

Avaliação epidemiológica da prevenção da transmissão vertical do HIV

Epidemiologic assessment of prevention of vertical transmission of HIV

Ana Carolina Maria Araújo Chagas Costa Lima¹

Camila Chaves da Costa¹

Liana Mara Rocha Teles¹

Ana Kelve de Castro Damasceno¹

Mônica Oliveira Batista Oriá¹

Descritores

Enfermagem materno-infantil; Cuidados de enfermagem; Instituições de cuidados especializados de enfermagem; Transmissão vertical de doença infecciosa/prevenção & controle; HIV; Epidemiologia

Keywords

Maternal-child nursing; Nursing care; Skilled nursing facilities; Vertical infectious disease transmission/prevention & control; HIV; Epidemiology

Submetido

28 de Janeiro de 2014

Aceito

23 de Junho de 2014

Autor correspondente

Ana Carolina Maria Araújo Chagas Costa Lima

Rua Alexandre Baraúna, 1115, Fortaleza, CE, Brasil. CEP: 60430-160
aninhaaraujoc@hotmail.com

DOI

<http://dx.doi.org/10.1590/1982-0194201400053>

Resumo

Objetivo: Avaliar as ações direcionadas à prevenção da transmissão vertical do HIV.

Métodos: Estudo epidemiológico e documental constituído por 1364 gestantes soropositivas notificadas no Sistema de Informação de Agravos de Notificação no período de dez anos. Os dados foram expressos em frequências e uma análise de regressão linear foi aplicada. Utilizou-se para a análise estatística *software* R versão 2.12.1.

Resultados: Houve ascensão nos casos notificados de gestantes soropositivas no período; 41,72% usaram terapia antirretroviral no pré-natal; a cobertura pré-natal foi de 84,53%; houve 63,12% de prevalência de partos cesáreos; 67,01% das parturientes usaram antirretrovirais durante o parto e 71,48% das crianças iniciaram a terapia nas primeiras 24 horas de vida.

Conclusão: As ações direcionadas à prevenção da transmissão vertical do HIV são parcialmente efetivas porque menos da metade das gestantes infectadas usaram terapia antirretroviral no período pré-natal.

Abstract

Objective: To assess actions directed toward prevention of vertical transmission of HIV.

Methods: Epidemiological and documental study with 1,364 seropositive pregnant women notified in the Notifiable Diseases Information System over ten years. Data were expressed as frequencies, and linear regression analysis was applied. The analysis was conducted by using the statistical software R, version 2.12.1.

Results: The number of notified cases of seropositive pregnant women increased during the 10-year period; 41.72% of women used antiretroviral therapy in the prenatal period and 84.53% of women did prenatal care. The prevalence of cesarean delivery was 63.12%; 67.01% of parturients used antiretroviral during labor and 71.48% of children started therapy within the first 24 hours of life.

Conclusion: Actions directed toward prevention of vertical transmission of HIV are partly effective because less than the half of infected pregnant women used antiretroviral therapy in the prenatal period.

¹Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, CE, Brasil.

Conflitos de interesse: não há conflitos de interesse a declarar.

Introdução

A Síndrome da Imunodeficiência Adquirida é uma das prioridades de saúde do mundo. Apesar dos progressos significativos na prevenção de novas infecções pelo vírus da imunodeficiência humana (HIV) e na redução anual de mortes relacionadas à doença, a quantidade de pessoas vivendo com o vírus permanece crescente.

O processo de feminização do HIV traz entre os agravantes um elevado número de mulheres em idade reprodutiva infectadas pelo vírus. No Brasil, de 2000 a 2009, 66% das mulheres soropositivas tinham entre 20 e 39 anos, acarretando o aumento do risco da transmissão vertical do HIV.⁽¹⁾

Há prevalência de 0,41% de contaminação pelo HIV em gestantes no território brasileiro, estimando-se que 12.456 recém-nascidos sejam expostos ao vírus por ano. Esse tipo de transmissão pode ocorrer ao longo da gestação, durante o trabalho de parto, parto ou por meio da amamentação, sendo que cerca de 35% da transmissão vertical ocorre durante a gestação, 65% no periparto e, no período de aleitamento materno, há um risco acrescido de 7% a 22% por mamada.⁽¹⁾ A transmissão vertical é a principal via de infecção pelo HIV na população infantil, sendo responsável por 90% dos casos em menores de 13 anos no país.

O Ministério da Saúde do Brasil preconiza um conjunto de medidas a serem realizadas no pré-natal, parto e puerpério de mulheres soropositivas que, quando implementadas em sua totalidade, reduzem a taxa de transmissão vertical do HIV de 25% a níveis entre 1% e 2%. As principais medidas são: o uso de antirretrovirais a partir da 14ª semana de gestação; a utilização de zidovudina injetável durante o trabalho de parto; a realização de parto cesáreo, quando indicado; o uso de antirretroviral oral para os recém-nascidos expostos, do nascimento até o 42º dia de vida e inibição de lactação associada ao fornecimento de fórmula infantil até os seis meses de idade.

Nesse contexto, percebe-se a importância da vigilância epidemiológica como um dos meios de

controle da transmissão vertical do HIV, bem como a necessidade da realização de estudos referentes a esta temática, investigando-se a dimensão do problema e a realidade local ao longo de um período de tempo, a fim de se obter o retrato epidemiológico para a realização de medidas preventivas direcionadas e o planejamento de novas propostas de controle do agravo.

Diante do exposto, faz-se relevante avaliar as ações direcionadas à prevenção da transmissão vertical do HIV, verificar a frequência de casos ocorridos de gestantes soropositivas, bem como o perfil sociodemográfico e obstétrico destas, analisando a efetividade das medidas de prevenção de sua transmissão vertical.

Dessa forma, o objetivo deste estudo foi avaliar epidemiologicamente as ações direcionadas à prevenção da transmissão vertical do HIV em um estado do Nordeste brasileiro.

Métodos

Estudo do tipo epidemiológico, documental, descritivo e com abordagem quantitativa. Foi realizado em janeiro de 2011 na Secretaria da Saúde do Estado. A população constituiu-se em 1364 casos de gestantes soropositivas notificadas no Sistema de Informação de Agravos de Notificação entre 2000 e 2009 em um estado do Nordeste do Brasil.

Optou-se pela delimitação da investigação entre tal período em virtude de a vigilância dos casos de gestantes infectadas pelo HIV e crianças expostas ter-se tornado compulsória no Brasil em 2000, além de ter sido também o ano de implantação do Programa de Humanização no Pré-Natal e Nascimento, considerado um marco para a inserção de políticas voltadas para a saúde do binômio mãe e filho.

Vale ressaltar que, em 2006, houve mudança nas fichas do Sistema de Informação de Agravos de Notificação referentes às gestantes soropositivas e crianças expostas ao HIV, de forma que a ficha de “notificação/investigação de gestantes HIV positivas e crianças expostas”, que perma-

neceu em uso até o ano de 2006, foi dividida em duas novas fichas: a de “notificação/investigação de gestantes infectadas pelo HIV” e a de “criança exposta ao HIV”, que permanecem em uso até os dias atuais. Porém, essa última é utilizada somente para notificação, não sendo lançada até então no Sistema de Informação de Agravos de Notificação, o que inviabilizou a coleta de suas informações.

Os resultados estão apresentados em gráficos e expressos em frequências absolutas e relativas. Uma análise de regressão linear foi aplicada para descrever o comportamento dos seguintes dados: frequências de gestantes soropositivas por ano e uso de antirretrovirais no pré-natal e parto no estado. Assim, foram plotados gráficos de dispersão dos dados citados.

Para verificação dos pressupostos de linearidade e normalidade dos resíduos da regressão linear foi calculado o coeficiente de correlação de *Pearson* ($r = 0,9231$; $p = 0,0001$) e aplicado o teste de *Shapiro-Wilk* ($W = 0,9678$, $p\text{-value} = 0,8702$), respectivamente. Estas estatísticas mostram que os dois pressupostos foram respeitados. Para análise do ajuste do modelo foi calculado o coeficiente de determinação (R^2). As análises foram feitas com apoio do *software* R versão 2.12.1.

O desenvolvimento do estudo atendeu as normas nacionais e internacionais de ética em pesquisa envolvendo seres humanos.

Resultados

Entre os anos 2000 e 2009 foram notificados 1364 gestantes soropositivas no estado nordestino em estudo. Em relação aos dados sociodemográficos, verificou-se que a idade de maior prevalência foi entre 20 e 34 anos com 65,76%, a escolaridade mais frequente foi de 4 a 7 anos de estudo (23,02%), totalizando 509 (37,32%) mulheres com até sete anos de estudo, e a raça predominante foi a parda (50,44%). Destaca-se a elevada ocorrência de itens ignorados ou em branco na ficha de notificação. O quesito escolaridade foi o que apresentou maior subre-

gistro, com quase metade (43,62%) dos casos ignorados.

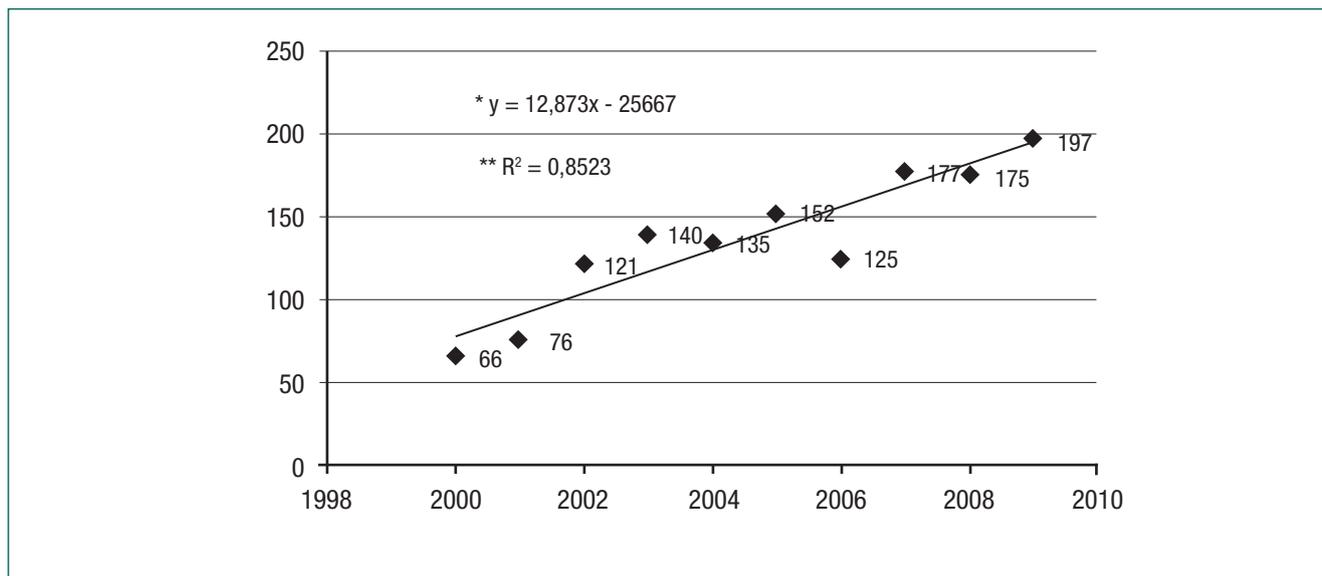
Quanto à distribuição da evidência laboratorial do HIV nas gestantes soropositivas no estado entre 2000 e 2009, percebeu-se que o maior número de diagnósticos confirmatórios da infecção pelo HIV em gestantes aconteceu durante o pré-natal com 675 (49,49%) casos, seguido pelo período de diagnóstico antes do pré-natal, com 406 (29,76%). Após o parto, contabilizou-se 116 (8,50%) evidências laboratoriais do HIV. Houve 108 (7,92%) casos de diagnósticos durante o parto e 59 (4,33%) encontravam-se com esta informação ignorada ou em branco nas fichas.

Em relação ao tipo de parto das gestantes infectadas pelo HIV, ao longo dos anos estudados houve predominância na realização do parto cesáreo, correspondendo a 861 (63,12%) partos, seguido de partos vaginais (290; 21,33%) e dados ignorados (212; 15,54%).

Quanto à realização de pré-natal entre as gestantes HIV positivas, a análise da série histórico entre os anos de 2000 a 2009 mostrou-se predominantemente ascendente, totalizando 1153 (84,53%) gestantes soropositivas que realizaram pré-natal. Um dado verificado que se mostra preocupante é ter uma quantidade razoável de gestantes que não realizaram o pré-natal (70; 5,13%) (Figura 1).

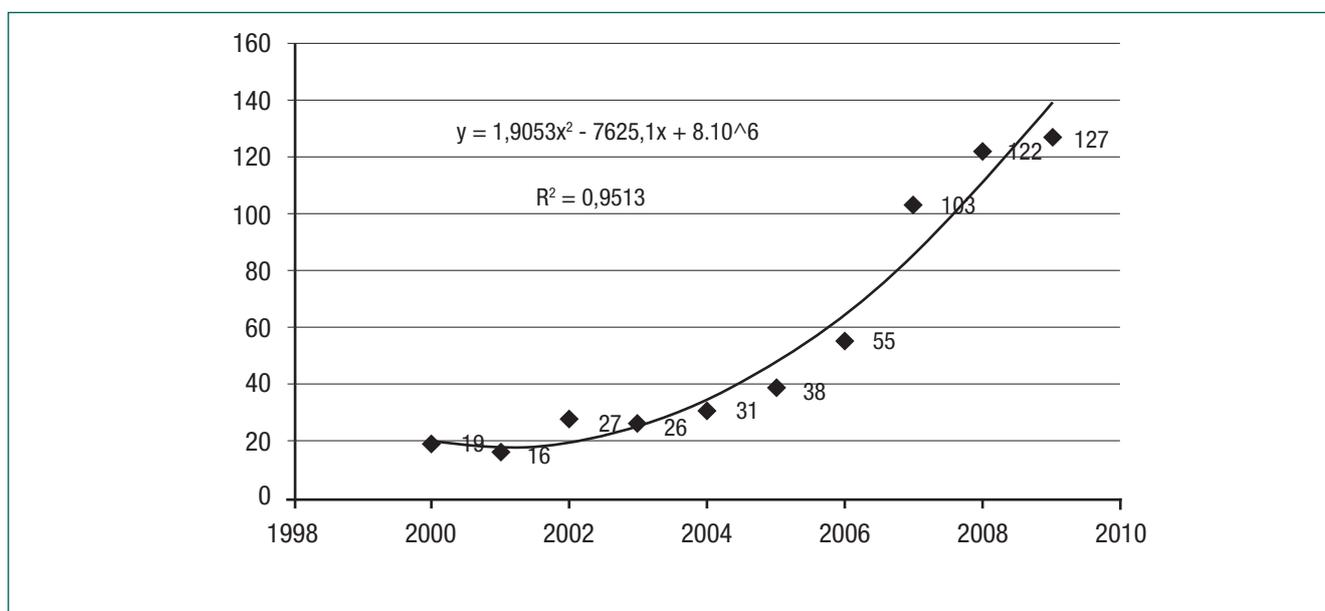
A frequência absoluta de gestantes HIV positivas no estado nordestino aumentou ao longo dos anos, passando de 66, no ano 2000, para 197, em 2009. O modelo de regressão linear ajustado mostrou que para cada unidade de tempo há um aumento de 12,873 na frequência absoluta de gestantes soropositivas por ano ($r = 0,3538$, $t = 1,0701$, $gl = 8$, $p = 0,3158$). O coeficiente de determinação mostra que 85,23% da variação na frequência absoluta de gestantes soropositivas é explicada pela variação do tempo. Vale salientar que foi identificada uma correlação linear fraca entre a proporção de gestantes com HIV notificadas e o período de tempo estudado.

A figura 2 mostra que o uso de antirretrovirais pelas gestantes soropositivas apresentou um comportamento polinomial de segundo grau, o



n= 1364; modelo de regressão linear: *intercepto e inclinação; ** coeficiente de determinação

Figura 1. Frequência de gestantes soropositivas



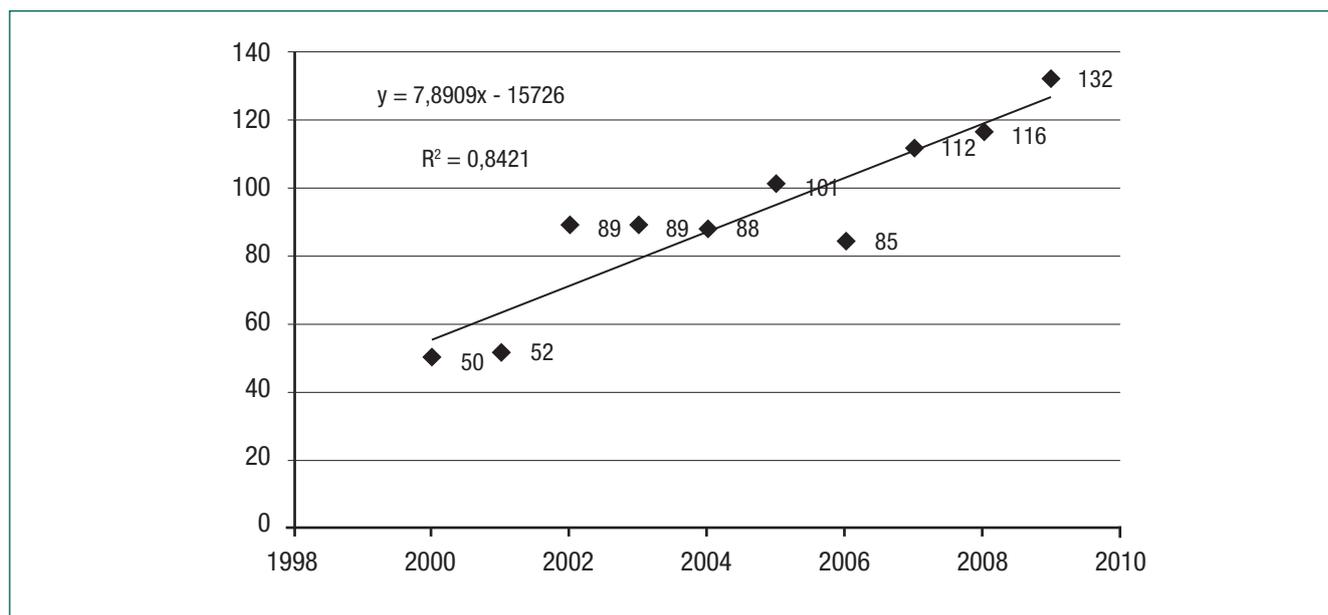
n= 1364; modelo de regressão linear: *intercepto e inclinação; ** coeficiente de determinação

Figura 2. Distribuição do uso de antirretrovirais por gestantes soropositivas durante o pré-natal

que evidencia um aumento exponencial ao longo dos anos em relação ao uso da terapia. Verificou-se um total de 569 (41,72%) casos de gestantes que usaram a terapia antirretroviral. O modelo de regressão linear ajustado mostrou que para cada unidade de tempo há um aumento de 1,90 no uso de antirretrovirais no pré-natal por ano ($r=0,3538$, $t=1,0701$ $gl=8$, $p=0,3158$). O coeficiente de determinação demonstra que 95,13% da variação no uso da terapia antirretroviral é

explicada pela variação do tempo. Percebeu-se também que, até 2005, a utilização dos antirretrovirais durante o pré-natal foi bastante tímida e, a partir de 2007, estes foram utilizados de forma mais expressiva, ano que coincide com o lançamento do Plano Nacional de Redução da Transmissão Vertical do HIV e da Sífilis.

A partir da figura 3, pode-se inferir que 914 (67,01%) parturientes fizeram uso de antirretrovirais durante o parto e que sua utilização foi ascen-



n= 1364; modelo de regressão linear: *intercepto e inclinação; ** coeficiente de determinação

Figura 3. Distribuição do uso de antirretrovirais por gestantes soropositivas durante o parto

dente nos anos em estudo. O modelo de regressão linear ajustado mostrou que para cada unidade de tempo há um aumento de 7,89 no uso da terapia antirretroviral durante o parto por ano ($r=0,3538$, $t=1,0701$ gl=8, $p=0,3158$). Quanto ao coeficiente de determinação, percebe-se que 84,20% da variação da utilização dos antirretrovirais no parto é explicada pela variação do tempo. Nessa figura, também se percebe um aumento significativo do uso da terapia antirretroviral a partir de 2007.

Em relação ao início da profilaxia antirretroviral em crianças nascidas de mães soropositivas, a avaliação dos dados revela que 975 (71,48%) crianças iniciaram a profilaxia antirretroviral nas primeiras 24 horas do nascimento, 24 (1,76%) delas começaram o uso dos antirretrovirais após as 24 horas, 233 (17,08%) dos casos foram ignorados, 119 (8,72%) dos casos notificados foram classificados como não se aplica e 13 (0,95%) crianças não receberam a profilaxia. O uso da terapia antirretroviral nas primeiras 24h foi predominantemente ascendente ao longo do período e superior às demais variáveis. Além disso, os dados referentes à profilaxia nas crianças apresentam perfil semelhante às figuras 2 e 3 quanto ao aumento percentual mais significativo do uso da terapia antirretroviral a partir de 2007.

Discussão

A limitação dos resultados deste estudo refere-se à fonte secundária das informações, pois não se tem como verificar ao certo a credibilidade dos dados registrados. Além disso, o elevado número de subregistros em alguns itens compromete a qualidade da avaliação e reforça a limitação de estudos documentais.

Apesar de tais entraves, mostra-se relevante a realização de pesquisas epidemiológicas desse tipo, pois evidenciam a realidade local, possibilitando aos gestores e profissionais envolvidos, como os enfermeiros, a avaliação da problemática em análise e o planejamento e execução de medidas preventivas direcionadas. O aprimoramento das informações fornecidas por esses bancos de dados assim como a capacitação dos profissionais de saúde que o alimentam são medidas essenciais para uma avaliação mais adequada da prevenção da transmissão vertical do HIV.

De acordo com a figura 1, verificou-se aumento na frequência absoluta de gestantes soropositivas no estado do Nordeste do Brasil entre 2000 e 2009. Essa ascendência ao longo dos anos demonstra a necessidade de intensificação da elaboração de estratégias que visem à prevenção e à redução do aumento crescente do HIV entre gestantes, visto os riscos au-

mentados da própria infecção na gestação, somados ao da transmissão vertical.

Entretanto, esse crescimento também pode representar melhoria na notificação dos casos nos respectivos anos. Um dos aspectos que pode explicar tal inferência é o fato de que em 2006 a ficha de notificação de gestantes HIV positivas e crianças expostas foi substituída pela ficha de notificação de gestantes infectadas pelo HIV, o que possivelmente melhorou os índices de subnotificações, pois de 2007 a 2009 observaram-se os maiores números absolutos de casos notificados.

Porém, isso ainda pode ser reflexo da contribuição dos programas que impactaram a atenção básica do país nos últimos dez anos, como a Estratégia Saúde da Família, o Programa Nacional de Humanização do Parto e Nascimento, Projeto Nascer, Plano Operacional de Redução da Transmissão Vertical do HIV e da Sífilis.

Em relação à idade das gestantes infectadas pelo HIV, a maioria concentrou-se na faixa etária entre 20 e 34 anos, o que consiste em um dado esperado, por tratar-se do ápice do período reprodutivo. Percebe-se que esses resultados refletem os dados gerais do Brasil, pois, em média, 55% dos casos notificados estão entre as gestantes de 20 a 29 anos.

Quanto à escolaridade, foi encontrado que a maior prevalência dos casos registrados ocorreu em mulheres com menos de sete anos de estudo (509; 37,32%), o que demonstra um baixo nível educacional. Estudos mostram que há relação inversamente proporcional entre a quantidade de anos de estudo e a ocorrência da infecção pelo HIV em gestantes.^(2,3)

Em se tratando de raça, verificou-se que quase a metade (50,44%) dos casos notificados foi da raça parda, resultado previsível, já que se trata de uma região com predominância dessa cor. Porém, também nesse quesito, o número de subregistros foi elevado (32,04%). Há grande diversidade quanto à raça nos resultados de alguns estudos, representando o aspecto com maior variação e inconstância nas pesquisas desenvolvidas em todas as regiões do país, sendo constantemente ignoradas ou deixadas em branco nas fichas de notificação.^(3,4)

Em relação ao momento do diagnóstico da infecção pelo HIV entre as gestantes, verificou-se que a maior proporção de diagnósticos se deu durante as consultas pré-natais (49,49%), corroborando com outros estudos.^(5,6)

Quanto à realização do pré-natal pelas gestantes soropositivas, observou-se que a maioria o realizou e houve aumento crescente ao longo dos anos, o qual revela um dado importante, pois, muitas vezes, a consulta de pré-natal é um dos únicos momentos em que a mulher comparece ao serviço de saúde, tendo, assim, a oportunidade de realizar o diagnóstico para o HIV e possibilitando a realização das devidas medidas preventivas para a transmissão vertical.

Apesar da realização do pré-natal entre as gestantes soropositivas do estudo ter-se revelado preponderante com 84,53%, esse número se mostra no limite da cobertura estimada a nível nacional (85%), apontando a necessidade de serem melhoradas as ações básicas de saúde do estado no que concerne à captação das gestantes para a realização do pré-natal. Além disso, outros estudos realizados com mulheres soropositivas revelam cobertura pré-natal superior à encontrada neste, com percentuais entre 92,7% e 97,7%.^(4,5)

Quanto à prevalência de partos cesáreos, os resultados encontrados estão compatíveis com outras pesquisas. Nesses casos, os profissionais se baseiam nas normativas ministeriais para realização do parto eletivo, porém esse tipo de parto não deve ser visto como uma regra, já que o vaginal também pode ser realizado em gestantes soropositivas, dependendo das condições clínicas e obstétricas apresentadas. Assim, percebe-se a necessidade de serem avaliados os riscos e benefícios de cada tipo de parto, levando-se em consideração também o desejo da gestante.

Um dos principais fatores que contribuem para a redução da transmissão vertical do HIV é a utilização dos antirretrovirais, conforme as recomendações, durante a gestação e parto e na criança exposta. É fato que a partir da implementação maciça e universal das ações profiláticas preconizadas, houve redução progressiva ao longo dos anos dos casos esperados de Aids por transmissão vertical.

De acordo com as figura 2 e 3, percebe-se que a partir de 2007 a utilização da terapia antirretroviral no pré-natal, parto e criança exposta mostrou crescimento acentuado, o que coincide com o lançamento do Plano Operacional para a Redução da Transmissão Vertical do HIV e da Sífilis, podendo, assim, tal melhoria estar atrelada à implantação do Plano.

Esse crescimento pode também estar associado ao fato de, em 2006, a ficha de notificação de gestantes HIV positivas e crianças expostas ter sido substituída pela ficha de notificação de gestantes infectadas pelo HIV, o que pode ter aumentado os índices de notificações, aumentando, consequentemente, os números quanto à utilização da terapia antirretroviral.

Apesar desse progresso a partir de 2007, a figura 2 revela um dado preocupante quanto à qualidade da assistência pré-natal prestada no estado, pois menos da metade das gestantes usaram a profilaxia antirretroviral nessa ocasião. Assim, é incitada a seguinte indagação: se a maioria das mulheres é diagnosticada no pré-natal, conforme verificado nos resultados deste estudo, por que as gestantes não estão recebendo a profilaxia durante esse período?

Com isso, pode-se levantar algumas hipóteses, como a falta de qualificação dos profissionais que atendem as gestantes soropositivas, não iniciando a terapia antirretroviral, bem como a recusa das gestantes em usar a terapia e a indisponibilidade dos medicamentos, ou ainda, a burocratização do sistema de referência dessas gestantes para o serviço especializado, o que pode dificultar o seguimento das mesmas e a implementação do tratamento adequado. De qualquer forma, fica evidente essa lacuna no pré-natal, comprometendo, assim, a qualidade do atendimento das gestantes soropositivas e aumentando os riscos da transmissão vertical no estado.

Um ponto importante a ser destacado quanto à utilização dos antirretrovirais durante o pré-natal é que não basta usá-lo, mas, para uma profilaxia completa e eficaz, o início do mesmo deve dar-se entre a 14^a e a 28^a semana de gestação, conforme preconiza o Ministério da Saúde do Brasil⁽⁴⁾, pois, quanto mais tarde for iniciado, maiores os riscos de a criança ser infectada. Porém a avaliação de tal in-

formação foi inviabilizada a partir da substituição da ficha anterior pela atual, já que o dado citado foi retirado desta.

A figura 3 mostra que 67,01% das parturientes fizeram uso de antirretrovirais durante o parto. Esse resultado mostra-se mais animador comparado ao uso da terapia antirretroviral no pré-natal, apesar de que um número significativo de parturientes não receberam a profilaxia, visto ser o parto o período mais crítico e de maiores riscos para a transmissão vertical. Além disso, é inaceitável esse alto percentual de não recebimento da terapia antirretroviral, sabendo-se que 87,17% das mulheres descobriram seu *status sorológico* durante o parto ou anteriormente.

Percebeu-se também neste campo uma deficiência na ficha de notificação, pois não se questiona quanto ao tempo de início da zidovudina endovenosa no período intraparto, já que é preconizado que deve ser de no mínimo três horas antes do parto cesáreo e desde o início do trabalho de parto no caso de parto normal.⁽⁷⁾

Assim, sugere-se revisão na atual ficha, de forma que esta possa levantar aspectos importantes no tocante à transmissão vertical e que atualmente não são contemplados, a fim de que se possa, a partir de uma ficha mais completa, melhor avaliar e prestar uma vigilância de maior qualidade e mais fidedigna.

Quanto ao início da profilaxia antirretroviral em crianças nascidas de mães soropositivas, observou-se que 71,48% das crianças expostas iniciaram a profilaxia antirretroviral nas primeiras 24 horas do nascimento. Esse foi o maior percentual de uso da profilaxia quando comparado ao uso no pré-natal e parto. Porém, 13 (0,95%) crianças não receberam a profilaxia.

Apesar de a terapia antirretroviral na criança ter sido a maior dentre as demais, ainda verifica-se que o percentual de crianças que utilizaram a profilaxia está aquém do esperado, visto que em estudo realizado na mesma região observou-se a possibilidade de uma cobertura superior, correspondendo a um percentual de 91% de uso do antirretroviral xarope nas primeiras 24 horas de vida do recém-nascido.

Dessa forma, através dos números encontrados, percebe-se que ainda há um longo caminho a ser percorrido quanto às ações para prevenção

da transmissão vertical do HIV no estado até se atingirem os resultados ideais, devendo as medidas preventivas serem ampliadas, potencializadas e priorizadas a fim de que se possa, enfim, vislumbrar o alcance da redução da transmissão vertical do HIV a níveis indetectáveis.

As ações direcionadas à prevenção da transmissão vertical do HIV no estado do Nordeste brasileiro em estudo seguem as orientações ministeriais quanto à realização da testagem sorológica para detecção do HIV no pré-natal ou o mais precocemente possível, à realização do pré-natal, tipo de parto e utilização da terapia antirretroviral durante o parto e em crianças expostas dentro das primeiras 24 horas de vida, apesar de os índices encontrados estarem aquém dos desejados. Entretanto, o dado mais alarmante foi que menos da metade das gestantes usaram a profilaxia antirretroviral no pré-natal, indicando necessidade de medidas interventivas urgentes para uma efetiva prevenção da transmissão vertical do HIV.

Conclusão

As ações direcionadas à prevenção da transmissão vertical do HIV são parcialmente efetivas porque menos da metade das gestantes infectadas usaram terapia antirretroviral no período pré-natal.

Agradecimentos

Ao Conselho Nacional de Ciência e Tecnologia (CNPq; bolsa de mestrado para Costa Lima ACMAC) e à Fundação Cearense de Apoio ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico (FUNCAP; bolsa de doutorado para Costa CC).

Colaborações

Costa Lima ACMACC contribuiu com a concepção do projeto, execução da pesquisa, redação do artigo, revisão crítica relevante do conteúdo intelectual e aprovação final da versão a ser publicada. Costa CC colaborou com a concepção do projeto, redação do artigo, revisão crítica relevante do conteúdo intelectual e aprovação final da versão a ser publicada. Teles LMR; Damasceno AKC e Oriá MOB contribuíram com a análise e interpretação dos dados, revisão crítica relevante do conteúdo intelectual e aprovação final da versão a ser publicada.

Referências

1. Colasanti J, Rugama ML, Lifschitz K, Largaespada M, Flores-López B, Dodd C, et al. HIV testing rates among pregnant women in Managua, Nicaragua, 2010–2011. *Rev Panam Salud Publica*. 2013;33(1):15-21.
2. Torres SR, Luz AM. Gestante HIV+ e crianças expostas: estudo epidemiológico da notificação compulsória. *Rev Gaucha Enferm*. 2007;28(4):505-11.
3. Lima CT, Oliveira DR, Rocha EG, Pereira ML. Manejo clínico da gestante HIV positivo nas maternidades de referência da região do Cariri. *Esc Anna Nery*. 2010;14(3):468-76.
4. Konopka CK, Beck ST, Wiggers D, Silva AK, Diehl FP, Santo FG. Perfil clínico e epidemiológico de gestantes infectadas pelo HIV em um serviço do sul do Brasil. *Rev Bras Ginecol Obstet*. 2010; 32(4):184-90.
5. Cavalcante MS, Silveira AC, Ribeiro MA, Ramos Júnior AM. Prevenção da transmissão vertical do vírus da imunodeficiência humana: análise da adesão às medidas de profilaxia em uma maternidade de referência em Fortaleza, Ceará, Brasil. *Rev Bras Saúde Mater Infant*. 2008;8(4):473-9.
6. Assunção Ramos AV, Ramos Júnior JN. Transmissão vertical de doenças: aspectos relativos ao vírus da imunodeficiência humana e ao *treponema pallidum* em Fortaleza, Ceará, Brasil. *Rev APS*. 2009;12(2): 194-203.
7. Lana FC, Lima AS. Avaliação da prevenção da transmissão vertical do HIV em Belo Horizonte, MG, Brasil. *Rev Bras Enferm*. 2010; 6(4): 587-94.