferencialmente, por meio da administração da carbegolina, que se mostra mais efetiva e cômoda em relação a outros medicamentos. Já a inibição mecânica por meio do enfaixamento das mamas, pela sua efetividade questionável e baixa adesão, principalmente devidas ao desconforto e constrangimento ocasionados, deverá ser realizada somente na ausência dos inibidores farmacológicos de lactação^(2,35-36).

Destaca-se que a compra dos inibidores farmacológicos, como a carbegolina, é reembolsada aos hospitais pelo governo, cabendo assim aos serviços se organizarem para oferecerem a medicação às mulheres antes da alta hospitalar, o que não ocorreu em muitas situações neste estudo (31,8%). Percebeu-se também uma resistência em abandonar o método de inibição mecânica da lactação, uma vez que, mesmo tendo recebido inibição farmacológica, muitas mulheres tiveram também as suas mamas enfaixadas.

Sobre a notificação e encaminhamento dos casos, verificou-se uma maior sensibilização e atenção dos profissionais quanto ao cumprimento dessas etapas.

No presente estudo, as medidas de profilaxia foram adequadas e cobriram todas as etapas assistenciais maternas em apenas 34,8% dos casos analisados. Resultados menos desastrosos foram encontrados em relação ao manejo dos RN, com 69,6% de adequação. No entanto, ao se analisar todas as etapas em conjunto, incluindo o manejo do RN, a frequência de adequação cai para 23,9%, demonstrando fragilidades ao longo da cascata de intervenções que podem comprometer toda a vida de uma criança, com repercussões nas dimensões física, emocional e social.

A maior frequência de manejo materno inadequado foi observada em todas as categorias das variáveis sociodemográficas analisadas, com exceção para a cor da pele, onde as falhas foram observadas somente em mulheres não brancas. Essa vulnerabilidade relacionada à cor da pele também transparece em outros estudos ao identificarem que, essas mulheres, além de proporcionalmente mais infectadas são também menos favorecidas não somente no diagnóstico da infecção como também na adoção das medidas de profilaxia em todas as etapas assistenciais^(19,37).

Chamou a atenção o fato da maior concentração de manejo inadequado ter ocorrido entre as mulheres com diagnóstico do HIV anterior à gestação. Esperava-se que este grupo fosse o que melhor se beneficiaria, já que a eficácia das medidas de profilaxia se fundamenta no conhecimento precoce da infecção^(2,4).

Entre as mulheres que fizeram o pré-natal, o manejo hospitalar também se mostrou inadequado na maioria dos casos. Nos contextos de mulheres vivendo com o vírus HIV, espera-se que o acompanhamento pré-natal seja capaz de refletir na qualidade da assistência hospitalar, principalmente por meio da sensibilização

e orientação das gestantes quanto à profilaxia da TV e suas etapas, tornando-as mais conscientes, atentas e ativas no processo.

Como já era esperado, observou-se que, entre as mulheres admitidas com menor dilatação do colo uterino, a frequência de adequação do manejo foi maior e que as falhas aumentaram à medida que a dilatação do colo também foi maior na admissão. Esse fato reitera que a entrada da mulher na maternidade em fase inicial do trabalho de parto colabora para redução na ocorrência de falhas mediante o maior tempo disponível para intervenção, principalmente nas etapas maternas da profilaxia.

Embora a maior frequência de manejo inadequado tenha ocorrido independente da característica da bolsa amniótica e tipo de parto, verificou-se que mulheres com bolsa íntegra e submetidas à cesárea perderam menos chances de prevenção, certamente pela maior ocorrência de cirurgias programadas nestes casos.

Diante das situações apresentadas, percebe-se que oportunidades foram perdidas de prevenção e em um dos momentos de maior risco para a TV, situações estas que poderiam ser evitadas em sua maioria, se fossem cumpridas todas as medidas recomendadas.

Vários estudos realizados pelo Brasil, com objetivos semelhantes a este, infelizmente corroboram os nossos resultados^(19,38-40). Um estudo internacional, realizado nos Estados Unidos em 15 jurisdições americanas nos anos de 2005 a 2008, também identificou a perda de pelo menos uma oportunidade de prevenção na metade dos nascimentos ocorridos no período⁽⁴¹⁾.

Se existe interesse das políticas nacionais de saúde, disponibilidade de insumos e protocolos assistenciais que direcionam as ações dos profissionais, por que continuamos a falhar na meta de eliminação da TV? Essa é uma pergunta que tem frequentado diversos estudos e cujas respostas passem por diversas hipóteses, entre elas, a falta de gerenciamento dos serviços e capacitação dos profissionais envolvidos na assistência, desde o pré-natal até a atenção hospitalar ao parto, além de questões relacionadas à vulnerabilidade individual e social das mulheres^(10-14,19,39-40).

O sucesso alcançado por Cuba é prova de que, mesmo em países com recursos financeiros limitados, a eliminação da TV do HIV pode se tornar uma realidade, desde que investimentos sejam feitos não somente na cobertura como na qualidade dos serviços, além da manutenção de um sistema nacional de vigilância bem organizado e eficaz⁽⁴²⁾.

Limitações do estudo

Pesquisas em dados secundários estão sujeitas à qualidade dos registros que geralmente apresentam deficiências pelo preenchimento incompleto ou inadequado das informações. Além disso, deve-se considerar a possibilidade de que procedimentos tenham sido realizados e não registrados nos prontuários, o que também traz limitações às conclusões do estudo.

Contribuições para a área da Enfermagem, Saúde ou Política Pública

A partir da realidade encontrada, os profissionais envolvidos na assistência podem refletir sobre o seu papel e responsabilidades na ocorrência de desfechos tão graves e ao mesmo tempo

passíveis de prevenção. Para os gestores, os achados podem contribuir para a conscientização sobre a responsabilidade social dos títulos de “Maternidade Segura” e “Hospital Amigo da Criança” atribuídos às instituições investigadas e, conseqüentemente, para o processo de tomada de decisão em busca de uma assistência realmente compatível ao que é de direito da sociedade.

CONCLUSÕES

Os resultados deste estudo apontaram inadequações no manejo assistencial da população estudada, indicando falhas no seguimento das diretrizes e recomendações da profilaxia da TV do HIV vigentes no país, envolvendo desde a assistência pré-natal até a assistência ao parto e ao RN.

A análise dos contextos, em que as intervenções hospitalares não foram realizadas de forma oportuna ou adequada, indica que

grande parte das ocorrências poderiam ter sido evitadas, tais como: a falta de aconselhamento, as falhas na administração do AZT no momento do parto, a baixa utilização da inibição farmacológica da lactação, o atraso na liberação e/ou administração de medicamentos. Todas as faltas apontadas indicam fragilidades na organização dos serviços e manejo dos binômios mãe-filho, comprometendo a eficácia das ações preventivas.

Tais fatos são consideradas graves, principalmente quando ocorridos em hospitais de ensino e de referência para atendimento às gestantes de alto risco e, portanto, precisam ter as suas causas investigadas e prontamente corrigidas.

Acredita-se que o investimento em gerenciamento do processo de trabalho e em educação permanente para os profissionais da assistência, incluindo capacitação em aconselhamento e manejo clínico, seja um dos caminhos que, no cenário atual, melhor conduza ao alcance da meta de eliminação da TV do HIV.

REFERÊNCIAS

1. Mayer KH, Pape JW, Wilson P, Diallo DD, Saavedra J, Mimiaga MJ, et al. Multiple determinants, common vulnerabilities, and creative responses: addressing the AIDS pandemic in diverse populations globally. *JAIDS* 2012;60(Suppl 2):S31-34. doi: 10.1097/QAI.0b013e31825c16d9
2. Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de DST, Aids e Hepatites Virais. Protocolo clínico e diretrizes terapêuticas para Atenção Integral às Pessoas com Infecções Sexualmente Transmissíveis [Internet]. Brasília (DF): Ministério da Saúde; 2015 [cited 2017 Jun 13]. Available from: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/protocolo_clinico_diretrizes_terapeutica_atencao_integral_pessoas_infecoes_sexualmente_transmissiveis.pdf
3. Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância, Prevenção e Controle das Infecções Sexualmente Transmissíveis, do HIV/Aids e das Hepatites Virais. Boletim Epidemiológico HIV AIDS 2018 [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde; 2018 [cited 2019 Feb 29]. Available from: <http://www.aids.gov.br/pt-br/pub/2018/boletim-epidemiologico-hivaids-2018>
4. Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos. Protocolo clínico e diretrizes terapêuticas para Prevenção da Transmissão Vertical de HIV, Sífilis e Hepatites Virais. Relatório de Recomendação [Internet]. Brasília (DF): Ministério da Saúde; 2017 [cited 2017 Nov 19]. Available from: http://conitec.gov.br/images/Consultas/Relatorios/2017/Relatorio_PCDT_PrevencaoTransmissoVertical_HIV_Sfilis_HepatitesVirais_CP.pdf
5. Fowler MG, Gable AR, Lampe MA, Etima M, Owor M. Perinatal HIV and its prevention: Progress toward an HIV-free generation. *Clin Perinatol*. 2010;37:699-719. doi.org/10.1016/j.clp. 2010.09.002
6. Nesheim S, Lampe MA, Kilmarx PH, Harris LF, Whitmore S, Griffith J, et al. A Framework for elimination of perinatal transmission of HIV in the United States. *Pediatrics*. 2012;130(4):738-44. doi:10.1542/peds. 2012-0194
7. Panel on Treatment of HIV-Infected Pregnant Women and Prevention of Perinatal Transmission. Recommendations for use of antiretroviral drugs in pregnant HIV-1-infected women for maternal health and interventions to reduce perinatal HIV transmission in the United States [Internet]. 2018 [cited 2019 Oct 20]. Available from: <http://aidsinfo.nih.gov/contentfiles/lvguidelines/PerinatalGL.pdf>
8. Luzuriaga K, Mofenson LM. Challenges in the elimination of pediatric HIV-1 infection. *N. Engl. J. med*. 2016; 374:761-70. doi:10.1056/NEJMra1505256
9. Brasil. Ministério da Saúde. Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas para Manejo da Infecção pelo HIV em Crianças e Adolescentes [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde; 2014 [cited 2017 Jun 02]. Available from: http://www.aids.gov.br/sites/default/files/anexos/publicacao/2013/55308/protocolofinal_31_7_2015_pdf_31327.pdf
10. Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo. Coordenadoria de Controle de Doenças. Centro de Referência e Treinamento em DST/AIDS-São Paulo. Programa Estadual de DST/aids-São Paulo. Eliminação da transmissão vertical do HIV e da sífilis no Estado de São Paulo. *Rev Saúde Pública*. 2011; 45 (4):812-815. doi: 10.1590/S0034-89102011000400026
11. Pan American Health Organization. 2014 Update: Elimination of Mother-to-Child Transmission of HIV and Syphilis in the Americas [Internet]. Washington, DC: PAHO; 2014 [cited 2018 Jun 16]. Available from: <http://iris.paho.org/xmlui/handle/123456789/31357>
12. Cerda R, Perez F, Domingues RM, et al. Prenatal Transmission of Syphilis and Human Immunodeficiency Virus in Brazil: Achieving Regional Targets for Elimination. *Open Forum Infect Dis*. 2015; 2 (2):ofv073. doi: /10.1093/ofid/ofv073
13. Pan American Health Organization. 2016 Update: Elimination of Mother-to-Child Transmission of HIV and Syphilis in the Americas [Internet]. Washington, DC: PAHO; 2016 [cited 2018 aug 4]. Available from: <http://iris.paho.org/xmlui/handle/123456789/34072>
14. Domingues RMSM, Saraceni V, Hartz ZMA, Leal MC. Congenital syphilis: a sentinel event in antenatal care quality. *Rev Saúde Pública*. 2013; 47(1): 147-157. doi:10.1590/S0034-89102013000100019

15. Von Elm E, Altman DG, Egger M, Pocock SJ, Gøtzsche PC, Vandenbroucke JP, et al. Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology (STROBE statement): guidelines for reporting observational studies. *BMJ*. 2007; 335(7624):806-8. doi:10.1136/bmj.39335.541782.AD
16. Macêdo, VC. Avaliação da implantação do projeto nascer em maternidades de quatro municípios do Interior do estado de Pernambuco: estudos de casos [Dissertação] [Internet]. Recife: Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva, Universidade Federal de Pernambuco, 2007. [cited 2016 May 11]. Available from: <https://repositorio.ufpe.br/handle/123456789/9511>
17. Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Vigilância em Saúde. Programa Nacional de DST e Aids. Recomendações para Profilaxia da Transmissão Vertical do HIV e Terapia Antirretroviral em Gestantes [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde; 2010. [cited 2018 Dec 15]. Available from: http://www.aids.gov.br/sites/default/files/consenso_gestantes_2010_vf.pdf
18. Lima ACMACC, Costa CC, Teles LMR, Damasceno AKC, Oriá Mônica Oliveira Batista. Epidemiologic assessment of prevention of vertical transmission of HIV. *Acta Paul Enferm*. 2014 Aug ; 27(4): 311-318.doi.org/10.1590/1982-0194201400053.
19. Brandão MN, Souza ES, Brito RFV, Guimarães C, Martha MS, Brandão MFR, Cavalcante M C. Challenges in preventing vertical HIV transmission in Petrolina, Pernambuco and Juazeiro, Bahia. *Rev Bras Saude Matern Infant*[Internet]. 2016[cited 2019 Mar 30];16(3):313-24. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/rbsmi/v16n3/1519-3829-rbsmi-16-03-0313.pdf>
20. Silva CM, Alves RS, Santos TS, 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(Suppl 1): 568-76. doi:10.1590/0034-7167-2017-0495
21. Sousa MCP, Santo ACGE, Motta SKA. Gênero, vulnerabilidade das mulheres ao HIV/AIDS e ações de prevenção em bairro de periferia de Teresina, Piauí, Brasil. *Saúde Soc*[Internet]. 2008[cited 2012 Jul 03]; 17 (2): 58-68. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/sausoc/v17n2/07.pdf>
22. Ruschi GEC, Zandonade E, Miranda AE, Antônio FF. Determinantes da qualidade do pré-natal na Atenção Básica: o papel do Apoio Matricial em Saúde da Mulher. *Cad Saúde Colet*. 2018; 26(2): 131-139. doi: 10.1590/1414-462x201800020229
23. Passos SCS, Oliveira MIC, Saint Jr CSG, Silva KS. Aconselhamento sobre o teste rápido anti-HIV em parturientes. *Rev Bras Epidemiol*. 2013;16(2): 278-87. doi: 10.1590/S1415-790X2013000200005
24. Morimura MCR, Mendes MDC, de Souza AI, de Alencar LCA. Frequência de testagem rápida para o HIV durante a admissão para o parto em puérperas no Instituto Materno Infantil Prof. Fernando Figueira, IMIP. *Rev Bras Saúde Matern Infant*. 2006; 6 (Supl 1): 69-76. doi: 10.1590/S1519-38292006000500010
25. Briand N, Warszawski J, Mandelbrot L, Dollfus C, Pannier E, Cravello L, et al. Is intrapartum intravenous zidovudine for prevention of mother-to-child HIV-1 transmission still useful in the combination antiretroviral therapy era? *Clin. Infect. Dis*. 2013; 57 (6): 903-14. doi: 10.1093/cid/cit374
26. Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância, Prevenção e Controle das Infecções Sexualmente Transmissíveis, do HIV/Aids e das Hepatites Virais. Protocolo clínico e diretrizes terapêuticas para Prevenção da Transmissão Vertical de HIV, Sífilis e Hepatites Virais [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde; 2018 [cited 2019 Feb 29]. Available from: <http://www.aids.gov.br/pt-br/pub/2015/protocolo-clinico-e-diretrizes-terapeuticas-para-prevencao-da-transmissao-vertical-de-hiv>
27. Warszawski J, Tubiana R, Le Chenadec J et al. Mother-to-child HIV transmission despite antiretroviral therapy in the ANRS French Perinatal Cohort. *AIDS* 2008; 22 (2): 289-99. doi:10.1097/QAD.0b013e3282f3d63c
28. Amaral E, Assis-Gomes F, Milanez H, Cecatti JG, Vilela MM, Pinto e Silva JL. Implementação oportuna de intervenções para reduzir a transmissão vertical do HIV: uma experiência brasileira bem-sucedida. *Rev Panam Salud Publica* [Internet]. 2007 [cited 2018 Jun 10]; 21(6): 357-64. Available from: <https://www.scielosp.org/article/rpsp/2007.v21n6/357-364/#ModalArticles>
29. International Perinatal HIV Group. The mode of delivery and the risk of vertical transmission of human immunodeficiency virus type 1 - a meta analysis of 15 prospective cohort studies. *N Engl J Med*.1999; 340 (13): 977-87. doi:10.1056/NEJM199904013401301
30. Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância, Prevenção e Controle das Infecções Sexualmente Transmissíveis, do HIV/Aids e das Hepatites Virais. Protocolo clínico e diretrizes terapêuticas para manejo da infecção pelo HIV em crianças e adolescentes [Internet]. Brasília (DF): Ministério da Saúde; 2018 [cited 2019 Jan 8]. Available from: <http://www.aids.gov.br/pt-br/pub/2017/protocolo-clinico-e-diretrizes-terapeuticas-para-manejo-da-infeccao-pelo-hiv-em-criancas-e>
31. Dorenbaum A, Cunningham CK, Gelber RD, et al. Two-dose intrapartum/newborn nevirapine and standard antiretroviral therapy to reduce perinatal hiv transmission: a randomized trial. *JAMA*. 2002; 288(2):189-198. doi: 10.1001/jama.288.2.189
32. Hudgens MG, Taha TE, Omer SB, Jamieson DJ, Lee H, Mofenson LM, et al. Pooled individual data analysis of 5 randomized trials of infant nevirapine prophylaxis to prevent breast-milk HIV-1 transmission. *Clin Infect Dis* [Internet]. 2013[cited 2019 Jan 22]; 56 (1):131-9. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22997212>
33. Nielsen-Saines K, Watts DH, Veloso VG, Bryson, YJ, Joao, E.C, Pilotto, JH, et al. Three postpartum antiretroviral regimens to prevent intrapartum HIV infection. *N Engl J Med*. 2012; 366 (25): 2368-2379. doi: 10.1056/NEJMoa1108275.
34. Silva MJM, Mendes WS, Gama MEAG, Chein MBC, Veras DS. Perfil clínico-laboratorial de crianças vivendo com HIV/AIDS por transmissão vertical em uma cidade do Nordeste brasileiro. *Rev Soc Bras Med Trop* [Internet]. 2010 [cited 2018 Dec 12];43(1):32-35. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/rsbmt/v43n1/a08v43n1>
35. Souza FLI. A impossibilidade de amamentar: Sentimentos atribuídos as mães com sorologia positiva para o HIV. *Rev Eixos Tech*. 2018; 5(1). doi:10.18406/2359-1269
36. Costa A, Vieira B, Alves V, Rodrigues D, Leão D, Pereira A. Nursing care postpartum women seropositive for HIV before the inability to natural breastfeeding. *Rev Pesqui Cuid Fundam*[Internet]. 2015 [cited 2019 Mar 30]; 7(2): 2310-22. Available from: <https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0168-ssoar-54240-8>

37. Domingues, RM, Szwarcwald, CL, Souza, P R, Leal, M. Prenatal testing and prevalence of HIV infection during pregnancy: data from the "Birth in Brazil" study, a national hospital-based study. *BMC Infect Dis.* 2015; 15: 100. doi: 10.1186/s12879-015-0837-8
 38. Vasconcelos ALR, Hamann EM. Por que o Brasil ainda registra elevados coeficientes de transmissão vertical do HIV? uma avaliação da qualidade da assistência prestada a gestantes / parturientes infectadas pelo HIV e seus recém-nascidos. *Rev Bras Saude Matern Infant.* 2005; 5(4): 483-492. doi:10.1590/S1519-38292005000400012
 39. Lopes DSV. Epidemiologia da transmissão vertical do HIV em Fortaleza, 2002-2005[Dissertação] [Internet]. Rio de Janeiro: Instituto de Comunicação e Informação Científica e Tecnológica/Biblioteca de Saúde Pública; 2008[cited 2017 Jan12]. Available from: <https://www.arca.fiocruz.br/handle/icict/4618>
 40. Lemos LMD, Rocha TFS, Conceição MV, Silva EL, Santos AHS, Gurgel RQ. Evaluation of preventive measures for mother-to-child transmission of HIV in Aracaju, State of Sergipe, Brazil. *Rev Soc Bras Med Trop.* 2012; 45(6): 682-686. doi:10.1590/S0037-86822012000600005
 41. Whitmore S, Taylor A, Espinoza L, Shouse RL, Lampe M, Nesheim S. Correlates of mother-to-child transmission of HIV in the United States and Puerto Rico. *Pediatrics.* 2012; 129:1–8. doi: 10.1186/s12879-015-0837-8
 42. Caffé S, Perez F, Kamb ML, Gomez Ponce de Leon R, Alonso A, et al. Cuba validated as the first country to eliminate mother to child transmission of human immunodeficiency virus and congenital syphilis: lessons learned from the implementation of the global validation methodology. *Sex Transm Dis.* 2016; 43(12):733–736. doi: 10.1097/OLQ.0000000000000528.
-