

**FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ
CENTRO DE PESQUISAS AGGEU MAGALHÃES
MESTRADO PROFISSIONAL EM SAÚDE PÚBLICA**

SILVANA CAVALCANTI DOS SANTOS

**ANÁLISE DA TRANSMISSÃO VERTICAL DO HIV EM PERNAMBUCO
DE 2000 A 2012**

RECIFE

2014

SILVANA CAVALCANTI DOS SANTOS

**ANÁLISE DA TRANSMISSÃO VERTICAL DO HIV EM PERNAMBUCO
DE 2000 A 2012**

Dissertação apresentada ao Curso de Mestrado Profissional em Saúde Pública do Centro de Pesquisas Aggeu Magalhães, Fundação Oswaldo Cruz para obtenção do título de Mestre em Saúde Pública.

Orientadora:Dra. Ana Lúcia Ribeiro de Vasconcelos

Co-Orientadora:Dra. Aletheia Soares Sampaio

Recife

2014

Catálogo na fonte: Biblioteca do Centro de Pesquisas Aggeu Magalhães

S237a Santos, Silvana Cavalcanti dos.

Análise da transmissão vertical do HIV em Pernambuco de 2000 a 2012/ Silvana Cavalcanti dos Santos. — Recife: [s.n.], 2014.

81 p.: il.

Dissertação (Mestrado Profissional em Saúde Pública) – Centro de Pesquisas Aggeu Magalhães, Fundação Oswaldo Cruz.

Orientadora: Ana Lucia Ribeiro de Vasconcelos; Co-orientadora: Aletheia Soares Sampaio.

1. Síndrome de Imunodeficiência Adquirida. 3. HIV. 4. Gravidez. 5. Transmissão Vertical de Doença Infecciosa. 6. Vigilância Epidemiológica. I. Vasconcelos, Ana Lucia Ribeiro de. II. Sampaio, Aletheia Soares. III. Título.

CDU 616.974

SILVANA CAVALCANTI DOS SANTOS

Análise da Transmissão Vertical do HIV em Pernambuco de 2000 a 2012

Dissertação apresentada ao Curso de Mestrado Profissional em Saúde Pública do Centro de Pesquisas Aggeu Magalhães, Fundação Oswaldo Cruz para obtenção do título de Mestre em Saúde Pública.

Aprovada em: ____ / ____ / ____

BANCA EXAMINADORA

Dr^a. Ana Lucia Ribeiro de Vasconcelos
CPqAM/Fiocruz

Dr^a. Maria Rejane Ferreira da Silva
CPqAM/Fiocruz

Dr^a. Vera Lúcia Vasconcelos Chaves
AMHB

AGRADECIMENTO

À Deus, fonte de inspiração, que me fortaleceu e conduziu meus passos durante esta jornada de tantos desafios superados.

À minha orientadora, Prof^a Dra. Ana Lucia Ribeiro de Vasconcelos que me acolheu, quando tudo parecia impossível, com paciência e dedicação, que me ensinou lições para toda a vida.

Meus pais Lúcia e Inaldo, grandes exemplos em minha vida, que construíram a base de tudo que sou hoje. Em especial, à minha querida irmã Adriana, companheira e amiga de vida, que me incentivou a essa conquista.

À minha amiga Marta Nunes de Lira que me acolheu em sua casa, por seu exemplo de generosidade e humildade.

Ao Município de Venturosa na pessoa de Vitória Lúcia Brilhante que sempre incentivou, apoiou e compreendeu minhas necessidades durante o desenvolvimento de cada etapa deste trabalho.

A todos os colegas do Mestrado Profissional turma 2012 do CPqAM, que vivenciaram e compartilharam as dificuldades e alegrias.

Enfim a todos que direta ou indiretamente me apoiaram e deram-me condições para que eu vencesse mais uma etapa na minha vida profissional.

SANTOS, Silvana Cavalcanti dos. **Análise da Transmissão Vertical do HIV em Pernambuco de 2000 a 2012**. 2014 Dissertação (Mestrado Profissional em Saúde Pública) – Centro de Pesquisas Aggeu Magalhães, Fundação Oswaldo Cruz, Recife, 2014.

RESUMO

A infecção pelo HIV em mulheres traz como consequência o aumento de crianças infectadas por transmissão vertical (TV). As intervenções disponíveis – não amamentação, cesariana eletiva e uso de antirretrovirais (ARV) na gestante/parturiente e recém-nascido – tem reduzido às taxas de TV para menos de 2%. Este estudo teve por objetivo aprofundar essas observações, utilizando notificações de gestantes com HIV e de crianças expostas, de 2000 a 2012, a fim de documentar e auxiliar a política de prevenção da TV do HIV em Pernambuco. Os resultados deste estudo evidenciaram uma taxa de TV elevada (12,3%). Para que se possa intervir de maneira precoce e eficaz para redução dessa transmissão é indispensável que haja a notificação dos casos e que as informações sejam de boa qualidade. O presente estudo evidenciou que a separação das notificações de gestantes com HIV e seus recém-nascidos, a partir de 2007, ocasionou a não notificação de 62,6% dos casos (1.674 crianças), e que a “perda de seguimento” das notificadas foi de 48,8% (488 crianças). E, partindo-se da estimativa de que no período analisado (2000 a 2012) deveriam ter sido notificadas 3.637 gestantes/crianças expostas ao HIV, evidencia-se que em Pernambuco, no período citado, a vigilância epidemiológica ocorreu de fato para apenas 14,1% dos casos (512 crianças com diagnóstico estabelecido). A falha na vigilância epidemiológica, além de implicar em estimativas equivocadas anula o propósito da vigilância (informação para ação imediata). No presente estudo o percentual de incompletude de preenchimento das variáveis, importantes para o monitoramento das ações de prevenção da TV, considerando-se o escore de Romero e Cunha, foi: (a) “muito ruim” na informação *momento de diagnóstico da mãe* – 60,0% na VII Gerência Regional de Saúde (GERES); 55,0% na IV GERES e 50,0% na VI GERES –; na informação *tipo de parto* – oito das doze GERES obtiveram escore “muito ruim”, ocorrendo os maiores na IV GERES (75,0%) e na VII GERES (67,0%) –; e (b) “ruim” nas informações: *uso do ARV na gestação* – XII GERES (31,8%) e I GERES (28,0%) –; *uso de ARV no parto* – IV GERES (43,0%) e nas GERES VIII e IX (38,0%) –; e *uso do ARV pelo recém-nascido* – em nove das doze GERES destacando-se com maiores percentuais a IV GERES (46,0%) e a IX GERES (38,0%) –. Comparando-se a variação proporcional dessa incompletude, por período de notificação: de 2000 a 2006 (Sinan Windows) e de 2007 a 2012 (Sinan Net), observou-se que três variáveis “*uso do ARV na gestação, no parto, e pelo recém-nascido*” pioraram seus escores no último período. Os resultados deste estudo apontam a necessidade de retornar a notificação conjunta dessa população; e de ações estratégicas, decididas conjuntamente entre gestores e profissionais de saúde, para reduzir a TV do HIV em Pernambuco.

Palavras-Chaves: Síndrome de Imunodeficiência Adquirida; HIV; Gravidez; Transmissão Vertical de Doença Infecciosa; Vigilância Epidemiológica.

SANTOS, Silvana Cavalcanti dos. **Analysis of Vertical Transmission of HIV in Pernambuco de 2000 a 2012. 2014** Dissertation (Professional Master's in Public Health) – Centro de Pesquisas Aggeu Magalhães, Fundação Oswaldo Cruz, Recife, 2014.

ABSTRACT

HIV infection in women has led to an increase of children infected by vertical transmission (VT). Interventions available – not breastfeeding, cesarean section, and use of antiretroviral (ARV) in pregnant/ laboring woman and newborn – has reduced the rates of VT for less than 2%. This study aimed to further these observations, using reports of pregnant women with HIV and exposed children, from 2000 to 2012, in order to document and assist the policy of preventing VT of the HIV in Pernambuco. The results of this study showed a high rate of VT (12.3%). To be able to intervene in a timely and effective way to reduce this transmission is indispensable to report the cases and that the information has good quality. The present study showed that the separation of reports of pregnant women with HIV and their newborns, from 2007, led to the failure to report 62.6% of cases (1,674 children), and that the "loss of follow up" of children reported was 48.8% (488 children). And starting from the estimate that in the analyzed period (2000-2012) should have been reported 3,637 pregnant women / children exposed to HIV, it is evident that in Pernambuco, in the mentioned period, the epidemiological surveillance occurred in fact to only 14.1 % of cases (512 children with diagnosis established). The failure in epidemiological surveillance, plus lead to misleading estimates of information and defeats the purpose of surveillance (information for immediate action). In this study the percentage of incomplete filling of the variables, important for monitoring the interventions for prevention of VT, considering the score of Romero and Cunha, was: (a) "very bad" in the information *moment of diagnosis of the mother* – it was 60.0% in the VII Regional Health Management (GERES); 55.0% in IV GERES and 50.0% in VI GERES –; in the information *type of delivery* – eight of the twelve GERES obtained the "very bad" score, the highest occurring in IV GERES (75.0%) and VII GERES (67.0%); and (b) "bad" in the information: *use of ARVs during pregnancy* – GERES XII (31.8%) and GERES I (28.0%) –; *ARV use in childbirth* – GERES IV (43.0%) and in GERES VIII and IX (38.0%) –; and *use of ARVs by the newborn* – in nine of the twelve GERES being distinguished with the highest percentages GERES IV(46.0%) and GERES IX (38.0%) –. Comparing the proportional variation of that incompleteness, by notification period: 2000-2006 (Sinan Windows) and 2007-2012 (Sinan Net), it was observed that three variables "*use of ARVs during pregnancy, childbirth, and by the newborn*" have their scores worsened in the last period. The results of this study indicate the need to return the joint notification of this population; and strategic actions, mutually decided between managers and health professionals, to reduce VT of HIV in Pernambuco.

Key Words: Acquired Immunodeficiency Syndrome; HIV; Pregnancy; Infections Disease Transmission, Vertical; Epidemiological Surveillance.

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	9
2	JUSTIFICATIVA.....	12
2.1	Hipóteses.....	12
2.2	Pergunta Condutora.....	13
3	OBJETIVOS.....	14
3.1	Objetivo Geral.....	14
3.2	Objetivos Específicos.....	14
4	MARCO TEÓRICO.....	15
4.1	A Epidemia do HIV/aids.....	15
4.2	Transmissão Vertical do HIV.....	17
4.2.1	<i>Fatores associados à transmissão vertical do HIV.....</i>	<i>19</i>
4.2.2	<i>Rastreamento para Prevenção da Transmissão vertical do HIV.....</i>	<i>21</i>
4.3	Vigilância Epidemiológica do HIV/aids.....	23
5	METODOLOGIA.....	26
5.1	Tipo de Estudo, Fonte de dados.....	26
5.2	População, Área e Período do estudo.....	26
5.3	Análise dos dados.....	27
5.3.1	<i>Análise dos dados para o Artigo 1.....</i>	<i>27</i>
5.3.2	<i>Análise dos dados para o Artigo 2.....</i>	<i>28</i>
5.4	Limitações do estudo.....	28
5.5	Comitê de Ética em Pesquisa.....	29
6	RESULTADOS.....	30
	Artigo 1 - Caracterização epidemiológica dos casos de gestantes com HIV e crianças expostas a esse vírus, residentes no Estado de Pernambuco, de 2000 a 2012.....	30

	Artigo 2 – Incompletude nas Notificações de Gestantes com HIV e seus Recém-Nascidos em Pernambuco, de 2000 a 2012.....	47
7	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	62
	REFERÊNCIAS.....	63
	ANEXO A - CARTA DE ANUÊNCIA.....	73
	ANEXO B - FICHA DE NOTIFICAÇÃO DE GESTANTES COM HIV.....	74
	ANEXO C - FICHA DE NOTIFICAÇÃO DE CRIANÇA EXPOSTA.....	75
	ANEXO D - PARECER DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA.....	77
	ANEXO E - NOTA TÉCNICA 62/07.....	78
	ANEXO F – MUNICÍPIOS POR GERES - PE.....	80

1 INTRODUÇÃO

A epidemia da Síndrome da Imunodeficiência Adquirida (aids) no Brasil evoluiu caracterizando-se pela heterossexualização, feminilização, interiorização e empobrecimento, afetando cada vez mais as mulheres, de maneira especial em idade reprodutiva, tendo-se como consequência, o aumento do número de crianças expostas ao vírus da imunodeficiência humana (HIV) e infectadas por transmissão vertical (TV) (FERNANDES et al., 2010; FONSECA, 2007; SILVA et al., 2010;).

Com o advento da terapia antirretroviral (TARV) e seu uso em gestantes/parturientes e crianças expostas, associado a outras medidas de intervenção – não amamentação, cesariana eletiva –, instituídas nessa população na rotina da assistência segundo as diretrizes do protocolo nacional, as taxas de transmissão vertical do HIV, conforme documentadas por diversos estudos (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE, 1999; THE INTERNATIONAL PERINATAL HIV GROUP, 1999; THOME et al., 2005), tem sido reduzidas para menos de 2% (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE, 2004). Portanto, nos dias atuais, sua ocorrência acima desses níveis demonstram falhas inaceitáveis na assistência materno-infantil, especialmente naquela voltada para prevenção dessa transmissão (SILVA et al., 2010).

A Organização Panamericana da Saúde (OPAS) estabelece que a prevenção da TV do HIV esteja sobre controle quando são alcançadas taxas de incidência inferiores a dois casos de crianças com HIV para cada 100 mães infectadas. E afirma que a transmissão vertical do HIV pode ser evitada se a gestante for diagnosticada e tratada desde o pré-natal (SÃO PAULO, 2011).

A transmissão do HIV da mãe para o bebê pode ocorrer durante a gravidez (cerca de 35% dos casos), durante o trabalho de parto e no parto propriamente dito (contato com as secreções cérvico-vaginais e sangue materno) correspondendo a cerca de 65% das infecções, e por meio do aleitamento materno (risco adicional, entre 7% e 22%, a cada exposição da criança (mamada) (CENTERS FOR DISEASES CONTROL AND PREVENTION, 1994; COOPER et al., 2002; MOFFENSON; FOWLER, 1999).

Portanto, atualmente são aceitas pela comunidade científica mundial como verdadeiras contribuintes para a redução da TV do HIV, as medidas de intervenção capazes de: (a) reduzir a carga viral materna – uso de antirretrovirais durante a gestação; (b) proporcionar profilaxia pós-exposição ao RN – uso do AZT intravenoso durante o trabalho de parto e o parto

propriamente dito, e do AZT em solução oral pelos RN (primeiros 42 dias de vida); (c) propiciar a realização rápida do parto – cirurgia cesariana eletiva quando indicada; e (d) a não amamentação – fornecimento da fórmula infantil para todos os recém-nascidos expostos ao HIV (BRASIL, 2003, 2007, 2010).

O Brasil implementou as ações para prevenção da TV do HIV desde 1995 (baseado nos resultados do PACTG 076). A partir de então, essas ações vem sendo implementadas. Em 1996, a TARV passou a ser garantida para todos os portadores de HIV com indicação terapêutica (Lei Federal 9.313 de 13/11/1996). Em 1998, o consenso terapêutico de TARV para adultos e adolescentes, incluiu as recomendações de uso dessa terapia para as gestantes (BRASIL, 1998). E, em 2000, o MS lançou o primeiro Consenso de TARV, específico para gestantes, denominado *Recomendações para Profilaxia da Transmissão Vertical do HIV e Terapia antirretroviral*, e a partir de 2002, todos os outros insumos para prevenção da transmissão vertical desse vírus – testes anti-HIV; inibidor da lactação; e fórmula infantil para os seis primeiros meses da criança – foram assumidos com recursos da União (VASCONCELOS, 2006). Estima-se, que o grande entrave para o Brasil reduzir as taxas de transmissão vertical do HIV, tem sido o diagnóstico tardio das gestantes (ARAÚJO; FERNANDES et al., 2010; NOGUEIRA, 2007). Pode-se afirmar que persistem falhas importantes, na cobertura da testagem do HIV nessa população, e conseqüentemente, nas medidas de profilaxia da TV (BRASIL, 2012). Em 2000, o MS estabeleceu um consenso terapêutico de TARV específico para as gestantes/parturientes e crianças expostas, e tornou compulsória a notificação de gestantes infectadas pelo HIV e crianças expostas a esse vírus, por meio da Portaria Nº 993/2000 (BRASIL, 2002).

Apesar dos esforços do MS, dos Estados e dos Municípios, inúmeras pesquisas têm demonstrado que lacunas ainda persistem na adoção de condutas profiláticas da TV do HIV nos diferentes serviços de saúde, e dentre elas, a falta do diagnóstico precoce nas gestantes, e conseqüentemente, a perda de oportunidade das demais intervenções. Muitas mulheres chegam às maternidades sem terem sido testadas para o HIV ou sem o conhecimento de seu *status sorológico* apesar de terem sido testadas, demonstrando uma lacuna na assistência ao pré-natal (BRASIL, 2010; DARMONT et al., 2010; FERNANDES et al., 2010). O diagnóstico de HIV realizado na maternidade eleger automaticamente para o parto operatório, pelo desconhecimento da carga viral circulante, aquelas que poderiam ter seu parto por via vaginal, ocasionado risco desnecessário para essas mulheres (BRASIL, 2010a; SILVA et al., 2010).

A vigilância epidemiológica vem sendo usada como um importante instrumento para monitorar as ações de controle de doenças de notificação compulsória, como a aids e a infecção pelo HIV em gestantes e crianças expostas a esse vírus. O Sistema de Informação de Agravos de Notificação (Sinan) vem sendo utilizado como o mais importante sistema para notificação / vigilância epidemiológica dessa doença (BRASIL, 2009), tendo por objetivo coletar, analisar, transmitir dados gerados para tomadas de decisão (PINHEIRO et al, 2010).

2 JUSTIFICATIVA

A epidemia do HIV constitui um dos mais graves problemas de saúde pública, que vem se intensificando de forma mais expressiva à medida que assume, cada vez mais, as características de heterossexualização, feminização, interiorização e empobrecimento. Essa tendência, observada no Brasil tem seus efeitos mais expressivos nas regiões brasileiras mais desfavorecidas, entre elas a Região Nordeste. Estudos realizados apontam que as políticas de intervenções apresentam fragilidades quanto à sua organização, administração e avaliação dos serviços de saúde, requerendo atenção especial de monitoramento das ações preconizadas para redução da TV do HIV (VASCONCELOS; HAMANN, 2005), visto que, embora tenha havido uma diminuição nas taxas de TV do HIV no Brasil após a implementação das medidas profiláticas, nas regiões Norte e Nordeste essas taxas são mais elevadas devido às condições precárias nestas localidades com conseqüentemente maiores dificuldades em efetuar tais medidas (BRITO et al 2006). Em Pernambuco, alguns estudos em gestantes / parturientes com HIV e seus recém-nascidos têm apontado taxas elevadas de transmissão vertical, todavia, por razões metodológicas dessas pesquisas, e tendo em vista a falta de notificação dos casos pela grande maioria dos municípios pernambucanos, a real magnitude desse problema em Pernambuco permanece desconhecida. Além disso, é possível que a subnotificação dos casos, tenha sua situação agravada a partir de 2007, quando passou a serem notificadas, em separado, as gestantes/parturientes com HIV e seus recém-nascidos. Diante do exposto, verifica-se a necessidade de aprofundar essas observações, utilizando fontes de dados disponíveis, a fim de colaborar com a realização de estratégias que implementem a atenção às gestantes/parturientes com HIV e crianças expostas a esse vírus residentes em Pernambuco.

2.1 Hipóteses

- a) Os casos notificados de gestantes com HIV e crianças expostas a esse vírus estão distintamente distribuídos nas Gerencias Regionais de Saúde (GERES) de PE, e a transmissão vertical do HIV, bem como o percentual de casos subnotificados, deve ser maior nas GERES mais distantes da capital;
- b) As taxa de transmissão vertical do HIV vem reduzindo ao longo do período analisado (2000 a 2012);
- c) Mesmo havendo aumento da prevalência de gestantes/parturientes com HIV, a taxa de transmissão vertical vem diminuindo ao longo do período.

2.2 Pergunta Condutora

Em Pernambuco as gestantes com HIV e seus recém-nascidos estão recebendo as intervenções para prevenção da transmissão vertical desse vírus? Que fatores (de intervenções profiláticas, inerentes ao período de gestação, parto, e no recém-nascido) estão associados à transmissão vertical do HIV em Pernambuco, de 2000 a 2012?

3 OBJETIVOS

3.1 Objetivo geral

Analisar os casos de gestantes com HIV e crianças expostas a esse vírus, residentes no Estado de Pernambuco, notificadas no Sinan de 1º de janeiro de 2000 e 31 de dezembro de 2012.

3.2 Objetivos específicos

- a) Descrever a frequência e distribuição dos casos de gestantes com HIV e crianças expostas a esse vírus, notificados no Sinan, por ano de nascimento das crianças, por Gerências Regionais de Saúde (GERES) de Pernambuco, e por período de ocorrência, de 2000 a 2006 e de 2007 a 2012;
- b) Calcular e demonstrar a estimativa de crianças expostas ao HIV em Pernambuco, no período de ocorrência referido, e estimar a subnotificação de casos no Sinan;
- c) Verificar a taxa de transmissão vertical do HIV, no total da amostra, por período de ocorrência (de 2000 a 2006 e de 2007 a 2012), por ano de nascimento das crianças (de 2000 a 2012) e por GERES de Pernambuco;
- d) Descrever a frequência e distribuição dos casos notificados no Sinan, de gestantes com HIV e crianças expostas a esse vírus, segundo características epidemiológicas inerentes às intervenções preconizadas para redução da transmissão vertical em Pernambuco, de 2000 a 2012;
- e) Descrever a incompletude das informações nos bancos de dados disponíveis – casos notificados de gestantes com HIV e de crianças expostas ao HIV – por período de ocorrência, de 2000 a 2006 e de 2007 a 2012.

4 MARCO TEÓRICO

4.1 A Epidemia do HIV/aids

Em 1981, a síndrome da imunodeficiência adquirida, conhecida como aids, tornou-se um marco para a história da humanidade, uma vez que a transmissão do HIV tornou-se um grande desafio para a saúde global. A epidemia da aids, apresenta-se como um fenômeno mundial, complexo e dinâmico, que vem demandando uma enorme capacidade de adaptação e flexibilidade para encarar os desafios e tendências da sua propagação nos diferentes espaços sociais (BRITO, 2008; NAÇÕES UNIDAS, 2010).

Geralmente a infecção pelo HIV, sem tratamento, leva a uma imunossupressão progressiva, especialmente da imunidade celular, e a uma desregulação imunitária que acaba por resultar em infecções oportunistas e/ou manifestações conhecidas como “condições definidoras da aids”. Estima-se que o tempo médio entre o momento da infecção e o aparecimento da aids, em indivíduos não tratados, esteja em torno de dez anos (BRASIL, 2013; VENERESI, FOCACCIA, 2010).

No final de 2013, aproximadamente 35 milhões [33,2 a 37,2 milhões] de pessoas viviam com o HIV, o que traduz um aumento de 17% comparado com 2001. Nos últimos três anos foram registrados os menores níveis de novas infecções pelo HIV: 2,1 milhões [1,9 a 2,4 milhões], refletindo queda de 13%. Estima-se que 1,5 milhões de pessoas [1,4 a 1,7 milhões] morreram de causas relacionadas à aids em 2013 (queda de 11,8% em comparação com 1,7 milhões de mortes em 2012). No mundo, o número de mortes relacionadas à aids registraram queda de mais de um terço na última década, ocorrendo similar diminuição no número de infecções pelo HIV. Em comparação com as 2,4 milhões de mortes registradas em 2004 e 2005, esse número representa uma queda de 35% nos óbitos (JOINT UNITED NATIONS PROGRAMME ON HIV/AIDS, 2014).

Ainda, segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS), as últimas estimativas da UNAIDS (JOINT UNITED NATIONS PROGRAMME ON HIV/AIDS), referem que das 35 milhões de pessoas vivendo com HIV no mundo, até o final de 2012, 50% eram mulheres. O HIV continua a ser a quinta principal causa de morte entre adultos e a principal causa de morte de mulheres entre 15 e 49 anos (JOINT UNITED NATIONS PROGRAMME ON HIV/AIDS, 2012). Na África sub-sahariana, o percentual de mulheres infectadas chegou a 58% e no Caribe atingiram 53% (JOINT UNITED NATIONS PROGRAMME ON HIV/AIDS, 2012).

Nesse último relatório das Nações Unidas (2014), o Brasil apresenta tendência contrária ao resto do mundo. De 2005 a 2013, o número de casos de infecção pelo HIV subiu 11%.

Segundo a Joint United Nations Programme on HIV/aids, a prevalência do HIV na América Latina é concentrada em determinados grupos mais vulneráveis, como homens que fazem sexo com outros homens (HSH), profissionais do sexo (PS) e usuários de drogas injetáveis (UDI). Além disso, ao menos um terço das novas infecções na região ocorre em jovens, com idade entre 15 anos e 24 anos. Estima-se que a prevalência de HIV seja 28 vezes maior entre UDI; 12 vezes maior entre os PS; e até 49 vezes maior entre transexuais femininas quando comparado ao restante da população adulta (BARBA; BARBOSA, 2014; NAÇÕES UNIDAS, 2014).

No Brasil, atualmente, segundo estimativas realizadas pelo Departamento Nacional de DST/aids e Hepatites Virais, a epidemia de aids já atinge aproximadamente 718 mil pessoas (BRASIL, 2013). Desde o final da primeira década da epidemia no Brasil, vêm ocorrendo mudanças importantes no perfil epidemiológico da infecção pelo HIV, destacando-se, entre elas, a heterossexualização e a feminilização da epidemia. Na população jovem, observa-se uma tendência de aumento na taxa de prevalência da infecção pelo HIV. Segundo uma pesquisa realizada em Conscritos do Exército Brasileiro, entre jovens de 17 a 21 anos de idade, a prevalência de infecção pelo HIV passou de 0,09% em 2002 para 0,12% em 2007, observando-se o aumento mais significativo na população de HSH jovens, cuja prevalência subiu de 0,56% em 2002 para 1,2% em 2007 (SZWARCOWALD, 2011). Estudos realizados em 10 municípios brasileiros, entre 2008 e 2009, com grupos populacionais em situação de vulnerabilidade (HSH, PS, UDI), com idade de 18 anos ou mais, evidenciaram as seguintes taxas de prevalência do HIV: 10,5% entre HSH; 5,9% entre UDI; e 4,9% entre PS (SZWARCOWALD, 2009).

Nesse sentido, a política governamental brasileira de resposta à epidemia da aids, pautada na oferta universal e gratuita de antirretrovirais por meio do sistema público de saúde têm como foco prestar assistência de qualidade às pessoas que vivem com o HIV/AIDS, a fim de reduzir as taxas de morbidade e mortalidade (CASTILHO; SZWARCOWALD, 2013).

Para alguns especialistas, entre as causas para o aumento no Brasil da infecção pelo HIV estão à desinformação entre jovens, a discriminação contra HSH e problemas de foco nas campanhas do governo (BARBA; BARBOSA, 2014). Nota-se que passados trinta anos desde os primeiros casos de aids no Brasil, são muitos os entraves para manter a sustentabilidade das ações ao longo do tempo. Dessa forma, os jovens atualmente convivem com uma doença

que pode ser controlada, somando-se a isso o aumento da sobrevivência, sem ter experimentado a alta letalidade que marcou o início da epidemia (CASTILHO; SZWARCOWALD, 2011).

Para Brenda Hoagland essa realidade nacional é fruto do diagnóstico tardio, que aumenta o risco de transmissão e também de óbitos. Ressalta, ainda, que o tratamento é importante na política de prevenção, uma vez que estudos mostram que quando a pessoa realiza o tratamento corretamente o vírus pode se tornar indetectável e assim, ter sua capacidade de transmissão reduzida em até 96% (BARBA; BARBOSA, 2014; BRASIL, 2013).

4.2 Transmissão Vertical do HIV

A mulher que antes era considerada menos exposta, hoje se encontra em situação de maior vulnerabilidade, trazendo, como consequência um aumento do número de casos em crianças através da transmissão vertical (AZEVEDO, 2001; BRASIL, 2003; BRITO, 2006).

No mundo, o número de infecções por HIV em crianças tem diminuído ao longo do tempo. Estima-se que as taxas de transmissão de mãe para filho caíram de 35% em 2001 para 26% em 2010. Embora tenham sido evitadas mais de 350.000 novas infecções entre crianças devido às medidas profiláticas aplicadas, registra-se ainda a ocorrência de cerca de 390.000 casos (JOINT UNITED NATIONS PROGRAMME ON HIV/AIDS, 2013).

No Brasil, o primeiro caso de transmissão vertical do HIV ocorreu em São Paulo, em 1985 (BRASIL, 2013). A transmissão vertical, também denominada transmissão materno-infantil, é a principal via de infecção pelo HIV em crianças, sendo responsável, no Brasil, por mais de 92,6% do total de casos em menores de 13 anos (1980-2013) (BOLETIM EPIDEMIOLÓGICO, 2013).

No último estudo em parturientes, de 2010, a prevalência da infecção pelo HIV em gestantes foi de 0,38%. Aplicando essa prevalência, ao número estimado de gestantes em 2012, obtém-se um total de 12.177 gestantes com HIV nesse ano. Comparando o dado estimado com o número de casos notificados em 2012 (7.097 gestantes com HIV, dos quais 2.478 (34,9%) foi da Região Sudeste; 2.200 (31,0%) da Região Sul; 1.244 (17,5%) da Região Nordeste; 750 (10,6%) da Região Norte e 425 (6,0%) da Região Centro-Oeste), estima-se que a vigilância de HIV em gestantes alcançou 58,3% dos casos esperados. No período de 2003 a 2012 observa-se no Brasil um aumento de 26,3% na taxa de detecção de HIV em gestantes (BOLETIM EPIDEMIOLÓGICO, 2013).

De janeiro de 2000 a junho de 2013, foi notificado no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (Sinan) um total de 77.066 casos de infecção pelo HIV em gestantes, sendo a maioria proveniente da Região Sudeste (41,7%), seguida pelas regiões Sul (31,3%), Nordeste (14,9%), Norte (6,3%) e Centro-Oeste (5,7%) (BOLETIM EPIDEMIOLOGICO, 2013).

Em 1994, em um estudo realizado por Connor e cols foi comprovada a eficácia do Protocolo N° 076 do *AIDS Clinical Trial Group* (ACTG 076), que consiste no uso da Zidovudina (AZT) na gravidez a partir da 14ª semana de gestação; no parto por via venosa; pelo recém-nascido, por via oral, nas seis primeiras semanas de vida e não amamentação, ficando demonstrado redução na transmissão vertical do HIV de 25,5% (no grupo controle) para 8,3% (no grupo de intervenção). Assim, projetou-se um novo caminho para o controle da transmissão vertical do HIV. Diante dessa realidade, no mesmo ano, o *Centers for Disease Control and Prevention* (CDC) publicou a recomendação para o uso de AZT pelas mulheres com HIV no segundo e no terceiro trimestre de gestação e durante o parto, e pelas crianças durante as primeiras seis semanas de vida (CENTERS FOR DISEASES CONTROL AND PREVENTION, 1994).

A transmissão do HIV da gestante para o seu concepto pode acontecer nos três momentos – intra-útero, intraparto e no pós-parto, nesse último por meio do aleitamento materno – (AZEVEDO, 2001; BRYSON, 1996). A transmissão vertical do HIV que ocorrer durante a gravidez corresponde a aproximadamente 35% dos casos, e a que ocorre durante o trabalho de parto e no parto propriamente dito, devido ao contato direto com as secreções cérvico-vaginais e sangue materno, corresponde a aproximadamente 65% das infecções. O aleitamento materno representa risco adicional, situado entre 7% e 22%, que se renova a cada exposição da criança (mamada) (CENTERS FOR DISEASES CONTROL AND PREVENTION, 1994; COOPER et al., 2002; MOFENSON; FOWLER, 1999).

As taxas de TV do HIV, sem qualquer tratamento durante a gestação, situam-se entre 25% e 30% (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE; JOINT UNITED NATIONS PROGRAMME ON HIV/AIDS, 1999), podendo ser reduzida em 66% pela aplicação do Protocolo ACTG 076 (CONNOR et al., 1994). Se o uso do AZT por períodos mais curtos também reduz a taxa de TV do HIV (WADE, 1998), pode-se afirmar que a TARV instituída em qualquer momento da gestação, no parto ou mesmo somente no recém-nascido, promoverá alguma redução na taxa de transmissão do HIV. Com base nessa assertiva, outro ARV, a nevirapina (NVP), foi introduzida ao esquema de profilaxia da TV do HIV, em recém-nascidos de mães que não foram tratadas com ARV na gestação (ensaio clínico HPTN

040/PACTG 1043), comparando-se a taxa de TV do HIV no grupo de crianças que utilizou apenas o AZT (solução oral durante seis semanas) com a taxa de TV do HIV no grupo de crianças que além do AZT (solução oral durante seis semanas) utilizou a NVP (suspensão oral, três doses na primeira semana de vida). Os resultados deste estudo demonstraram superioridade na redução da TV do HIV no grupo medicado com a NVP (BRASIL, 2012b).

Na gestante os esquemas devem preferencialmente incluir o AZT, pois além de boa penetração placentária é a droga mais bem estudada quanto à segurança de uso na gestação. Preconiza-se, portanto, como esquema de primeira escolha a associação do AZT com a lamivudina (3TC) e com uma terceira droga, que pode ser o Lopinavir/ritonavir, como opção principal ou a Nevirapina, como alternativa. O início do esquema deve ser precoce, após o primeiro trimestre, a partir da 14^a semana de gestação, podendo ser iniciado antes desse período se as condições da infecção na gestante assim o determinar. Caso o diagnóstico da infecção tenha ocorrido tardiamente, ou seja, após 28 semanas de gestação, o início dos ARVs deve ser o mais precoce possível (BRASIL, 2010). Iniciar tardiamente a quimioprofilaxia com ARVs estará se adiando atingir baixos níveis de viremia próximo ao parto, o que consequentemente, pode aumentar os riscos de transmissão do HIV da mãe para o filho (JOAO et al., 2012).

4.2.1 Fatores associados à transmissão vertical do HIV

A definição dos fatores de risco da TV do HIV é bastante complexa e envolve a interação de diversos aspectos, dentre eles a sua patogênese (PRADO, 2012). Os principais fatores associados à TV do HIV são: virológicos (alta quantidade de vírus nas secreções cérvico-vaginais e no sangue materno) / imunológicos (níveis de Linfócitos T-CD4+ baixo); aleitamento materno; não uso de antirretrovirais; obstétricos (tempo prolongado entre a ruptura da membrana amniótica e o parto); fetais (prematuridade, baixo peso ao nascer, presença de infecções como sífilis) e placentários (BRITO, 2006; GIANVECCHIO; GOLDBERG; 2005). Quanto menor a carga viral materna, menor o risco de transmissão vertical do HIV (BRASIL, 2010a; GIANVECCHIO; GOLDBERG, 2005), logo, o objetivo da intervenção com antirretroviral é fazer com que a gestante infectada chegue ao momento do parto com a menor carga viral possível, de preferência indetectável ou abaixo de 1.000 cópias/ml (ARAÚJO; AZEVEDO; NOGUEIRA, 2001).

Como a transmissão intra-uterina do HIV ocorre, principalmente, no terceiro trimestre e no momento do parto, se justifica testar na maternidade toda parturiente sem esse

diagnóstico, mediante seu consentimento, e instituir nesse período o ARV nas parturientes com HIV e em seus recém-nascidos. Durante o trabalho de parto, destaca-se como fator que aumenta o risco de transmissão a ruptura das membranas amnióticas ou “bolsa rota”, que quando superior a quatro horas, aumenta o risco de transmissão em cerca de 2%, a cada hora, até 24 horas (BRASIL, 2010; GIAVENATO; GOLDBERG, 2005). Manobras invasivas, como amniotomia, episiotomia e uso de fórceps, por ocasionar maior exposição do concepto ao sangue materno aumenta o risco de transmissão vertical do HIV (BRASIL, 2010a).

O uso de drogas ilícitas associa-se ao aumento das taxas de transmissão vertical do HIV, pois podem causar danos placentários e disfunção metabólica (GIANVECCHIO; GOLDBERG, 2005) levando a uma maior permeabilidade da placenta, trazendo, conseqüentemente, maior risco de passagem do HIV (BRASIL, 2010b). Outro fator relacionado ao uso de drogas seria a não adesão ao pré-natal e a terapia antirretroviral instituída (BURNS et al., 1997).

A realização da cesariana eletiva em mulheres com HIV reduz a possibilidade de exposição do recém-nascido ao sangue materno, e assim aos riscos de infecção pelo HIV. Cesárea eletiva é aquela realizada antes do início do trabalho de parto, encontrando-se as membranas corioamnióticas íntegras. O Ministério da Saúde (2010) indica a cesariana eletiva para as parturientes que estejam com carga viral ≥ 1.000 cópias/ml ou desconhecida, mensurada a partir de 34 semanas de gestação (AZEVEDO, 2001; BRASIL, 2010). O Grupo Cochrane (2005) concluiu que a cesariana eletiva foi uma intervenção eficaz para a prevenção da transmissão vertical do HIV, nas mulheres que não fizeram uso de ARV na gestação, e naquelas que usaram apenas o AZT (BRASIL, 2010b; READ, 2008).

A contra indicação da amamentação para as mulheres com HIV, e a sua substituição pelo fornecimento gratuito da fórmula láctea para todas as crianças expostas ao HIV, é adotada no Brasil desde 1998. A OMS também enfatiza essa contra indicação (BRASIL, 1998; ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE, 2009; ROSSEAU et al., 2004). Calcula-se que ocorram 8,9 transmissões para cada 100 crianças em aleitamento por um ano (ROSSEAU et al., 2004). Em amostra de leite humano e do colostro foram encontrados, mediante microscopia eletrônica, vírus intra e extracelulares (MOFENSON, 1994). Uma vez no organismo do concepto, imaturo, o vírus pode penetrar na mucosa gastrointestinal por meio de infecção de células receptoras de linfócitos T-CD4+ ou por invasão direta na corrente sanguínea (NEWELL, 1998; READ; 2003).

A prematuridade também é reconhecida como fator de risco para transmissão vertical do HIV. Duarte et al. (2005) relatam que até 70% das mães com AIDS podem apresentar

parto prematuro. Kuhn et al. (1997) referenciam que o prematuro apresenta maior risco de adquirir infecção pelo HIV intraparto.

4.2.2 Rastreamento para Prevenção da Transmissão Vertical do HIV

A precocidade do diagnóstico da infecção pelo HIV possibilita a adoção de medidas que reduzem substancialmente o risco de transmissão vertical. Segundo Sampaio (2012) os fatores impactantes que dificultam, em nível nacional, a redução das taxas de TV do HIV são o diagnóstico tardio na gestação; a baixa adesão às recomendações técnicas por parte da rede de saúde; e a qualidade da assistência, especialmente na região com menor cobertura de serviços e, portanto, com menor acesso da população a rede de saúde.

É preconizado pelo Ministério da Saúde que o teste anti-HIV seja ofertado mediante aconselhamento pré e pós-teste, e realizado na primeira consulta e repetido no terceiro trimestre gestacional, após consentimento voluntário, informado, na primeira consulta de pré-natal. Após o diagnóstico a gestante deverá ser encaminhada ao Serviço de Atenção Especializada em DST/aids (SAE) para início das medidas profiláticas e ao pré-natal de alto risco se necessário (ARAÚJO; NOGUEIRA, 2007).

Outra conduta recomendada é a realização do teste rápido anti-HIV para todas as parturientes não aconselhadas durante o pré-natal, ou sem pré-natal, após seu consentimento verbal, com aconselhamento pré e pós-teste (ARAÚJO; NOGUEIRA, 2007; BRASIL, 2010;). Em um estudo realizado por Carneiro e Coelho (2010), em doze puérperas entrevistadas cinco informaram ter realizado sorologia para HIV no pré-natal, e destas, duas informaram não ter recebido nenhum esclarecimento por parte dos profissionais, e as três que disseram ter recebido orientações disseram que as mesmas foram superficiais, o que se conclui que não houve aconselhamento, uma vez que esse consiste em uma relação de diálogo, que não ocorreu. Outro estudo realizado por Misuta et al. (2008), com 435 gestantes em cinco municípios do Paraná, observou que 73,3% das gestantes que iniciaram o pré-natal no primeiro trimestre, apenas 50,5% tinha sido testada para o HIV nesse período. Nesse estudo, 89,6% disseram que foram testadas até o terceiro trimestre, mas apenas 13,6% receberam aconselhamento pré-teste. Um dado preocupante é que, de todas as mulheres que fizeram o teste, 45% sequer foram informadas que estavam sendo submetidas a ele, tomando conhecimento ao observar a solicitação ou após o resultado do exame. Nesse sentido, o exame de HIV, ainda que necessário à saúde da criança e da mulher deve respeitar o livre arbítrio da gestante para sua realização, por ser o aconselhamento etapa do processo de cuidado que

permita à mulher assumir atitude favoráveis, possibilitando assim uma melhor adesão ao tratamento profilático (CARNEIRO; COELHO, 2010).

Um estudo realizado por Zimmermann et al. (2011), em Juiz de Fora/Minas Gerais, com 711 gestantes para o diagnóstico da sorologia para o HIV, evidenciou que 87,6% (n=623) realizaram esse exame no pré-natal, mas que 25,7% (n=183) tinha realizado esse exame com mais de seis meses da gestação, e que quando testadas novamente na maternidade foram identificadas com teste reativo 10 pacientes (1,4%), sendo que duas eram sabidamente soropositivas para o HIV (tinham sido diagnosticadas no rastreio do pré-natal) e as outras oito na maternidade (com teste rápido, sendo as amostras encaminhadas para confirmação do diagnóstico). Para os autores o problema não está na cobertura pré-natal, mas na qualidade dessa assistência, uma vez que o uso de teste rápido para identificação de anticorpos anti-HIV no momento do parto deveria ser uma exceção. O diagnóstico de HIV em pacientes antes com sorologia negativa, reforça a recomendação de que o aconselhamento pós-teste deve ser valorizado não apenas nos casos com possibilidades, e/ou que se confirmem positivos, mas também para os casos com resultado negativo, a fim de que se mantenham assim. Outro problema identificado, é que embora muitas gestantes tenham sido testadas para o HIV, boa parte chega à época do parto sem o diagnóstico dessa sorologia, apontando lacunas na implementação dessa prática na rede de saúde (DARMONT et al., 2010).

O ideal seria que o diagnóstico do HIV fosse realizado antes da gestação, pois assim medidas poderiam ser adotadas possibilitando a escolha do melhor momento para a mulher engravidar (quando sua carga viral estivesse indetectável) evitando, desta forma a transmissão vertical (BRASIL, 2012). No entanto, o que se observa é uma assistência ainda deficiente, em que as mulheres atendidas não recebem informações apropriadas, nem apoio dos profissionais de saúde que as assistem no cotidiano de sua experiência como gestante com o HIV, recebendo muitas vezes, ao contrário, preconceito e discriminação (MACHADO et al., 2010). Araújo, Vieira e Galvão (2011) apontam que os profissionais reconhecem que necessitam de apoio para revelação dos resultados positivos de exames anti-HIV, situação essa que interfere na adesão da gestante ao teste e, conseqüentemente, na adoção das intervenções para prevenção efetiva da TV do HIV.

Aliado a isso é comum o descontentamento da mulher portadora de HIV com a maneira com que se dá o acolhimento pela equipe de saúde. Referem pouca atenção dos serviços de saúde para as relações dialógicas favoráveis e o acolhimento prestado nesse momento, demonstrando postura antiética e não humanizada, e a incapacidade desses profissionais em lidar com essa população devido à falta de conhecimento (GALVÃO et al.,

2010). Cartaxo (2013) faz um alerta aos profissionais de saúde que lidam com gestantes soropositivas, quanto à necessidade de um apoio e acompanhamento psicossocial. Através de uma assistência humanizada, que enfatize a condição emocional e sociocultural da gestante, além das ações clínicas direcionadas à prevenção e tratamento do caso.

Quanto ao rastreamento da transmissão vertical do HIV na criança exposta, exige-se que se acompanhe a criança até 18 meses para estabelecer o diagnóstico definitivo. O recém-nascido é considerado infectado quando a detecção viral é positiva nos dois exames de quantificação do Ácido Ribonucléico – RNA viral plasmático – ou pela Detecção do Ácido Desoxirribonucléico – DNA pró-viral e carga viral entre um e seis meses –, sendo um destes após o quarto mês de vida. Nesse caso, o segundo exame pode ser realizado logo que se tenha o resultado do primeiro. Níveis de carga viral abaixo de 10.000 cópias/ml devem ser cuidadosamente analisados porque podem ser resultados falso-positivos. É considerado não infectado aquele recém-nascido que tenha os dois exames negativos de quantificação de RNA viral (carga viral indetectável) e sorologia para HIV não reagente após 12 meses de vida (BRASIL, 2009).

Em 2009, foi lançada uma nova Portaria SVS/MS Nº 151, de 14 de outubro de 2009, com modificações para testagem do HIV em crianças com mais de 18 meses de idade. Tendo em vista que:

No fluxo laboratorial, as alterações garantem a agilidade na definição do diagnóstico, aliada a segurança e confiança, pois integram, nesse novo documento, os avanços na qualidade dos testes utilizados, permitindo realizar um único teste de triagem, quando da definição do diagnóstico negativo para HIV. Sendo este positivo, um segundo teste, mais específico, deverá ser realizado (BRASIL, 2009, p 21).

As mudanças que ocorreram são referentes ao fluxo para definição do diagnóstico laboratorial (quando negativo: um teste de Etapa I – triagem é suficiente; sendo esse positivo um segundo teste, mais específico (Etapa II complementar), no caso de resultado reagente repete-se a Etapa I para comprovação do diagnóstico).

Quanto ao diagnóstico por teste rápido, que se impõe em situações especiais ou na impossibilidade do teste laboratorial convencional, a criança com uma amostra negativa em um teste rápido serão consideradas “não infectadas”; quando houver o diagnóstico de “criança infectada” serão utilizados dois testes rápidos de forma sequencial: caso o primeiro teste rápido seja reagente, outro teste rápido será realizado imediatamente para a confirmação de diagnóstico do HIV (BRASIL, 2009).

4.3 Vigilância Epidemiológica do HIV/aids

A vigilância epidemiológica (VE) busca fornecer orientações técnicas para os profissionais de saúde constituindo um importante instrumento para o planejamento, a organização e operacionalização dos serviços de saúde. Dentre suas funções destacam-se: coleta de dados; processamento de dados coletados; análise e interpretação dos dados processados; recomendações apropriadas das medidas de controle; promoção das ações de controle indicadas; avaliação da eficácia e efetividade das medidas adotadas; e divulgação de informações pertinentes (ALMEIDA FILHO; ROUQUAYROL, 2010).

O sistema de informação que vem sendo utilizado pela VE é o Sistema de Informação de Agravos de Notificação (Sinan). O Sinan possibilita a formulação e avaliação das políticas pública instituídas, planos e programas de saúde, subsidiando, também nessa instância, o processo de tomada de decisões, com vistas a contribuir para a melhoria da qualidade de vida da população (BRASIL, 2013). Nessa Perspectiva, possibilita a realização do diagnóstico dinâmico da ocorrência de um evento na população, fornecendo subsídios para explicações causais dos agravos de notificação compulsória, além de vir a indicar riscos aos quais as pessoas estão sujeitas, contribuindo, assim, para a identificação da realidade epidemiológica de determinada área geográfica e contribuindo para a democratização da informação. Portanto, se constitui um instrumento relevante para auxiliar o planejamento da saúde, definir prioridades de intervenção, além de permitir que seja avaliado o impacto das intervenções ministradas (BRASIL, 2010d).

No entanto, se a notificação não ocorre, pode levar a uma estimativa equivocada da magnitude dos agravos, prejudicando o planejamento de estratégias de prevenção e controle, bem como o acompanhamento da disseminação da doença por categoria de exposição e levando a uma subalocação de ações e recursos (CARVALHO, 2011; PILLAYE, 2003;). Segundo Gonçalves et al. (2008), a baixa qualidade das investigações pode ser comprovada pelo número de *inconsistências* encontradas no Sinan, assim como pelo número de *informações ignoradas*, o que compromete as análises epidemiológicas.

Para Lana e Lima (2010), a quantidade significativa de *informações incompletas* nas fichas de notificação da gestante dificulta o conhecimento dos casos, sendo importante nessa análise não apenas a informação em relação ao uso de ARV, mas as demais informações relativas às intervenções profiláticas, como também os atributos que caracterizam a população, tais como: idade, escolaridade, renda e etc. Segundo Vasconcelos e Hamann (2005), a existência de sub-registros, aliada à contradição nos dados encontrados nas fichas de

notificação, leva a concluir que o banco de dados pode não refletir a realidade dos fatos, demonstrando, com isso, fragilidade no sistema de vigilância, e no caso de gestantes com o HIV e seus recém-nascidos, fragilidade no panorama brasileiro de redução da transmissão vertical do HIV.

Para Cerqueira (2010), as perdas no processamento dos dados impedem visualizar que ações de prevenção deixaram de ser adotadas em tempo hábil, a fim de reduzir o avanço da infecção por HIV em gestantes e a conseqüente transmissão vertical desse vírus no Brasil. Alertando, ainda, para a necessidade de um aperfeiçoamento no sistema de vigilância a fim de proporcionar maior agilidade na produção de informações, e assim intervenções cada vez mais precoces.

Em 2004, para tentar recuperar casos de aids já conhecidos por outros sistemas de informação, mas não notificados no Sinan e/ou SIM, a vigilância da aids passou a utilizar dois sistemas, o Sistema de controle de exames Laboratoriais (Siscel), e o Sistema Logístico de Medicamentos (Siclom). No entanto, o Sinan aids continua sendo a principal fonte de informação sobre as características sócio-demográficas, geográficas e epidemiológica desse agravo no país (BRASIL, 2005).

O Siscel foi desenvolvido com o objetivo de monitorar os procedimentos laboratoriais de contagem de linfócitos T-CD4/CD8 e quantificação da carga viral do HIV, para avaliação de indicação de tratamento e monitoramento de pacientes em terapia antirretroviral. E o Siclom foi desenvolvido para o gerenciamento logístico dos medicamentos antirretrovirais. As informações são utilizadas para controle dos estoques e da distribuição dos antirretrovirais, assim como para obtenção de informações clínico-laboratoriais dos pacientes de aids em uso de diferentes esquemas terapêuticos, como fonte complementares de informação (BRASIL, 2014b).

Felisberto et al. (2013) alerta que o fortalecimento da gestão municipalizada da vigilância em saúde para a aids constitui uma estratégia fundamental para assegurar o acesso integral da população à promoção, proteção e recuperação da saúde. Em Pernambuco foi criado em 2013 os “Procedimentos Operacionais Padronizados” com o objetivo de apoiar o desenvolvimento das ações de controle da aids, e qualificar os profissionais que compõe a rede de vigilância em saúde no estado, com informações básicas e necessárias, em tempo oportuno, que permitam: orientar a operacionalização das ações de controle a aids, com destaque para definição dos casos de aids; notificação; fluxo de notificação; investigação e instituição das medidas para sua prevenção.

5 METODOLOGIA

5.1 Tipo de estudo e Fonte de dados

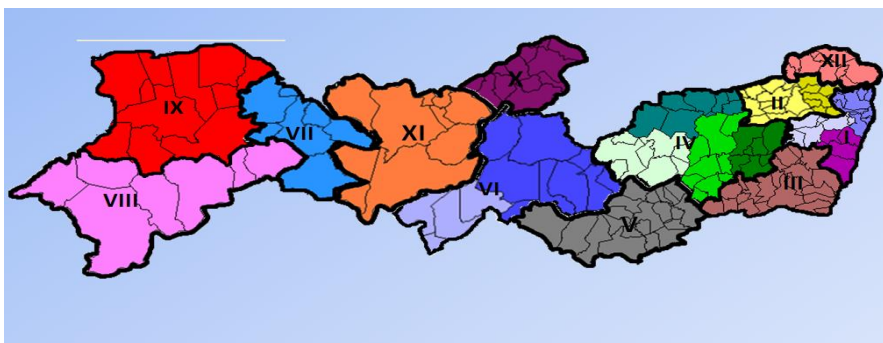
Estudo do tipo transversal, de série temporal, de natureza descritiva, realizado a partir de dados do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (Sinan), fornecidos pela Gerência de Prevenção e Controle da aids e outras Infecções Sexualmente Transmissíveis (IST) / Diretoria Geral de Controle de Doenças e Agravos / Secretaria Executiva de Vigilância em Saúde, da Secretaria Estadual de Saúde de Pernambuco (SES-PE), localizado à Rua Dona Maria Augusta Nogueira, nº 519, Bongi, Recife/PE.

5.2 População, Área e Período do estudo

Os casos analisados foram de Gestantes com HIV e Criança Exposta a esse vírus, residentes de Pernambuco, assistidas em serviços de saúde do Sistema Único de Saúde (SUS), entre 1º de janeiro de 2000 a 31 de dezembro de 2012. A prevalência de HIV em parturientes (Estudo Sentinela em maternidades) foi a disponível na publicação do Ministério da Saúde/Secretaria de Vigilância em Saúde/ Programa de DST e AIDS (BRASIL, 2007a). E, os dados populacionais foram os de censos demográficos e de projeções e estimativas do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), acessadas por meio eletrônico (IBGE, 2010).

Pernambuco possui 184 municípios e o distrito de Fernando de Noronha, agrupados em 12 Gerências Regionais de Saúde (GERES), conforme se demonstra na Figura 1 (ANEXO F), criadas com a finalidade de viabilizar as ações de saúde e garantir a efetivação dos princípios do SUS nesses municípios.

Figura 1 Divisão de Pernambuco por Gerências Regionais de Saúde (GERES).



Fonte: Pernambuco (2014).

5.3 Análises de dados

A base de dados do Sinan foi disponibilizado pela SES-PE em arquivo gerado em dois ambientes distintos: Windows (Sinan Windows) que é composto por todos os casos de gestantes com HIV e crianças expostas a esse vírus, que foram notificadas até o ano de 2006; e o outro ambiente denominado Net (Sinan Net) que é composto pelos arquivos que estão sendo gerados a partir do ano de 2007. Em virtude de os formatos dessas plataformas do Sinan não possibilitarem a leitura pelos programas *tabwin*, *epi info* e *Statistical Package for Social Sciences (SPSS)*, inicialmente os dados foram transportados para o programa da *Microsoft Office, Excel 2010*, onde foram construídas planilhas de banco de dados, possibilitando sua posterior análise pelo programa *SPSS for Windows*, versão 18.0.

Após ser transportado para o *Excel 2010*, o nome das gestantes e das crianças expostas ao HIV foi substituído por um número sequencial, ficando o primeiro banco de posse exclusiva da pesquisadora principal, garantindo-se, dessa forma, a confidencialidade dos dados. A partir dessa nova versão do Banco, os dados foram analisados pelo *SPSS*.

Os casos foram agrupados e demonstrados segundo ano de nascimento da criança e, a partir dos municípios de residência, por regionais de saúde do Estado (GERES). Foram também agrupados e demonstrados por período de ocorrência, de 2000 a 2006 e de 2007 a 2012, a fim de possibilitar comparar o desempenho das ações preconizadas para prevenção da transmissão vertical do HIV (variáveis selecionadas, disponíveis nos bancos de dados referidos) nesses períodos, tendo em vista que, conforme dito no item 2 (justificativa), os casos de gestantes com HIV e de crianças expostas a esse vírus passaram, a partir de 2007, a serem notificados separadamente.

Por se tratar de um evento de notificação compulsória, a constatação do elevado número de casos não notificados no Sinan, por ano de nascimento das crianças, e por GERES de Pernambuco; bem como o elevado número de variáveis *inconsistentes*, ou classificadas como *ignoradas*, que por si só cada uma dessas ocorrências apontam falhas inaceitáveis, direcionou a decisão de apresentar os resultados deste estudo no formato de dois artigos, que embora independentes, complementam o propósito da presente dissertação.

5.3.1 Análises de dados para o Artigo 1

Como neste artigo o objetivo foi caracterizar epidemiologicamente os casos de gestantes com HIV e crianças expostas a esses vírus, segundo a observância das ações

preconizadas para prevenir a transmissão do HIV de mãe para o filho, nessa etapa os dados foram analisados para responder os quatro primeiros objetivos específicos deste estudo. Para isso, os casos de crianças expostas foram agrupados em dois grupos – com desfecho estabelecido e não estabelecido –, permitindo assim demonstrar a frequência e distribuição dessa população de crianças no total da amostra, e, com isso, a magnitude das perdas de seguimento. Em seguida, calculou-se a taxa de transmissão vertical do HIV – no total da amostra; por período de ocorrência (2000-2006 e 2007-2012); por ano de nascimento da criança e por GERES de Pernambuco. A estimativa de crianças expostas ao HIV foi calculada a partir das seguintes informações: (i) disponíveis no site do IBGE a população de mulheres projetada para o ano de 2010 (4.620.942) e o total de nascidos vivos deste mesmo ano (130.241), obtendo-se, assim, a taxa de fecundidade (de 2,8). (ii) disponível na publicação do Ministério da Saúde/Secretaria de Vigilância em Saúde/ Programa de DST e AIDS (BRASIL, 2007), a prevalência do HIV em parturientes (0,225). A subnotificação dos casos foi estimada comparando-se o total estimado e notificado no Sinan de crianças expostas / gestantes com HIV. Para finalizar, o total de casos notificados no Sinan, de gestantes com HIV e de crianças expostas a esse vírus, foram caracterizadas segundo as intervenções preconizadas para redução da transmissão vertical, sendo demonstrada a frequência e distribuição dos casos, segundo as seguintes variáveis: momento do diagnóstico de HIV (da mãe); realização do pré-natal; uso de antirretroviral (ARV) na gestação, no parto e pelo recém-nascido; tipo de parto; tempo de início e tempo de uso do ARV na criança; aleitamento materno e cruzado; diagnóstico de HIV da criança (desfecho da criança).

5.3.2 Análises de dados para o Artigo 2

Neste artigo o objetivo foi analisar e descrever a incompletude das informações nos bancos de dados disponíveis - casos notificados de gestantes com HIV e de Crianças Expostas a esse vírus – por GERES de Pernambuco e por período de ocorrência, de 2000 a 2006 e de 2007 a 2012 (último objetivo específico deste estudo).

5.4 Limitações do estudo

A natureza dos dados secundários pode levar a problemas inerentes à confiabilidade da informação seja por erros decorrentes de digitação e/ou de registro, e a própria cobertura da informação impondo restrições quanto à validade dos dados apresentados. A baixa qualidade

dos dados de notificação pode ser comprovada pelo número de *inconsistências* / número de informações *ignoradas* encontradas no Sinan, bem como pelo elevado número de casos não notificados, o que compromete as análises epidemiológicas.

Conforme mencionado no item 2 (Justificativa) a notificação de gestantes com HIV e de crianças expostas a esse vírus foram desmembradas a partir de 2007 (Anexo E – Nota Técnica Nº 62/07 GAB/UIV/PN-DST-AIDS/SVS/MS).

5.5 Considerações Éticas

Este estudo foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) do Centro de Pesquisas Aggeu Magalhães – CPqAM/FIOCRUZ, tendo sido registrado no CAAE: 30250414.0.0000.5190 e aprovado em 05/08/2014 (ANEXO D).

Em se tratando de dados secundários, as implicações éticas dizem respeito à manutenção do sigilo da identidade da população de estudo. Os autores deste estudo realizaram todas as etapas de análise e divulgação dos resultados conforme estabelece as Normas do Conselho Nacional de Saúde / Resolução Nº466/12 de 12/12/2012 e complementares.

6 RESULTADOS

6.1 Artigo 1- Caracterização Epidemiológica dos casos de gestantes com HIV e crianças expostas a esse vírus, residentes no Estado de Pernambuco, de 2000 a 2012.

Epidemiological characterization of cases of pregnant women with HIV and children exposed to this virus, residents of the State of Pernambuco, 2000-2012.

RESUMO

No Brasil, a feminilização da epidemia de HIV/AIDS levou ao aumento de casos em crianças por Transmissão Vertical (TV). Este estudo analisou a notificação de gestantes com HIV e seus bebês, em Pernambuco, de 2000 a 2012. De 3.637 gestantes com HIV/crianças expostas estimadas para esse período, apenas 2.674 gestantes e 1.000 crianças foram notificadas. E, dessas crianças, apenas 51,2% tiveram seu diagnóstico estabelecido (taxa de TV de 12,3%), o que se traduz no conhecimento do "status sorológico" de 14,1% das crianças expostas ao HIV estimadas. Com a separação das notificações das mães e das crianças, a partir de 2007, várias intervenções importantes para monitorar as causas de TV deixaram de ser contempladas. Todavia, foi observado que apesar de diagnosticadas, 25% das gestantes; 37% das parturientes; e 6,5% de seus bebês, não tiveram acesso aos antirretrovirais. As informações foram mal notificadas tanto nas fichas das gestantes quanto das crianças, sendo pior nas primeiras. Conclui-se que a melhoria da notificação, a recuperação de casos "perda de seguimento", bem como a observância das ações para prevenção da TV do HIV continuam sendo um desafio em Pernambuco.

Palavras-Chaves: HIV; AIDS; Gravidez; Transmissão Vertical de Doença Infecciosa; Notificação de Doenças.

ABSTRACT:

In Brazil, the feminization of the HIV / AIDS epidemic has led to an increase in cases among children by Mother-To-Child-Transmission (MTCT). This study examined the notification of pregnant women with HIV and their babies, in Pernambuco, from 2000 to 2012. Of 3,637 HIV-pregnant women / HIV-exposed children estimated for that period, only 2,674 pregnant women and 1,000 children were reported. And, only 51.2% of these children had their diagnosis of HIV established (MTCT rate of 12.3%), which means the knowledge of "serostatus" of 14.1% of estimated HIV-exposed children. With the separation of notifications of mothers and children, since 2007, several important interventions to monitor the causes of MTCT stopped being contemplated. Comparing the periods (2000-2006 and 2007-2012) can be seen increase in the diagnosis of both prenatal and in motherhood. However, it was found that although diagnosed, 25% of pregnant women; 37% of them in childbirth; and 6.5% of their babies did not have access to antiretrovirals. The information was poorly reported in either the records of pregnant women as children, being worse in the former. It follows that improving the notification, retrieval of cases "loss of follow up", as well as actions to prevent the MTCT of HIV remains a challenge in Pernambuco.

Key Words: HIV; AIDS; Pregnancy; Infections Disease Transmission, Vertical; Disease Notification

INTRODUÇÃO

O número de mulheres infectadas pelo HIV vem aumentando ao longo do curso da epidemia, estando diretamente relacionada à transmissão heterossexual (DE LORENZI; FIAMINGHI, 2009). O acometimento de mulheres em idade reprodutiva acarreta, como consequência, o aumento de casos de aids em crianças por transmissão vertical (OLIVEIRA; TAKAHASHI, 2011). O primeiro caso de aids em crianças no Brasil, data de 1982, ocorrendo no ano seguinte, a primeira notificação desse evento (SCHMIDT et al., 2011). Segundo o Estudo Sentinela-Parturientes, do ano 2004, a prevalência de HIV nessa população tem se mantido menor que 1% em todo o território nacional, apresentando variações entre as regiões brasileiras. Na Região Norte foi de 0,152%; na Região Nordeste de 0,225%; na Região Centro-Oeste de 0,425%; na Região Sul de 0,510%; e na Região Sudeste de 0,537% (Brasil, 2007). Na publicação seguinte do Ministério da Saúde, a prevalência de infecção pelo HIV entre as gestantes no Brasil é de 0,38% a 0,225%, não sendo nessa publicação referida as prevalências dessa população por regiões brasileiras (BOLETIM EPIDEMIOLÓGICO, 2013).

O indicador utilizado para monitorar a transmissão vertical do HIV no Brasil é a taxa de detecção de casos de aids em menores de cinco anos, que em 2012 foi de 3,4/100.000 habitantes, o que corresponde a uma redução de 35,8% em relação a 2003. Porém, cabe destacar que mesmo tendo-se demonstrado redução na taxa de detecção de casos de aids em menores de cinco anos no Brasil, o Programa Brasileiro de Redução da TV do HIV revela-se frágil quanto à sua organização, administração e avaliação dos serviços de saúde (AMARAL et al., 2007; BRITO et al., 2006), (VASCONCELOS; HAMANN, 2005). Essa assertiva se respalda no fato das diferenças entre as regiões brasileiras, constatando-se que as taxas de transmissão vertical do HIV apresentaram diminuição no Sudeste, Centro-Oeste e Sul, respectivamente, de 55,2%; de 51,2% e de 41,4%; enquanto que no Norte e Nordeste apresentaram aumento, respectivamente, de 41,9% e de 3,7% (BOLETIM EPIDEMIOLÓGICO, 2013).

Uma série de fatores está associada à maior possibilidade da transmissão vertical do HIV, destacando-se a carga viral elevada, principalmente por ocasião do parto (carga viral acima de 100.000 cópias/ml); o não uso da terapia antirretroviral (ARV) na gestação; do AZT injetável no parto e oral pelo recém-nascido; a não indicação adequada da via de parto (a cesariana é indicada quando, a partir de 34 semanas de gestação a carga viral encontra-se ≥ 1.000 cópias/ml, ou é desconhecida) e a prática do aleitamento materno (a amamentação está associada a um risco adicional de transmissão, que se renova toda vez que a criança for

amamentada, de 7 a 22%, podendo chegar a 29% nos casos de infecção aguda materna) (BRASIL, 2010a).

Na ausência de qualquer intervenção, a taxa de TV do HIV pode chegar entre 25 e 30%. Após a implementação, em 1994, do Protocolo ACTG 076 (*Aids Clinical Trial Group 076*) demonstrou-se que ao utilizar a Zidovudina (AZT), durante a gestação (a partir da 14ª semana), durante o trabalho de parto e parto (por três horas) e pelo recém-nascido (por seis semanas), não sendo esses amamentado, a redução da TV pode chegar a cerca de 66% dos casos (CONNOR, 1994). O Brasil em 1996 adotou esse protocolo e hoje disponibiliza não apenas o AZT, mais todos os outros ARV e intervenções necessárias a fim de reduzir as taxas de transmissão vertical para menos de 2%, tendo, portanto, como meta evitar 98% das infecções nas crianças (BRASIL, 2009; BRASIL, 2010a, 2010b, 2012; CENTERS FOR DISEASES CONTROL AND PREVENTION, 1994; KYLE, 2011; VIEIRA et al., 2011). Em 2007, o Ministério da Saúde (MS) reforçou a recomendação de se testar todas as gestantes, após seu consentimento informado, no primeiro trimestre ou na primeira consulta ao pré-natal, repetindo o teste no terceiro trimestre de gestação (BRASIL, 2007).

Nos países desenvolvidos, que adotam todas as medidas profiláticas da TV do HIV, a taxa de transmissão se situa na faixa de 1% a 2%. Entretanto, nos países subdesenvolvidos, o aumento dessa transmissão persiste, pelas dificuldades na captação da gestante infectadas, com a realização sistemática do diagnóstico no pré-natal; pelas dificuldades na instituição oportuna do tratamento ARV na gestação, no parto e no recém-nascido; e pelas dificuldades na não amamentação; se constituindo ainda problema de saúde pública que permanece como importante desafio a ser enfrentado (MOFENSON, 2010; SAMPAIO, 2012). Segundo Lana e Lima (2010) a captação precoce de gestantes é baixa, o que gera comprometimento da qualidade da assistência prestada, uma vez que a identificação tardia de mulheres soropositivas durante o pré-natal resulta em início tardio da terapia com ARV, aumentando as chances de infecção do concepto.

Dessa forma, no Brasil apesar das recomendações/disponibilização gratuita das intervenções para prevenção da TV do HIV nos serviços públicos de saúde (teste anti-HIV, medicamentos antirretrovirais, cesariana eletiva, inibidor da lactação e fórmula láctea infantil), apenas 52% das gestantes infectadas receberam cobertura efetiva das ações de prevenção da TV no pré-natal (SÃO PAULO, 2010), demonstrando que lacunas importantes persistem no Sistema Único de Saúde (SUS), e com isso os casos de HIV por TV que poderiam ser evitados continuam ocorrendo (DARMONT et al., 2010; FERNANDES et al., 2010).

É imprescindível que se estabeleçam ações que permitam o mais precocemente, a identificação das mulheres soropositivas para o HIV (idealmente antes da gestação, e/ou quando gestante/parturientes) e crianças expostas a esse vírus, e que possibilitem a atuação adequada e oportuna dos profissionais de saúde para essa população, levando em conta a complexidades dos fatores que envolvem a infecção pelo HIV (PADOIN; PAULA; SOUZA, 2010), e garantindo o acesso aos serviços de saúde especializados para acompanhamento, lhes possibilitando uma melhor sobrevivência/qualidade de vida (OLIVEIRA; TAKAHASHI, 2011).

O presente artigo tem por objetivo analisar as intervenções profiláticas da transmissão vertical do HIV nas gestantes/parturientes e em seus recém-nascidos, residentes de Pernambuco, a partir dos casos notificados no Sinan, de 2000 a 2012.

MÉTODOS

Estudo do tipo transversal, de série temporal, de natureza descritiva, realizado a partir de dados de gestantes com HIV e criança exposta a esse vírus, residentes em Pernambuco e assistidas em serviços de saúde do Sistema Único de Saúde (SUS), entre 1º de janeiro de 2000 a 31 de dezembro de 2012, notificadas no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (Sinan), fornecidos pela Secretaria Estadual de Saúde de Pernambuco (SES-PE).

Os casos foram agrupados e demonstrados: (i) segundo ano de nascimento da criança e, a partir dos municípios de residência, por regionais de saúde do Estado (GERES); (ii) por período de ocorrência, de 2000 a 2006 e de 2007 a 2012, a fim de possibilitar comparar o desempenho das ações preconizadas para prevenção da transmissão vertical do HIV nesses períodos, tendo em vista que os casos de gestantes com HIV e de crianças expostas a esse vírus passaram, a partir de 2007, a serem notificados separadamente. Pernambuco possui 184 municípios e o distrito de Fernando de Noronha, agrupados em 12 GERES criadas com a finalidade de viabilizar as ações de saúde e garantir a efetivação dos princípios do SUS nesses municípios.

A variável *evolução do caso* (desfecho do caso quanto ao *status* sorológico para HIV) estava disponível apenas no banco das crianças, sendo esses casos agrupados em dois grupos – com desfecho estabelecido e não estabelecido –, permitindo assim demonstrar a frequência e distribuição dessa população de crianças no total da amostra, e com isso a magnitude das perdas de seguimento. Calculou-se a taxa de transmissão vertical do HIV – no total da amostra; por período de ocorrência (2000-2006 e 2007-2012); por ano de nascimento da criança e por GERES de Pernambuco.

A estimativa de crianças expostas ao HIV foi calculada a partir das seguintes informações: (a) disponíveis no site do IBGE a população de mulheres projetada para o ano de 2010 (4.620.942) e o total de nascidos vivos deste mesmo ano (130.241), obtendo-se assim a taxa de fecundidade (de 2,8) (IBGE, 2014). (b) disponíveis na publicação do Ministério da Saúde, a prevalência do HIV em parturientes (0,225) (BRASIL, 2007). A subnotificação de crianças expostas ao HIV foi estimada comparando-se o total estimado com o notificado no Sinan. Para finalizar, os casos tanto do banco de crianças expostas ao HIV quanto de gestantes infectadas por esse vírus, foram caracterizados segundo as intervenções preconizadas para redução da transmissão vertical, sendo demonstrados a frequência e distribuição de todas as variáveis selecionadas, disponíveis nos referidos bancos de dados. Estavam disponíveis as seguintes variáveis: momento do diagnóstico de HIV (da mãe); realização do pré-natal; uso de antirretroviral (ARV) na gestação, no parto e pelo recém-nascido; tipo de parto; tempo transcorrido para o início e tempo de uso do ARV na criança; aleitamento materno e cruzado; diagnóstico de HIV da criança. A partir de 2007, com a separação da notificação de mães e seus recém-nascidos, as variáveis mencionadas não foram integralmente contempladas em ambos os bancos de dados, havendo variáveis como: idade e peso do recém-nascido ao nascer e informação sobre sífilis congênita, que foram suprimidas em ambos os bancos de dados. Por considerá-las informações relevantes, a falta de variáveis consideradas importantes, foi mencionada nas tabelas de análise do presente estudo como “nota”, evidenciando dessa forma o prejuízo causado para essa vigilância.

A natureza dos dados secundários pode levar a problemas inerentes à confiabilidade da informação seja por erros decorrentes de digitação e/ou de registro, e a própria cobertura da informação impondo restrições quanto à validade dos dados apresentados.

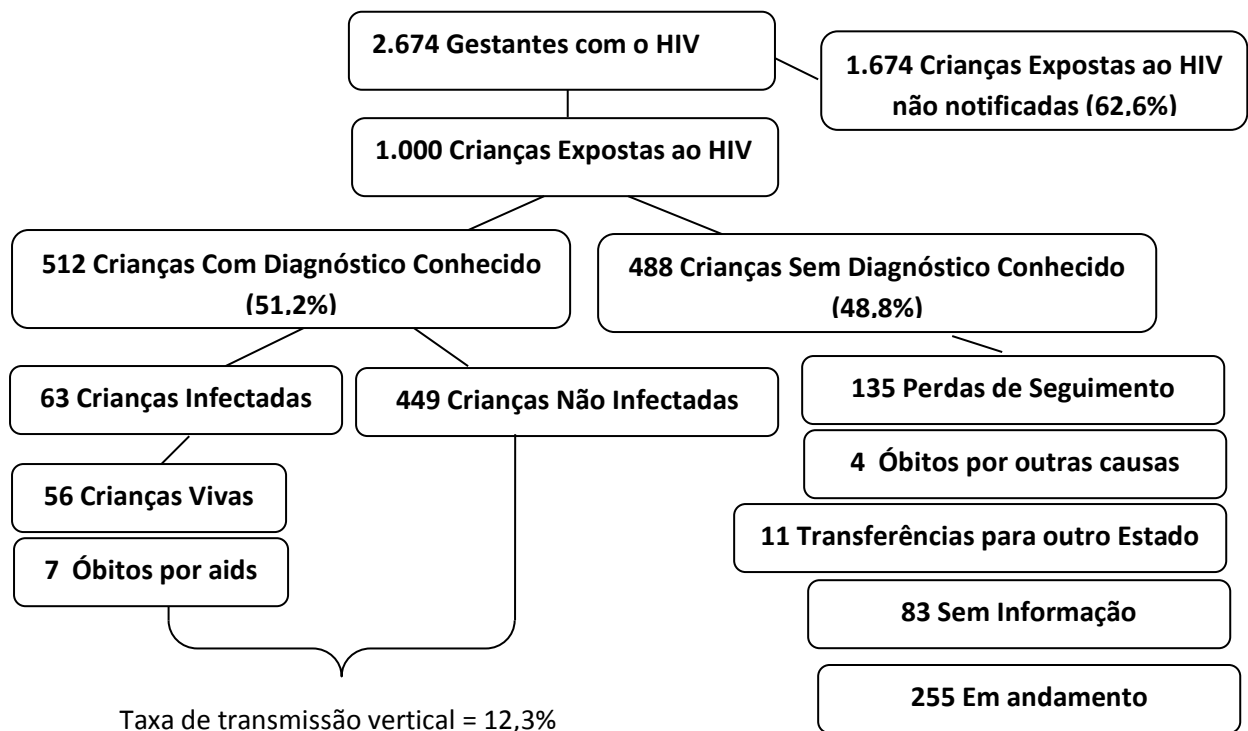
Este estudo foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) do Centro de Pesquisas Aggeu Magalhães (CPqAM/FIOCRUZ), e registrado no CAAE: 30250414.0.0000.5190 sendo aprovado em 05/08/2014 (Anexo D).

RESULTADOS

Demonstra-se na Figura 2 e Tabela 1 que do total de 2.674 gestantes com o HIV, apenas 1.000 crianças expostas (37,4% do total das crianças, considerando-se gestação única) foram notificadas no Sinan de 2000 a 2012 (126 casos notificados de 2000-2006 e os 874 casos restantes de 2007-2012), e destas, apenas 512 crianças (51,2% das notificadas) teve seu diagnóstico sorológico conhecido, sendo 63 delas infectadas e 449 não infectadas, o que se

traduz em uma taxa de transmissão vertical de 12,3%. A taxa de transmissão vertical de 2000-2006 foi 14,8% (13 crianças infectadas de um total de 88 com diagnóstico estabelecido) e de 11,8% no período de 2007-2012 (50 crianças infectadas de um total de 423 com diagnóstico conhecido). Comparando-se os períodos, tem-se uma redução de 20,3% na taxa de transmissão vertical do HIV. Todavia, evidencia-se que em Pernambuco, a vigilância epidemiológica dessa população foi realizada, apenas, em 19,1% das crianças expostas ao HIV estimadas para o período analisado.

Figura 2 Distribuição das Crianças Expostas ao HIV notificadas no Sinan, e Taxa de Transmissão Vertical em 19% dos casos notificados. Pernambuco, de 2000 a 2012.



Na Tabela 1 tem-se a estimativa do número de crianças expostas ao HIV, e o total de notificações realizadas, nos dois períodos considerados neste estudo. Percebe-se que, embora tenha havido melhora na notificação (aumento de 661% ao se comparar o percentual de notificação do primeiro e segundo período), pode-se verificar conforme demonstrado na Figura 1, que 963 gestantes/crianças expostas ao HIV não foram notificadas (estimadas 3.637 crianças/gestantes com HIV; notificadas 1.000 crianças e 2.674 gestantes), e que do total de crianças notificadas, apenas 512 tiveram seu diagnóstico estabelecido (“perdas de

seguimento” de 48,8% das crianças), o que se traduz no conhecimento do “status sorológico” de apenas 14,1% das crianças estimadas de ter nascido exposta ao HIV de 2000 a 2012. Portanto, a taxa de transmissão vertical evidenciada diz respeito a essa proporção da população estudada.

Tabela 1 Estimativa do número de Crianças Expostas ao HIV, a partir do número de Nascidos Vivos e da prevalência do HIV em Gestantes (Estudo Transversal em parturientes, 2006), e o total de casos notificados no Sinan, por período analisado. Pernambuco, de 2000 a 2012.

Variáveis	Período de Ocorrência					
	2000 a 2006		2007 a 2012		Total	
	N	%	N	%	N	%
Total de Nascidos Vivos*	842.525	52,14	773.292	47,86	1.615.817	100
Crianças Expostas ao HIV						
Estimadas**	1.897	52,16	1.740	47,84	3.637	100
Notificadas	126	12,60	874	87,40	1.000	100
% de Notificação	6,64%		50,22%			

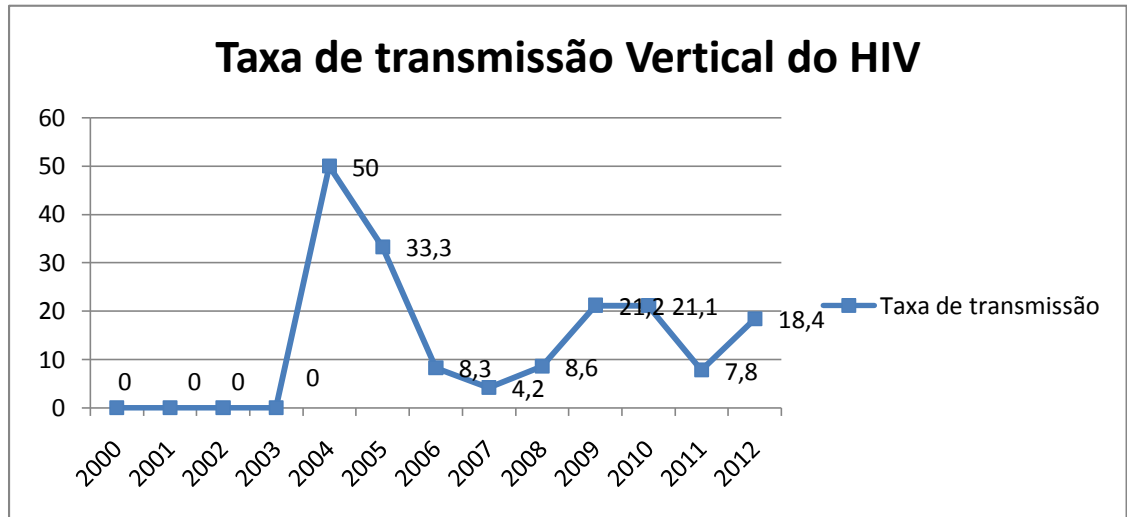
Fonte: *IBGE, Censo 2010; ** Estudo Sentinela em Parturientes – Ministério da Saúde / Programa Nacional de DST/Aids (2006).

Observando-se a taxa de transmissão vertical do HIV, por ano de nascimento da criança (Gráfico 1), percebe-se que nesse banco de dados os casos de crianças infectadas por transmissão vertical se iniciam a partir de 2003, evidenciando-se queda, que em 2007 atinge a menor taxa de 4,2%, voltando a níveis elevados em 2009-2010 (21%), registrando-se nova queda em 2011, e nova elevação em 2012 atingindo uma taxa de 18,4% de transmissão vertical. Ao se comparar a menor taxa registrada no período (de 4,2% em 2007), com a do último ano analisado (de 18,4%), tem-se um aumento de 338% na taxa de transmissão vertical.

Realizando-se a análise da taxa de transmissão vertical do HIV, por GERES de Pernambuco (Gráfico 2), pode-se observar que a II GERES foi a que registrou menor taxa de transmissão vertical (7,5%) e a XI GERES a maior delas. Todavia, devido à subnotificação e/ou o não diagnóstico dos casos, essa informação encontra-se distorcida – a I GERES realizou 72,13% das notificações; seguindo-se a III GERES (9,55%); a II GERES (6,46%); XII GERES (4,17%); IV GERES (3,38%) e V GERES (1,29%). As demais regionais de saúde colaboraram com os 2,94% restantes –. Dentre as 512 crianças com diagnóstico definido, a VII GERES notificou apenas dois casos, sendo um infectado; a VIII GERES também notificou dois casos, ambos não infectados; e a XI GERES notificou apenas um caso, que foi infectado, daí as taxas de transmissão vertical, respectivamente, de 50%, 0% e 100%.

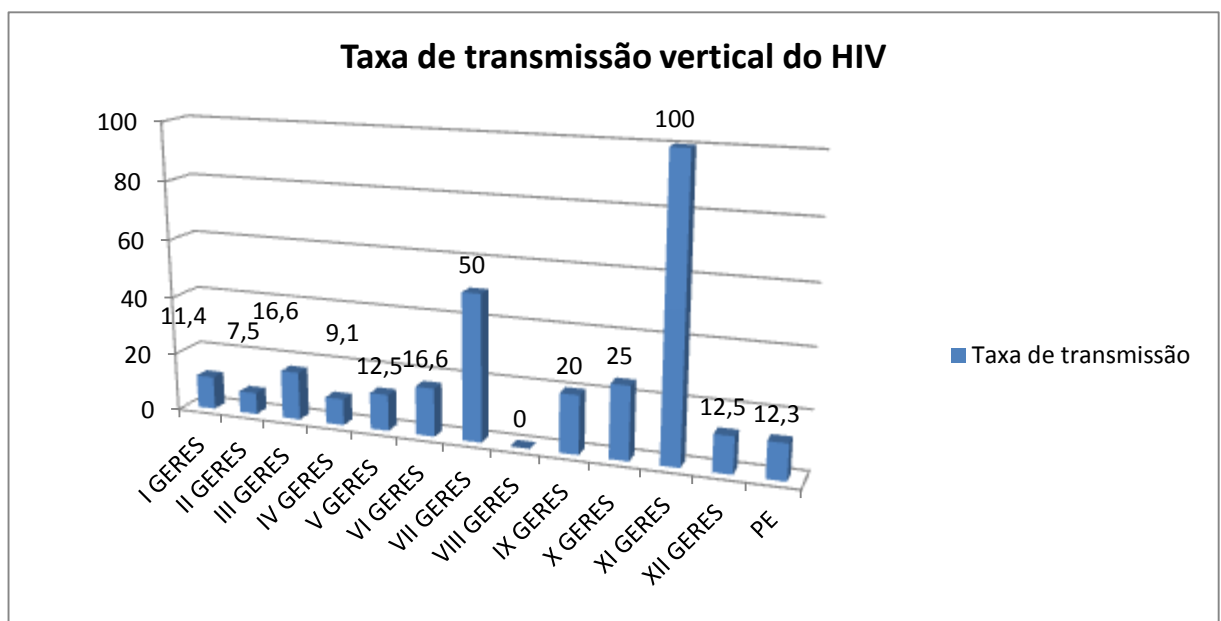
Portanto, destaca-se que essas taxas representam os casos que foram notificados, não se podendo dizer que refletem a realidade.

Gráfico 1 Taxa de Transmissão Vertical do HIV, dos casos notificados no Sinan, por Ano de Nascimento das Crianças. Pernambuco, de 2000 a 2012.



Fonte: Próprio Autor

Gráfico 2 Taxa de Transmissão Vertical do HIV, dos casos notificados no Sinan, por Gerencia Regional de Saúde (GERES) de Pernambuco, de 2000 a 2012.



Fonte: Próprio Autor

Têm-se nas Tabelas 2 e 3 as intervenções preconizadas para redução da transmissão vertical do HIV, disponibilizadas nas notificações do Sinan de Pernambuco de 2000 a 2012.

A informação *momento do diagnóstico* não foi contemplada nas notificações das crianças. Nas notificações das gestantes (Tabela 2), comparando-se os dois períodos analisados, percebe-se que houve aumento de 4.300% no diagnóstico das gestantes (13 gestantes diagnosticadas de 2000 a 2006 e 629 gestantes de 2007 a 2012) e aumento de 3.014% no diagnóstico realizado na maternidade (09 parturientes no primeiro período e 311 no segundo). O número de fichas sem essa informação, apesar de bastante elevado no total da amostra (46,6%), quando se compara os períodos registra-se queda de 97,7%.

Na notificação das crianças não há informação sobre o pré-natal. A via de parto (Tabela 3) foi razoavelmente notificada em ambos os períodos, registrando-se um aumento de 34%. Nas informações sobre *pré-natal* e *via de parto* (fichas das gestantes, Tabela 2), comparando-se os dois períodos do estudo, constata-se, respectivamente, que as gestantes estão buscando mais o pré-natal (aumento de 4.541%) e que o *tipo de parto* foi mais bem notificado (queda na subnotificação de 61%), embora seja maior que 50% a falta dessa informação no total da amostra.

Quanto ao *uso do ARV*, este estudo observou que tanto nas fichas de notificação das crianças (Tabelas 3) quanto das gestantes (Tabela 2) esta informação foi mal notificada, agravando-se essa situação no segundo período analisado – nas fichas das crianças o agravamento na subnotificação sobre *ARV na gestação e parto* foi, respectivamente, de 51,8% e 2,7% (Tabela 2) e na subnotificação sobre *ARV no recém-nascido* foi de 7,0% (Tabela 3). Nas fichas das gestantes registra-se aumento de 44,8% na subnotificação sobre *ARV na gestação e ARV no recém-nascido*, e aumento de 22,8% na subnotificação sobre *ARV no parto* (Tabela 3). Foi constatado, ainda, que dentre as mulheres com essa informação na ficha de notificação, 356 (25%) apesar de diagnosticadas não usou ARV durante a gestação e 523 (37%) não usou durante o parto; e que não recebeu ARV 6,5% das crianças –.

O *tempo de uso do ARV* esta disponível, apenas, nas fichas de notificação das crianças (Tabela 3), podendo ser evidenciado no total da amostra uma subnotificação de 18,2%. Comparando-se os dois períodos do estudo, registra-se um agravamento dessa subnotificação de 72,9%. Ainda com relação ao *tempo de uso do ARV pelo recém-nascido*, constatou-se que o período preconizado de seis semanas não foi observado em 19,8% das crianças, e que quando se compara os períodos, essa situação agravou-se em 829%. Pode-se também observar, que 6,3% das crianças não teve acesso a essa medida profilática. Todavia, comparando-se os períodos, constata-se um aumento no uso dessa terapia de 50,5%.

Tabela 2 Caracterização Epidemiológica dos casos de gestantes com HIV notificadas no Sinan, segundo as intervenções preconizadas para prevenção da transmissão vertical do HIV durante a gestação, parto e no recém-nascido. Pernambuco, de 2000 a 2012.

Variáveis	Períodos de Ocorrência					
	2000 a 2006		2007 a 2012		Total	
	N	%	N	%	N	%
MOMENTO DO DIAGNOSTICO						
Antes do pré-natal	4	0,3	458	32,1	462	17,2
Durante o pré-natal	13	1,0	629	44,0	642	23,9
No pré-parto	8	0,6	270	18,9	278	10,3
Após o parto	1	0,1	41	2,9	42	1,6
Ignorado	1219	97,9	31	2,2	1250	46,6
FEZ PRÉ - NATAL						
Sim	21	1,7	1127	78,9	1148	42,8
Não	2	0,2	155	10,8	157	5,8
Ignorado	1222	98,2	147	10,3	1369	51,1
USO DE ANTIRRETROVIRAL (ARV) NA GESTAÇÃO						
Sim	386	31,0	731	51,2	1117	41,6
Não	595	47,8	259	18,1	854	31,8
Ignorado	264	21,2	439	30,7	703	26,2
TIPO DE PARTO						
Vaginal	4	0,3	356	24,9	360	13,5
Operação Cesariana	19	1,5	530	37,1	549	20,5
Ignorado	1222	98,2	543	38,0	1765	66,0
USO DE ARV NO PARTO						
Sim	663	53,3	834	58,4	1497	55,8
Não	315	25,3	219	15,3	534	19,8
Ignorado	267	21,4	376	26,3	643	24,4
USO DE ARV NA CRIANÇA						
Até 24 horas pós-parto	818	65,7	943	66,0	1761	65,7
Após 24 horas do parto	28	2,2	8	0,6	36	1,3
Não usou	135	10,8	39	2,7	174	6,5
Ignorado	264	21,2	439	30,7	703	26,3
TOTAL	1.245	100,0	1.429	100,0	2.674	100,0

Nota: as variáveis: condições das membranas amnióticas; tempo de uso de ARV no parto; idade e peso da criança ao nascer; tempo de início e de uso do ARV pelo recém-nascido; e as informações sobre sífilis congênita, sobre Amamentação e desfecho da criança, embora de grande relevância para o monitoramento das ações de prevenção da transmissão vertical, não constam a partir de 2007 da Ficha de Notificação da Gestante com HIV.

A informação sobre amamentação está disponível apenas nas fichas das crianças (Tabela 3), podendo-se verificar que 56 crianças (5,6% da amostra) foram submetidas ao risco adicional de infecção pela amamentação, constatando-se, porém, ao comparar os períodos, uma redução dessa prática de 47,3%. Pode-se observar, ainda, que 18 crianças (1,8%) foram submetidas ao aleitamento cruzado, registrando-se ao comparar os períodos, um aumento de

137,5% dessa prática. Ao comparar os períodos, verifica-se aumento de 1,4% na subnotificação sobre aleitamento materno, e de 26,5% sobre aleitamento cruzado.

Tabela 3 Caracterização Epidemiológica dos casos de Crianças Expostas ao HIV notificadas no Sinan, segundo as intervenções preconizadas para prevenção da transmissão vertical do HIV durante a gestação, parto e no recém-nascido e desfecho da criança. Pernambuco, de 2000 a 2012.

Variáveis	Períodos de Ocorrência					
	2000 a 2006		2007 a 2012		Total	
	N	%	N	%	N	%
USO DE ANTIRRETROVIRAL (ARV) NA GESTAÇÃO						
Sim	61	48,4	540	61,8	601	60,1
Não	58	46,0	260	29,7	318	31,8
Ignorado	7	5,6	74	8,5	81	8,1
TIPO DE PARTO						
Vaginal	39	31,0	253	28,9	291	29,1
Operação Cesariana	83	65,9	583	66,7	666	66,6
Ignorado	4	3,2	38	4,3	42	4,2
USO DE ARV NO PARTO						
Sim	91	72,2	645	73,8	736	73,6
Não	21	16,7	129	14,8	150	15,0
Ignorado	14	11,1	100	11,4	114	11,4
USO DE ANTIRRETROVIRAL (ARV) ORAL						
Sim	103	81,7	747	85,5	850	85,0
Não	14	11,1	61	7,0	75	7,5
Ignorado	9	7,1	66	7,6	75	7,5
TEMPO DE USO DO ARV						
< 6 semanas	3	2,4	195	22,3	198	19,8
6 semanas	95	75,4	422	52,9	517	51,7
Não usou	14	11,1	49	5,6	63	6,3
Ignorado	14	11,1	168	19,2	182	18,2
ALEITAMENTO						
MATERNO						
Sim	12	9,5	44	5,0	56	5,6
Não	105	83,3	767	87,8	872	87,2
Ignorado	9	7,1	63	7,2	72	7,2
CRUZADO*						
Sim	1	0,8	17	1,9	18	1,8
Não	115	91,3	770	88,1	885	88,5
Ignorado	10	7,9	87	10,0	97	9,7
DESFECHO DO CASO						
Não infectado	75	59,5	373	42,7	448	44,8
Infectado	13	10,3	50	5,7	63	6,3
Perda de Seguimento	38	30,1	451	51,6	489	48,9
TOTAL	126	100,0	874	100,0	1000	100,0

Nota: as variáveis: condições das membranas amnióticas; tempo de uso de ARV no parto; idade e peso da criança ao nascer; tempo de início do ARV pelo recém-nascido; e a informação sobre sífilis congênita, embora de grande relevância para o monitoramento das ações de prevenção da transmissão vertical, a partir de 2007 não constam da Ficha de Notificação da Criança Exposta ao HIV.

DISCUSSÃO E CONCLUSÃO

O presente estudo possibilitou identificar a não observância de várias medidas profiláticas da transmissão vertical do HIV, refletido diretamente nas altas taxa dessa transmissão no estado de Pernambuco (12,3% no total da amostra), corroborando com os resultados de Holanda (2013) e Gouveia (2012) em estudos, respectivamente, em casos provenientes da cidade Recife-PE (13,4%) e do Instituto de Medicina Integral Professor Fernandes Figueira (IMIP) localizado em Recife-PE (9,2%). Portanto, a redução esperada dessa transmissão para menos de 1% não foi observada, evidenciando-se, ao contrário, que as intervenções profiláticas preconizadas e disponibilizadas gratuitamente pelo Ministério da Saúde não estão sendo adotadas, demonstrando as oportunidades perdidas para sua prevenção. Brito et al. (2006) afirmou que após a implementação das medidas profiláticas no Brasil, as taxas de transmissão vertical do HIV vem diminuindo nas regiões mais favorecidas, e permanecendo elevadas nas regiões Norte e Nordeste, demonstrando a dificuldade em efetuar tais medidas nessas regiões brasileiras. A alta taxa evidenciada neste estudo, e num estudo realizado por Soeiro et al. (2011) em Manaus, de 9,9% no período de 2007 a 2009, confirma essa assertiva. Matida et al. (2011) constatou redução significativa no Estado de São Paulo, de 9,4% em 2000 para 2,7% em 2006. Em Santa Catarina, município de Itajaí, Kupek e Oliveira (2012) evidenciaram uma taxa de transmissão vertical de 6,3%. E, em Minas Gerais, município de Belo Horizonte, Kakehasi et al. (2008) observou queda na taxa de transmissão vertical, de 20% em 1998 para 3% em 2005.

A melhora na notificação observada no presente estudo, passando de 6,6% para 50,2% no segundo período analisado, foi também observada por Holanda (2013).

O momento do diagnóstico materno é extremamente importante, pois quanto mais precoce a instituição do ARV menor a taxa de transmissão vertical do HIV (NISHIMOTO, ELUF, ROZMAN, 2005; SANTOS et al., 2010; VIEIRA, 2011). No presente estudo, a realização do pré-natal e do diagnóstico de HIV nessa ocasião obteve melhoras quando se comparam os dois períodos analisados, tendo sido constatado aumento acima de 4.000%, do número de mulheres diagnosticadas antes do parto; e acima de 3.000%, do número de mulheres diagnosticadas na maternidade. Todavia, observando o último período analisado verifica-se que, apesar de diagnosticadas 356 (25%) mulheres não tiveram acesso a terapia ARV na gestação, e 523 (37%) não tiveram acesso no parto; e que 6,5% dos recém-nascidos não receberam ARV. Estes resultados corroboram os encontrados por Vasconcelos e Hamann (2005), que evidenciou o não acesso, sequer ao AZT oral em 22% das gestantes; ao AZT

injetável em 10% das parturientes e ao AZT solução oral em 6,9% dos bebês, apontando assim falhas importantes na implementação dessas ações, apesar da disponibilidade dos insumos, gratuitamente no Brasil, desde 1996. Condição melhor foi identificada por Cavalcante (2008), em um estudo realizado em Fortaleza, onde 98% das gestantes tiveram a oportunidade de usar essa terapia na gestação. O presente estudo também constatou aumento do número de mulheres com HIV que fizeram o pré-natal (acima de 4.500%), podendo este fato estar relacionado ao aumento do diagnóstico nesses serviços, ou a melhora de utilização desse serviço pela usuária portadora de HIV. Zimmermann et al. (2011), em estudo realizado em Juiz de Fora/MG, evidenciou prevalência de realização do teste para o HIV no pré-natal de 87,6%. Quanto ao *tempo de uso do ARV pelo recém-nascido*, o presente estudo detectou a não observância das seis semanas preconizada pelo Ministério da Saúde (BRASIL, 2010) em 19,8% dos recém-nascidos, registrando-se, ao se comparar os períodos analisados, 829% de agravamento dessa situação.

A cesariana eletiva, quando indicada (carga viral superior a 1.000 cópias/mL ou desconhecida; ou quando essa indicação é imposta pelas condições obstétricas) é um importante aliado contra a transmissão vertical do HIV (BRASIL, 2012; BRITISH HIV ASSOCIATION, 2008). A presente pesquisa identificou que a informação *tipo de parto* não foi valorizada (falta dessa informação em mais que 50% das notificações), embora se tenha constatado que a mesma foi mais bem notificada no último período analisado (queda de 61,3%).

Sabe-se que a amamentação confere a criança um risco adicional de transmissão vertical do HIV, de 7% a 22%, que se renova cada vez que a criança for exposta a essa via de transmissão (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE; JOINT UNITED NATIONS PROGRAMME ON HIV/AIDS, 1999). Cabe destacar que o aleitamento cruzado (amamentação por mãe não biológica) também é contra indicado (KNOLL, 2008). Apesar desse conhecimento desde a primeira década da epidemia, neste estudo foi verificado que quase 6% das crianças foram expostas a infecção por essa via de transmissão.

A presença de sub-registros e à ausência de preenchimento adequado das fichas que alimentam os bancos de dados do Sinan faz com que não retratem, de forma autêntica, a realidade das intervenções executada nos serviços de saúde, impossibilitando a interpretação adequada dos dados (LANA; LIMA, 2011). Para Araújo e Nogueira (2007) as oportunidades perdidas para realizar a intervenção preventiva sejam no pré-natal, no parto, ou no recém-nascido, mostram a debilidade organizacional e a pouca importância dada ao controle da transmissão vertical do HIV pelos profissionais da atenção a saúde, gerentes e gestores,

demonstrando distanciamento entre as normas e medidas recomendadas e a realidade encontrada. Os resultados deste estudo apontam a necessidade de retornar a notificação conjunta de gestantes com HIV e seus recém-nascidos; e as precárias condições das informações notificadas ressaltam a necessidade de aprimorar as informações fornecidas no Sinan. Urge, portanto, a necessidade do envolvimento de gestores e a capacitação dos profissionais de saúde responsáveis pelas notificações, a fim de que a compreenda como parte das medidas essenciais que permitem intervir, oportunamente, para a redução das taxas de TV em Pernambuco. Mesmo diante das limitações impostas pela baixa qualidade das informações disponíveis, pode-se afirmar que, as ações para prevenção da TV do HIV continuam sendo um desafio em Pernambuco, demandando novas estratégias junto aos profissionais e gerentes das unidades de saúde que assistem as gestantes com HIV e seus recém-nascidos, a fim de qualificar e humanizar a assistência dispensada, bem como para resgatar os casos “perda de seguimento”.

REFERÊNCIAS

AMARAL, E. et al. Implementação oportuna de intervenções para reduzir a transmissão vertical do HIV: uma experiência brasileira bem-sucedida. **Revista Panamericana de Salud Publica**, Washington, v. 21, n.6, p.357-364, 2007.

ARAÚJO, L. M.; NOGUEIRA, L.T. Transmissão vertical do HIV: situação encontrada em uma maternidade de Teresina. **Revista Brasileira de Enfermagem**, Brasília, v. 60, n. 4, p.396-399,jul./ago., 2007.

BOLETIM EPIDEMIOLOGICO AIDS/DST. Brasília, DF: Secretaria de Vigilância em saúde, ano 2, n. 1, sem. epidemiológica 26 dez. 2013.

BRASIL. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Atenção ao pré-natal de baixo risco**. Brasília: Ed. do Ministério da Saúde, 2012

BRASIL. Ministério da Saúde. Programa Nacional de DST e Aids. **Recomendações para Profilaxia da Transmissão Vertical do HIV e Terapia Antirretroviral em Gestantes**: manual de bolso. Brasília, DF, 2010a.

BRASIL. Ministério da Saúde. Programa Nacional de DST e Aids. **Recomendações para Terapia Antirretroviral em crianças e adolescentes infectados pelo HIV 2009**. Suplemento I,Imunizações ,Diagnóstico da Infecção pelo HIV, E Manejo da toxicidade à terapia antirretroviral. Brasília, DF, 2010b.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Roteiro para uso do Sinan Net, análise da qualidade da base de dados e cálculo de indicadores epidemiológicos e operacionais**. Brasília, DF, 2010c.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Guia de vigilância epidemiológica**. Brasília, DF , 2009.

BRASIL. Secretaria de Vigilância em Saúde. Programa Nacional de DST e Aids. **Protocolo para a prevenção de transmissão vertical de HIV e sífilis: manual de bolso**. Brasília: Ed. do Ministério da Saúde, 2007.

BRITO, A.M. et al. Tendência da transmissão vertical de Aids após terapia anti-retroviral no Brasil. **Revista Saúde Pública**, Rio de Janeiro, n. 40, supl., p.18-22 , 2006.

BRITISH HIV ASSOCIATION. **Children's hiv association**. Bhiva and chiva guidelines for the management of HIV infection in pregnant women. London, 2008.

CAVALCANTE, M.S. et al. 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. **Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil**, Recife, v.8, n. 4,p. 473-477, 2008.

CENTER FOR DISEASES CONTROL AND PREVENTION. Recommendations of US PublicHealth Service for Human Immunodeficiency Vírus Conseling and Voluntary testing for Pregnant Women. **Morbidity and Mortality Weekly Report**, Atlanta, v. 44, n. 11, p.1-15, 1994.

CONNOR, E.M. et al. Reduction of maternal-infant transmission of human immunodeficiency vírus type 1 with Zidovudine treatment. **New England Journal of Medicine**, Massachusetts, v. 331, n. 18, p. 1173-1180, 1994.

DARMONT M. Q. R. et al. Adesão ao pré-natal de mulheres HIV+ que não fizeram profilaxia da transmissão vertical: um estudo sócio-comportamental e de acesso ao sistema de saúde. **Caderno de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 26, n. 9, p. 1788-1796, set., 2010.

De LORENZI S.; FIAMINGHI, L.C. Artigo GR. Transmissão vertical da sífilis: prevenção, diagnóstico e tratamento. **Femina**, Rio de Janeiro, v.9,n. 37, p. 83-90, 2009.

FERNANDES, R.C.S.C. et al. Desafios operacionais persistentes determinam a não redução da transmissão materno-infantil do HIV. **Jornal de Pediatria**, Rio de Janeiro, v. 86, n. 6, 2010.

GOUVEIA, E. R. **Fatores associados á transmissão materno-infantil do vírus da imunodeficiência humana(HIV) em crianças assistidas em uma unidade de referencia no Recife de 2000 a 2009** . 2012. Dissertação (Programa de Pós-Graduação em Medicina Tropical) – Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2012.

HOLANDA, E. R. **Análise especial da infecção do HIV em crianças e gestantes do município de Recife**. 2013. Tese (Doutorado em enfermagem) – Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2013.

JOINT UNITED NATIONS PROGRAMME ON HIV/AIDS. **Boletim epidemiológico**. Disponível

em:<www.unaids.org/en/media/unaids/contentassets/documents/unaidspublication/2014/UNAIDS_Gap_report_en.pdf>. Acessado em: 04 de ago. 2014.

KAKEHASI, F. M. et al. Determinants and trends in perinatal human immunodeficiency virus type 1(HIV) transmission in the metropolitan area of Belo Horizonte, Brasil:1998-2005. **Memórias do Instituto Oswaldo Cruz**, Rio de Janeiro, v. 103, n.4, p.351-357, 2008.

KNOLL, R. K. **Atenção á mulher portadora do HIV/AIDS no ciclo gravídico no Município de Itajaí, Santa Catarina, 200-2005**. 2008. Dissertação (Mestrado em Saúde e Gestão do Trabalho) - Universidade do Vale do Itajaí, Santa Catarina, 2008.

KUPEK, E. ; OLIVEIRA J. F. Transmissão Vertical do HIV, da sífilis e da hepatite B no município de maior incidência de AIDS no Brasil: um estudo populacional no período de 2002 a 2007. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, São Paulo, v. 15, n. 3, p. 478-487, 2012.

KYLE, T. **Enfermagem Pediátrica**. Rio de janeiro: Guanabara koogan, 2011.

LANA, F. C. F.; LIMA A. S. Avaliação da prevenção da transmissão vertical do HIV em Belo Horizonte, MG, Brasil. **Revista Brasileira Enfermagem**, Brasília, v. 63, n. 4, p. 587-594, jul./ago., 2010.

LIMA, C.T.D. et al. Manejo clínico da gestante com HIV positivo nas Maternidades de referência da Região do Cariri. **Escola Anna Nery**, Rio de Janeiro, v. 14, n. 3, p. 468-476, jul./set., 2010.

MATIDA, L.H. et. al. Eliminating vertical transmission of HIV São Paulo, Brasil:progresso and challeges. **Journal Acquired Immune Deficiency Syndrome**, Philadelphia, v. 57, supl. 3, p.164-170, 2011.

MOFENSON, L.M. Prevention in neglected subpopulations: prevention of mother-to-child transmission of HIV infection. **Clinical Infection Disease**, Oxford, v. 50, n. 3,p. 130-148, 2010.

NISHIMOTO, T. M. I.; ELUF, N. J.; ROZMAN, M. A. Transmissão materno infantil do vírus da imunodeficiência humana: avaliação de medidas de controle no município de Santos. **Revista Associação Medica Brasileira**, São Paulo, v. 51, n. 1, p. 54-60, 2005.

OLIVEIRA, R. N.;TAKAHASHI, R. F. As práticas de saúde para redução da transmissão vertical do HIV em unidades de atenção básica: realidades e determinantes. **Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 8, n. 54, p. 234-238, 2011.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE. **Rapid advice**: revised WHO principles and recommendations on infant feeding in the context of HIV. Geneva: WHO Press; 2009. [Online] <http://www.who.int/hiv/pub/paediatric/advice/en/index.html>. Acesso: 02/09/2010.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE; JOINT UNITED NATIONS PROGRAMME ON HIV/AIDS. **HIV in Pregnancy**: a review. Genebra, 1999.

PADOIN, S. M. M.; SOUZA, I. E. O.; PAULA, C. C. Cotidianidade da mulher que tem HIV/aids: modo de ser diante da (im)possibilidade de amamentar. **Revista Gaúcha de Enfermagem**, Porto Alegre, v. 3, n. 1, p.77-83, 2010.

SAMPAIO, A.S. **Estudo da interleucina-10(IL-10) e Interferon-gama(INF-gama) em gestantes infectadas pelo Vírus da Imunodeficiência Humana**.2012 .Tese (Doutorado em Saúde Pública) – Centro de Pesquisa Aggeu Magalhães/Fiocruz, Recife, 2012.

SANTOS, E. M. et al. Avaliação do grau de implantação do programa de controle da transmissão vertical do HIV em maternidades do "Projeto Nascer". **Epidemiologia Serviços Saúde**, Brasília, v. 19, n. 3, p. 257-269, jul./set., 2010.

SÃO PAULO. Secretaria de Saúde do Estado. Eliminação da transmissão vertical do HIV e da sífilis no Estado de São Paulo. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v.45, n. 4, p. 812-815, 2011.

SCHMIDT, M, I. et al. Chronic non-communicable diseases in brazil: Burden and current challenges. **Lancet**, London, v. 377, n. 9781, p. 1949-1961, 2011.

VIEIRA, A. C. B. C. et al. Prevalência de HIV em gestantes e transmissão vertical, segundo perfil socioeconômico de Vitória, ES. **Revista Saúde Pública**, São Paulo, v. 45, n. 4, p. 644-651, 2011.

VASCONCELOS, A. L. R.; HAMANN, E. M. 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. **Revista Brasileira Saúde Materno Infantil**, Recife, v.5,n. 4,p. 483-492, out. / dez., 2005.

SOEIRO,C. M. O., et al. Mother-to-child transmission of HIV infection in Manaus, state of Amazonas, Brazil. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, Uberaba, v. 44, n. 5, p.537-541, 2011.

VERMELHO, L. L.; SILVA, L. P. ; COSTA, A. J. L. **Epidemiologia da transmissão vertical no Brasil**.Brasília, DF, 2007. Disponível em: <<http://www.aids.gov.br/udtv/boletim-jun-ago99/trans-vertical.htm>>. Acesso em: 20 ago. 2014.

ZIMMERMANN, J. B. et al. Rastreamento da infecção pelo vírus da imunodeficiência humana no momento do parto. **Revista Brasileira Ginecologia Obstetrícia**, Rio de Janeiro, v. 33, n. 4,p. 170-175, 2011.

6.2 Artigo 2 - Incompletude nas Notificações de Gestantes com HIV e seus Recém-Nascidos em Pernambuco, de 2000 a 2012.

Incompleteness in notifications Pregnant women with HIV and their Newborns in Pernambuco, 2000-2012.

RESUMO

A prevenção da transmissão vertical (TV) do HIV continua sendo um desafio em Pernambuco. **Objetivo:** Analisar as notificações de gestantes com HIV e seus recém-nascidos, de 2000 a 2012. **Métodos:** Estudo descritivo, realizado a partir de dados do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (Sinan), da população mencionada no referido período. Os dados foram analisados segundo as 12 Gerências Regionais de Saúde (GERES) de Pernambuco, e segundo variáveis consideradas relevantes para o monitoramento das intervenções para prevenir a TV do HIV. **Resultados:** Constatou-se taxa de TV do HIV de 12,3%. E, utilizando-se o escore de Romero e Cunha, verificou-se que o preenchimento das informações foi: (a) “muito ruim”, na informação *momento de diagnóstico da mãe* – 60% (VII GERES), 55% (IV GERES), 50% (VI GERES) –; e, na informação *tipo de parto* – oito GERES obteve esse escore, ocorrendo os maiores na IV GERES (75%) e na VII GERES (67%) –. E (b) “ruim” nas informações “uso do ARV na gestação” – 32% (XII GERES) e 28% (I GERES) –; “uso de ARV no parto” – 43% (IV GERES) e 38% (VIII e IX GERES); e “uso do ARV pelo recém-nascido” – obteve esse escore nove GERES, ocorrendo os maiores na IV GERES (46%) e na IX GERES (38%) –. Comparando-se a variação proporcional de incompletude, por período de notificação 2000-2006 e 2007-2012, observou-se piora no ultimo período nessas informações: “*uso do ARV na gestação*”, “*no parto*”, e “*pelo recém-nascido*”. **Conclusões:** Este estudo aponta a necessidade de retornar a notificação conjunta dessas populações e de ações estratégicas, envolvendo gestores e profissionais da saúde.

Palavras-Chaves: Síndrome de Imunodeficiência Adquirida; HIV; Gravidez; Transmissão Vertical de Doença Infecciosa; Vigilância Epidemiológica.

ABSTRACT:

The prevention of Mother-To-Child-Transmission (MTCT) of HIV remains a challenge in Pernambuco. **Objective:** Analyze notifications of pregnant women with HIV and their newborns, from 2000 to 2012. **Methods:** Descriptive study, performed from data from the Notifiable Diseases Information System (Sinan), of the mentioned population in the referred period. Data were analyzed according to the 12 Regional Health Managers (GERES) of Pernambuco, and second variables considered relevant for monitoring the interventions to prevent MTCT of HIV. **Results:** It was found HIV-MTCT rate of 12.3%. And, using the score of Romero and Cunha, it was found that the completion of the information was: (a) “very bad”, the information *moment of diagnosis of the mother* – 60% (GERES VII), 55% (GERES IV) 50% (GERES VI) –; And, the information *type of delivery* – eight GERES got this score, the highest occurring in GERES IV (75%) and GERES VII (67%) –. And (b) “bad” the information “ARV during pregnancy” – 32% (GERES XII) and 28% (GERES I) –; “ARV in childbirth” – 43% (GERES IV) and 38% (GERES VIII and IX); and “ARV used by the newborn” – got this score nine GERES, with highest in GERES IV (46%) and GERES IX (38%) –. Comparing the proportional variation of incompleteness by notification period 2000-2006 and 2007-2012, worsening was observed in the last period at these information: “ARV during pregnancy”, “childbirth”, and “by the newborn”. **Conclusions:** This study emphasizes the need to return the joint notification of these populations and strategic actions, involving managers and health’s professionals.

Key Words: Acquired Immunodeficiency Syndrome; HIV; Pregnancy; Infections Disease Transmission, Vertical; Epidemiological Surveillance.

INTRODUÇÃO

Segundo o Relatório Global do Programa Conjunto das Nações Unidas de 2013, sobre HIV/AIDS (UNAIDS), estima-se no mundo 35 milhões [33.2 – 37.2 milhões] de pessoas vivendo com HIV/AIDS¹. No Brasil, da década de 80 até junho de 2013, foram notificados 686.478 casos de aids, e desse total 241.223 (35%) foram no sexo feminino². Ao longo desse período, o número de casos de aids de transmissão heterossexual tem aumentado, trazendo como consequência aumento da taxa de incidência em mulheres, em idade reprodutiva. Esse fenômeno, chamado heterossexualização, feminização da epidemia, traz entre os seus agravantes o aumento do número de crianças expostas ao HIV, acarretando com isso o risco de crianças infectadas por transmissão vertical^{3,4}.

A transmissão vertical do HIV pode ocorrer durante a gravidez (via transplacentária, responsável por aproximadamente 35% dos casos), durante o parto (contato com sangue e secreções maternas, correspondendo a 65% dos casos), e pelo aleitamento materno (risco adicional que se renova a cada amamentação)^{5,6,7,8}.

Em todo o mundo, a transmissão vertical do HIV, apesar dos avanços para sua redução (intra útero e no parto) e sua eliminação (pela amamentação), é responsável por cerca de 90% dos casos de infecção pelo HIV na população pediátrica. No Brasil, segundo dados do Boletim Epidemiológico do Ministério da Saúde, tem-se a mesma tendência mundial, sendo a transmissão vertical do HIV a principal via de transmissão em menores de 13 anos, responsável por 92,6% das notificações nessa faixa etária².

De acordo com dados desse Boletim Epidemiológico, no Brasil em 2012 o número estimado de gestantes com HIV foi de 12.177. Comparando-se esse número com o notificado em 2012, de 7.097 gestantes com HIV, verifica-se que a vigilância de gestantes com HIV alcançou apenas 58,3% dos casos esperados². Diante do exposto, apesar dos progressos do conhecimento científicos para prevenção da transmissão vertical do HIV, lacunas importante ainda persistem na implantação e implementação dessa política, da captação de gestantes infectadas pelo HIV às intervenções preconizadas durante a gestação (uso da terapia antirretroviral), no parto (uso da terapia antirretroviral e operação cesariana quando indicada) e no recém-nascido (uso da terapia antirretroviral e instituição da fórmula infantil)⁹.

Conhecer a frequência e distribuição das gestantes infectadas pelo HIV se faz necessário para que se possa intervir oportunamente, e de maneira eficaz, com vistas à redução da transmissão vertical desse vírus. Para isso, é indispensável que as informações contidas nas fichas de notificação sejam de boa qualidade. As falhas na vigilância

epidemiológica, além de implicarem uma estimativa equivocada da magnitude, acarretam subalocação de ações e recursos para o seu enfrentamento¹⁰, se afastando do propósito da vigilância (informação para ação imediata)¹¹.

A Lei Orgânica da Saúde (SUS – Lei 8.080/90) define Vigilância Epidemiológica como um conjunto de ações que proporciona o conhecimento, a detecção ou prevenção de qualquer mudança nos fatores determinantes e condicionantes de saúde individual ou coletiva, com a finalidade de recomendar e adotar as medidas de prevenção e controle das doenças ou agravos¹². A Vigilância Epidemiológica utiliza como principal estratégia a notificação compulsória dos casos¹³. Os sistemas de informação em saúde (Sistema de Informação de Agravos de Notificação Compulsória – Sinan; Sistema de Informação sobre Mortalidade – SIM, e etc.) são ferramentas de coleta, processamento, análise e transmissão da informação necessária para organizar e operar os serviços de saúde¹⁴. Logo, são desenvolvidos e implantados com a finalidade de facilitar a formulação e avaliação das políticas e programas de saúde, subsidiando os dados pertinentes ao processo de tomada de decisões, a fim de contribuir para melhorar a situação de saúde individual e coletiva^{15, 16}.

O Sistema de Informação de Agravos de Notificação Compulsória foi implantado no Brasil pelo Ministério da Saúde em 1993, que, pela padronização dos registros, através de uma ferramenta de coleta e processamento de dados dos agravos de notificação em todo o território nacional, promoveu grande avanço às estatísticas de morbidade, possibilitando o fornecimento e a democratização de informações, contribuindo, dessa forma, para a tomada de decisões nos níveis municipal, estadual e federal. É, portanto, um instrumento relevante para auxiliar o planejamento da saúde, definir prioridades de intervenção, além de permitir que seja avaliado o impacto das intervenções¹⁷. Portanto, as informações conseguidas através das notificações epidemiológicas são de grande relevância, pois possibilita o acompanhamento da situação epidemiológica do agravo, bem como o monitoramento de sua disseminação por categoria de exposição e etc., subsidiando as ações para sua prevenção e controle¹³.

Além dos objetivos mencionados, estudos sobre a qualidade das informações em saúde vêm ganhando interesse no Brasil, tendo em vista sua utilização para o planejamento e a gestão da saúde (vigilância em saúde integrando o nível decisório da gestão)^{14, 16}. Para isso, é fundamental que a vigilância seja eficiente. Para se alcançar boa eficiência, as informações coletadas devem ter boa qualidade, o que pode ser medida, indiretamente, pela avaliação da incompletude dos campos de preenchimento das fichas de notificação^{10, 18}. Com esse propósito o presente estudo foi realizado, tendo por objetivo avaliar a incompletude dos dados

das fichas de notificação de gestante com HIV e de crianças expostas a esse vírus, notificadas no Sinan, em Pernambuco, no período entre 2000 e 2012, a fim de subsidiar a política de prevenção da transmissão vertical do HIV e controle da doença materna no referido Estado.

METODOLOGIA

Trata-se de um estudo epidemiológico descritivo, realizado a partir do banco de dados do Sinan, relativo às notificações de gestante com HIV e de crianças expostas a esse vírus, residentes no estado de Pernambuco, no período de 2000 a 2012. Tais informações foram obtidas na Secretaria Estadual de Saúde de Pernambuco (SES-PE).

Os dados foram analisados segundo as Gerências Regionais de Saúde (GERES) de Pernambuco, e segundo as variáveis consideradas relevantes, para o monitoramento das ações de prevenção da transmissão vertical nos três períodos de intervenção – durante a gestação, no parto e no recém-nascido.

Pernambuco possui doze GERES, sendo elas: I GERES (20 municípios e o distrito da Ilha de Fernando de Noronha); II GERES (20 municípios); III GERES (22 municípios); IV GERES (32 municípios); V GERES (21 municípios); VI GERES (13 municípios); VII GERES (07 municípios); VIII GERES (07 municípios); IX GERES (11 municípios); X GERES (12 municípios); XI GERES (10 municípios); e XII GERES (10 municípios)¹⁹.

As variáveis consideradas relevantes, para o monitoramento das ações de prevenção da transmissão vertical, identificadas para análise de sua incompletude foram: *(i)* relacionadas à gestação – momento de diagnóstico da mãe, realização do pré-natal, uso do antirretroviral (ARV) –; *(ii)* as relacionadas ao parto – condições das membranas amnióticas, tipo de parto, uso e tempo de uso do ARV–; *(iii)* as relacionadas à criança – idade e peso ao nascer, uso do ARV e tempo de início e de uso do ARV, informação sobre sífilis e sobre amamentação –. Todavia, as variáveis: condições das membranas amnióticas; tempo de uso do ARV no parto; idade e peso do recém-nascido ao nascer; tempo de início do ARV na criança; e informação sobre sífilis congênita; a partir de 2007, quando as notificações das gestantes com HIV e seus recém-nascidos foram separadas, não foram mantidas nem na ficha de notificação das gestantes nem das crianças. Algumas das informações acima mencionadas foram mantidas apenas em uma das notificações objeto do presente estudo. Por considerá-las informações relevantes, e que por isso deveriam ser mantidas em ambas as fichas de notificação, as referidas variáveis foram mencionadas como “nota” nas tabelas de análise do presente estudo, evidenciando dessa forma o prejuízo causado para a vigilância dessa população. A decisão

injustificável de separar as notificações de gestantes com HIV e crianças expostas a esse vírus se deu quando o Sinan em 2007 teve seu programa Sinan Windons substituído pelo programa Sinan Net.

Calculou-se o percentual de incompletude das variáveis mencionadas, por regional de saúde, considerando o preenchimento *ignorado* ou *em branco* da ficha de notificação das gestantes e das Crianças expostas ao HIV. Adicionalmente, foi calculada a variação proporcional da incompletude das variáveis no período analisado (de 2000 a 2012) – obtida, dividindo-se o resultado do período final (2007 a 2012) pelo inicial (2000 a 2006) multiplicado por 100, e subtraindo-se 100 desse resultado –.

Os parâmetros utilizados para avaliação da incompletude foram os escores proposto por Romero e Cunha²⁰: excelente (preenchimento incompleto < 5%); bom (de 5 a < 10%); regular (de 10 a < 20%); ruim (20 a < 50%); e muito ruim (50% ou mais).

O referido estudo foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Centro de Pesquisas Aggeu Magalhães (CPqAM) da Fundação Oswaldo Cruz, em 05/08/2014. CAAE 30250414.0.0000.5190.

RESULTADOS

Foram notificadas em Pernambuco 2.674 gestantes com HIV e 1000 crianças expostas a esse vírus, no período entre 2000 a 2012. Os campos de preenchimento obrigatório – número, data e unidade da notificação; sexo; nome da gestante; município de residência; e país –, foram variáveis com 100% de completude. No que se refere às variáveis consideradas relevantes para o monitoramento das ações de prevenção da transmissão vertical do HIV, real motivo da notificação, o percentual de incompletude de preenchimento foi alarmante.

Tem-se nas Tabelas 1 e 2 o percentual de incompletude de preenchimento, respectivamente, das variáveis disponíveis nas fichas de notificação das Gestantes com HIV e nas fichas de notificação das Crianças Expostas a esse vírus, de 2000 a 2012, por Gerencia Regional de Saúde de Pernambuco.

Relacionadas à gestação, nas fichas de notificação de Gestantes (Tabela 1) foi possível analisar três variáveis: *momento do diagnóstico da mãe*; *realização do pré-natal* e *uso do antirretroviral (ARV)*. Nas fichas de notificação de Crianças Expostas (Tabela 2) foi possível analisar apenas a variável *uso do antirretroviral (ARV)*. Considerando-se o escore de Romero e Cunha²⁰, a incompletude da informação *momento de diagnóstico da mãe* foi “muito ruim” nas três regionais de saúde a seguir: VII GERES (60,0%); IV GERES (55,0%) e VI GERES

(50,0%). Quanto à *realização do pré-natal* evidenciaram-se com escore “muito ruim” cinco regionais (VII GERES com 60,0%; IV GERES com 56,7%; VI GERES com 54,5%; III GERES com 54,2%; e I GERES com 52,8%). A incompletude da variável *uso do ARV na gestação* foi menor nas fichas de notificação de Crianças, registrando-se, ao comparar o total registrado nas fichas das crianças (Tabela 2) com o total registrado nas fichas das gestantes (Tabela 1), uma redução de 67,6% na incompletude. Todavia, a incompletude dessa variável nas fichas das crianças foi “muito ruim” na VII GERES (50,0%) e “ruim” na X GERES (33,3%). Nas fichas de notificação das Gestantes essa incompletude foi “ruim” na XII GERES (31,8%) e na I GERES (28,0%).

Em relação às variáveis relacionadas ao parto, ao comparar o total registrado nas fichas das crianças (Tabela 2) com o total registrado nas fichas das gestantes (Tabela 1), observou-se, também, que a incompletude foi menor nas fichas de notificação das Crianças, registrando-se, no total, uma redução de 52,5% na variável *uso do antirretroviral (ARV)* e de 92,6% na variável *tipo de parto*. Nas fichas de notificação de Gestantes, na variável *tipo de parto*, oito GERES obtiveram escores “muito ruim” ocorrendo os piores na IV GERES (75,0%) e na VII GERES (67,0%); E, na variável *uso de ARV no parto*, apresentou escore “ruim” a IV GERES (43,0%); a VIII e a IX GERES (ambas com 38,0% de incompletude).

Tabela 1 Incompletude de preenchimento de variáveis da Ficha de Notificação de Gestantes com HIV, relacionadas à gestação, ao parto e ao recém-nascido. Pernambuco, de 2000 a 2012.

Variável	Regional de Saúde												
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	PE
Total notificado	2083	112	96	178	26	22	15	37	21	10	13	66	2679
Momento de diagnóstico da mãe													
Incompletude (%)	48,0	41,0	50,0	55,0	23,0	50,0	60,0	38,0	29,0	10,0	46,0	17,0	47,0
Fez Pré-natal													
Incompletude (%)	52,8	44,6	54,2	56,7	30,8	54,5	60,0	37,8	28,6	0,0	46,2	25,8	51,1
Uso de antirretroviral (ARV) na gestação													
Incompletude (%)	28,0	25,0	20,0	15,2	15,4	22,7	6,7	21,6	9,5	10,0	15,4	31,8	25,0
Tipo de parto													
Incompletude (%)	57,0	50,0	56,0	75,0	38,0	64,0	67,0	51,0	48,0	20,0	54,0	32,0	57,0
Uso de ARV no parto													
Incompletude (%)	22,0	21,0	17,0	43,0	23,0	36,0	7,0	38,0	38,0	20,0	15,0	26,0	24,0
Uso de ARV na Criança													
Incompletude (%)	20,0	20,0	15,0	46,0	27,0	36,0	7,0	32,0	38,0	20,0	15,0	29,0	22,0

Nota: as variáveis: condições das membranas amnióticas; tempo de uso de ARV no parto; idade e peso da criança ao nascer; tempo de início e de uso do ARV pelo recém-nascido; e as informações sobre sífilis congênita, sobre Amamentação e desfecho da criança, embora de grande relevância para o monitoramento das ações de prevenção da transmissão vertical, não constam a partir de 2007 da Ficha de Notificação da Gestante com HIV

Nas fichas de notificação das Gestantes (Tabela 1) a única variável relacionada à criança disponível foi *uso do ARV pelo recém-nascido*. Essa variável obteve escore “ruim” em nove das 12 GERES de Pernambuco, destacando-se com maior percentual de incompletude a IV GERES (46,0%) e a IX GERES (38,0%). Na ficha de notificação das Crianças (Tabela 2), essa variável obteve escore “ruim” na VI GERES (22,2%) e na X GERES (33,3%); e a informação sobre *tempo de uso do ARV pelo recém-nascido* obteve escore “muito ruim” na X GERES (50,0%) e escore “ruim” na IV GERES (35,3%); na V GERES (31,8%); na VI GERES (22,2%) e na II GERES (21,5%). Ainda na Tabela 2, as informações sobre *aleitamento (materno e cruzado)*, na maioria das GERES o escore foi “bom”, sendo exceção a X GERES onde a informação sobre *aleitamento cruzado* obteve escore “ruim” com 33,3% de incompletude. Em relação ao desfecho da criança, em três regionais de saúde o escore foi “muito ruim” – na XI GERES (75,0%); na IV GERES (67,9%); e na I GERES (51,5%) –. Nas outras GERES o escore foi “ruim”.

Tabela 2 Incompletude de preenchimento de variáveis da Ficha de Notificação de Crianças Expostas ao HIV, relacionadas à gestação, ao parto e ao recém-nascido. Pernambuco, de 2000 a 2012.

Variável	Regional de Saúde												
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	PE
Total notificado	725	65	96	34	13	9	2	1	8	6	4	42	1005
Uso de antirretroviral (ARV) na gestação													
Incompletude (%)	8,1	7,7	7,3	2,9	7,7	22,2	50,0	0	0	33,3	0	7,1	8,1
Tipo de parto													
Incompletude (%)	3,7	7,7	6,3	5,9	0	0	0	0	0	16,7	0	2,4	4,2
Uso de ARV no parto													
Incompletude (%)	10,9	12,3	10,4	14,7	7,7	11,1	50,0	0	12,5	16,7	25,0	14,3	11,4
Uso de ARV na Criança													
Incompletude (%)	7,3	9,2	6,3	11,8	0	22,2	0	0	0	33,3	0	4,8	7,5
Tempo de uso de ARV na Criança													
Incompletude (%)	17,0	21,5	19,8	35,3	31,8	22,2	0	0	0	50,0	0	11,9	18,1
Aleitamento Materno													
Incompletude (%)	7,2	7,7	9,4	8,8	0	11,1	0	0	0	16,7	0	2,4	7,2
Aleitamento Cruzado													
Incompletude (%)	9,7	12,3	10,4	11,8	0	11,1	0	0	0	33,3	0	4,8	9,7
Desfecho da Criança													
Incompletude (%)	51,5	38,4	37,5	67,6	38,5	33,3	0	0	37,5	33,4	75,0	42,9	48,8

Nota: as variáveis: condições das membranas amnióticas; tempo de uso de ARV no parto; idade e peso da criança ao nascer; tempo de início do ARV pelo recém-nascido; e a informação sobre sífilis congênita, embora de grande relevância para o monitoramento das ações de prevenção da transmissão vertical, a partir de 2007 não constam da Ficha de Notificação da Criança Exposta ao HIV.

Nas Tabelas 3 e 4, tem-se o percentual de incompletude das variáveis consideradas, respectivamente, nas fichas de notificação das gestantes e das crianças, por período de notificação (de 2000 a 2006 no Sinan Windows; e de 2007 a 2012 no Sinan Net), e comparando-se esses períodos, a variação proporcional dessa incompletude.

Nas fichas de notificação das Gestantes, no segundo período analisado houve diminuição de incompletude na variável *momento do diagnóstico da mãe* (redução de 97,7% mudando do escore “muito ruim” para “excelente”) e na variável *tipo de parto* (redução de 78,9% mudando do escore “muito ruim” para “ruim”). Todavia, houve aumento de incompletude nas demais variáveis – *uso do ARV na gestação, no parto, e pelo recém-nascido* –, registrando-se no último período a seguinte piora em seus escores: a informação *uso do ARV na gestação* piorou 44,8% passando de “regular” para “ruim”; a informação *uso do ARV no parto* piorou 24,1% mantendo-se no escore “ruim”; e a informação *uso do ARV pelo recém-nascido* piorou 23,9% mantendo-se no escore “ruim”.

Nas fichas de notificação das Crianças Expostas ao HIV observa-se aumento de incompletude em todas as variáveis analisadas, destacando-se o *tempo de uso do ARV pelo recém-nascido* com um aumento na incompletude de 72,9% permanecendo, todavia, no escore “regular”; e o *desfecho da criança* com um aumento na incompletude de 71,2% mudando do escore “ruim” para “muito ruim”.

Tabela 3 Percentual da Incompletude de preenchimento de variáveis da Ficha de Notificação de Gestantes com HIV, relacionadas à gestação, ao parto e ao recém-nascido, por período de notificação e variação proporcional dessa incompletude no período analisado. Pernambuco, de 2000 a 2012.

Variável	Ano		
	2000-2006 (%)	2007-2012 (%)	Varição Proporcional
Relacionadas à gestação e parto			
Momento de diagnóstico da mãe	97,9	2,2	- 97,7
Uso de ARV na gestação	21,2	30,7	44,8
Tipo de parto	98,0	20,6	-78,9
Uso de ARV no parto	21,2	26,3	24,1
Relacionadas à criança			
Uso de ARV	19,7	24,4	23,9

Nota: as variáveis: condições das membranas amnióticas; tempo de uso de ARV no parto; idade e peso da criança ao nascer; tempo de início e de uso do ARV pelo recém-nascido; e as informações sobre sífilis congênita, sobre Amanentação e desfecho da criança, embora de grande relevância para o monitoramento das ações de prevenção da transmissão vertical, não constam da Ficha de Notificação da Gestante com HIV a partir de 2007.

Tabela 4 Percentual da Incompletude de preenchimento de variáveis da Ficha de Notificação de Crianças Expostas ao HIV, relacionadas à gestação, ao parto e ao recém-nascido, por período de notificação e variação proporcional dessa incompletude no período analisado. Pernambuco, de 2000 a 2012.

Variável	Ano		Variação Proporcional
	2000-2006 (%)	2007-2012 (%)	
Relacionadas à gestação e parto			
Uso de ARV na gestação	5,6	8,5	51,8
Tipo de parto	3,2	4,3	34,4
Uso de ARV no parto	11,1	11,4	2,7
Relacionadas à criança			
Uso de ARV	7,1	7,6	7,04
Tempo de uso de ARV	11,1	19,2	72,9
Aleitamento Materno	7,1	7,2	1,4
Aleitamento Cruzado	7,9	10,0	26,6
Desfecho	30,2	51,7	71,2

Nota: as variáveis: condições das membranas amnióticas; tempo de uso de ARV no parto; idade e peso da criança ao nascer; tempo de início do ARV pelo recém-nascido; e a informação sobre sífilis congênita, embora de grande relevância para o monitoramento das ações de prevenção da transmissão vertical, não constam da Ficha de Notificação da Criança Exposta ao HIV a partir de 2007.

DISCUSSÃO E CONCLUSÕES

Os resultados evidenciam falhas inaceitáveis no preenchimento das variáveis, tanto nas fichas de investigação/notificação das gestantes com HIV quanto nas fichas de investigação/notificação das crianças expostas a esse vírus, no Sinan do Estado de Pernambuco, com variações de incompletude distintas nas Regionais de Saúde e no Estado.

Os campos de preenchimento obrigatório – número, data e unidade de notificação; sexo; nome da gestante; município de residência e país – devidamente preenchidos no presente estudo corrobora com o resultado de outro estudo que evidenciou redução da incompletude nas variáveis de identificação¹³. O aumento da completude desses campos, e daqueles referentes à fonte notificante do caso e o local de sua residência, possivelmente decorre do fato de a falta de preenchimento desses campos impossibilitarem a inclusão da notificação no Sinan²¹.

A necessidade de se investir na melhoria da qualidade dos dados das fichas de notificação das Gestantes com HIV e seus recém-nascidos tornaram-se bem evidente nos resultados deste estudo, que mostra não só a incompletude da informação em variáveis disponíveis, como a falta de variáveis fundamentais para subsidiar a política de enfrentamento da transmissão vertical do HIV.

Segundo Cerqueira^{10, 13} as informações relacionadas às crianças expostas ao vírus são as que apresentam menor grau de preenchimento. Neste estudo o *uso de ARV pelo recém-*

nascido foi à única variável relacionada à criança disponível na ficha de notificação das gestantes, e mesmo assim com o escore de preenchimento “ruim” em nove das doze GERES. Esse fato foi ressaltado em um estudo que, como possível explicação, refere o fato de a notificação ser iniciada durante o período gestacional, não sendo preenchidas no sistema as variáveis relativas ao “depois do nascimento da criança”¹⁰.

Sabe-se que quanto mais tardiamente a gestante com HIV for diagnosticada, maior será a perda de oportunidade para: início do ARV, que idealmente para aquelas com boa imunidade (contagem de linfócitos ≥ 500 cel./mm³) deverá ocorrer a partir da 14^a semana de gestação; e das demais medidas profiláticas recomendadas pelo Ministério da Saúde para reduzir a transmissão vertical do HIV^{9, 22}. Sendo assim, reveste-se de grande importância analisar a observância das ações preconizadas a partir da variável *momento de diagnóstico da mãe*, e dentre elas destacam-se o *uso de ARV na gestação e pelo recém-nascido*.

Este estudo constatou que a variável *momento de diagnóstico da mãe* não foi contemplado na ficha de notificação das crianças expostas, e que a situação de completude foi “muito ruim” em quatro GERES de Pernambuco. As variáveis relativas ao *uso de ARV (na gestação, no parto e pelo recém-nascido)* também foi mal notificada, tanto nas fichas de notificação das gestantes quanto nas fichas de notificação das crianças, embora tenha sido melhor nessas últimas. Corroboram com os resultados do presente estudo um estudo realizado em Belo Horizonte, utilizando também fichas de notificação/investigação de Gestante infectadas pelo HIV e Crianças Expostas a esse vírus, no qual se constatou que a incompletude das informações impediu que fosse concluído se as gestantes haviam feito, ou não, uso de ARV durante o pré-natal²².

Está estabelecido que 65% dos casos de transmissão vertical do HIV ocorre durante o parto (contato com sangue e secreções maternas) e que as intervenções obstétricas, realizadas oportunamente, reduzem essa taxa^{5, 6, 7, 8, 9, 23}. Ensaios clínicos e estudos observacionais têm demonstrado que as intervenções profiláticas da transmissão vertical do HIV, apesar de serem menos eficazes quando instituída tardiamente na gravidez, no parto, ou apenas no recém-nascido, devem ser instituídas, uma vez que podem reduzir essa transmissão vertical^{5, 6, 7, 8, 9, 24}, mesmo quando iniciada dentro de 48 horas após o nascimento²⁵. Portanto, se torna de grande importância a análise dessas informações nas fichas de notificação, tanto das mães com HIV quanto das crianças expostas a esse vírus, sendo consideradas relevantes as seguintes informações: relativas ao parto – *condições das membranas amnióticas; uso e tempo de uso do ARV no parto; e via de parto* –; e relativas aos cuidados imediatos com o

recém-nascido, por possibilitar o abortamento de possível infecção adquirida, – *uso do ARV*; *tempo transcorrido para o início do ARV*; e *tempo de uso do ARV* –.

A constatação no presente estudo, da incompletude das informações disponíveis tanto nas fichas de notificação das gestantes quanto nas das crianças, bem como a falta das seguintes variáveis nessas fichas (*condições das membranas amnióticas*; *tempo de uso do ARV no parto* e *tempo transcorrido para o início do ARV no recém-nascido*); como, também, a falta das informações “*tempo de uso do ARV pelo recém-nascido e desfecho da criança*” nas fichas de notificação das gestantes, denota mais uma vez a baixa qualidade das informações geradas no Sinan de Pernambuco. Para exemplificar, conforme pode ser constatada, a informação *Tipo de parto* foi a de maior incompletude nas GERES, e conseqüentemente, em Pernambuco, com escore de preenchimento “muito ruim” em oito das 12 GERES, seguindo-se a informação *uso do ARV no parto*, com o escore de preenchimento “ruim” em nove das 12 GERES do Estado. Urge, portanto, que medidas imediatas sejam adotadas para a retomada da vigilância dessa população de mães e crianças.

O aleitamento materno representa risco adicional, que se renova cada vez que a criança é amamentada; e a amamentação por outra mulher (aleitamento cruzado) não oferece segurança para a criança em virtude da possibilidade de esta mulher ter o HIV sem o saber, sendo, portanto, uma prática que deve ser abolida. No caso de uma criança exposta necessitar de leite humano (prematuros e crianças de baixo peso) esse leite deverá ser fornecido por um banco de leite^{5, 6, 7, 8, 9}. O Brasil fornece, gratuitamente, a fórmula infantil para todos os recém-nascidos expostos ao HIV, e possui uma rede de bancos de leite humano que permite suprir a necessidade dos que dele necessita⁹. Apesar disso, constatou-se neste estudo que algumas crianças foram submetidas, desnecessariamente, a esse risco adicional o que demonstra a necessidade de implementar as ações de informação e apoio às gestantes/parturientes com HIV no que se refere aos riscos da amamentação. A incompletude dessa informação nas fichas de notificação das crianças, e a ausência dessa informação nas fichas de notificação das gestantes, reforçam a necessidade de aumentar o entendimento dos profissionais de saúde, responsáveis pela atenção dessa população, da importância desse registro.

Segundo Waldman²⁷, todo sistema de vigilância deve ser constantemente avaliado e, a partir dessa análise, modificado quando necessário, a fim de garantir a qualidade dos dados, e conseqüentemente, das informações possibilitando que sejam capazes de subsidiar a tomada de decisão por parte da gestão. Mota, Almeida e Viacava²⁸ pontuam que quanto melhor a qualidade da informação, maior seu potencial de aplicação na formulação de políticas, ações e

avaliação das intervenções. Os resultados do presente estudo documentam a baixa qualidade, e a falta de informações de reconhecido valor para avaliação das intervenções preconizadas para prevenção da transmissão vertical, tanto nas fichas de notificação das gestantes com HIV quanto das crianças expostas, advindas da separação da notificação dessa população, a partir de 2007, reclamando ação imediata por parte da SES-PE para solucionar essa situação em seu território.

Os resultados do presente estudo corroboram com a recomendação de Muguande e colaboradores²⁶ que propõe a realização de estudos para elencar as possíveis causas associadas à baixa qualidade das bases de dados e identificar ferramentas apropriadas para sua correção, de modo a assegurar aos gestores a utilização de informações que lhes possibilitem maior eficiência na implementação das políticas públicas. Dentre as ações para melhorar as notificações tem-se: sensibilização dos profissionais sobre a importância da qualidade das informações por eles produzidas; capacitação dos profissionais para o adequado preenchimento da ficha de notificação/investigação; acompanhamento sistemático, por parte da equipe de vigilância, da qualidade do banco de dados, realizando análises de rotina para apontar sua eventual incompletude, e assim a necessidade de realização do resgate das informações; repasse das informações para gestores e profissionais da saúde implicados na atenção dessas mães e crianças, lhes possibilitando avaliar seus desempenhos e corrigi-los quando necessário.

REFERÊNCIAS

1. The Joint United Nations Programme on HIV/AIDS. [site da internet].[acessado 2014 agos 20].Disponível em: www.unaids.org/en/media/unaids/contentassets/documents/unaidspublication/2014/UNAIDS_Gap_report_en.pdf
2. Brasil. Boletim epidemiológico. Ministério da Saúde 2013;1:13-27.
3. De Lorenzi S, Fiaminghi LC, Artico GR. Transmissão vertical da sífilis: prevenção, diagnóstico e tratamento. *Femina* 2009; 37: 83-90.
4. Ramos J, Novaes A, Matida LH, Saraceni V, Veras MASM, Pontes RJS. Control of mother-to-child transmission of infectious diseases in Brazil: progress in HIV/AIDS and failure in congenital syphilis. *Cad Saúde Pública* 2007; 23: 370-378.

5. Kyle T. *Enfermagem Pediátrica*. Rio de Janeiro: Guanabara koogan; 2011.
6. Mofenson LM, Fowler MG. Interruption of maternofetal transmission. *AIDS* 1999;13:S205-S14.
7. Cooper ER, et al. Combination antiretroviral strategies for the treatment of pregnant HIV-1 – infected woman and prevention of perinatal HIV-1 transmission. *J Acquir Immune Defic Syndr*. 2002; 29:484-94.
8. Centers for Diseases Control and Prevention - CDC. Recommendations of the U.S. public health service task force on the use of zidovudine to reduce perinatal transmission of human immunodeficiency virus. *MMWR*. 1994; 3:RR-11.
9. 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. Saúde Matern. Infant*. 2005; 5(4): 483-492.
10. Cerqueira ACB, Miranda AEM, Maciel ELN. Completude do banco de dados de gestante HIV positivo e de AIDS em menores de treze anos do sistema de informação de agravos de notificação: Vitória, 2000 a 2006. *Cad. Saúde Colet* 2010; 18 (1): 191-194.
11. Brasil. Ministério da Saúde. Vigilância em saúde no SUS: fortalecendo a capacidade de resposta aos velhos e novos desafios Brasília: Ministério da Saúde, 2006.
12. Brasil. Lei nº 8.080 de 19 de Setembro de 1990. Dispõe sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização e o funcionamento dos serviços correspondentes e dá outras providências. *Diário Oficial da União* 1990; 19 set.
13. Cerqueira ACB, Sales CMM, Lima R, Silva MZ, Vieira RCA, Brioschi AP, Silva SFM, Lima LHM, Miranda AEM, Maciel ELN. Completude do sistema de informação de agravos de notificação compulsória de gestante HIV positivo entre 2001 e 2006, no Espírito Santo, Brasil. *UFES Rev odont* 2008; 10 (1): 33-37.

- 14 -Lessa, FJD. Novas metodologias para a vigilância epidemiológica:uso do sistema de informação hospitalar – SIH-SUS. Informe epidemiológico do SUS, v. 9, n. 1, p 3-27, 2000.
15. Brasil. Ministério da Saúde. Saúde Brasil 2010: uma análise da situação de saúde e de evidências selecionadas de impacto de ações de vigilância em saúde. In: Pereira GFM, Cunha ARC, Moreira MBR, Oliveira SB, Freitas MA, Greco DB. *Perspectivas para o controle da transmissão vertical do HIV no Brasil*. Brasília: Ministério da saúde; 2009.
16. Ferreira JSA, Vilela MBR, Aragão PS, Oliveira RA, Tiné RF. Avaliação da qualidade da informação: linkage entre SIM e SINASC em Jaboatão dos Guararapes (PE). *Ciênc. saúde coletiva* [online]. 2011, vol.16, suppl.1 [cited 2014-08-09], pp. 1241-1246 . Available from: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232011000700056&lng=en&nrm=iso>. ISSN 1413-8123. <http://dx.doi.org/10.1590/S1413-81232011000700056>.
- 17 Moreno AB, Coeli CM, Munck S. Informação em saúde. [site da internet].[acessado 2014 jul 20]. Disponível em: <<http://www.epsjv.fiocruz.br/dicionario/verbetes/infsau.html>>
18. Lima DJM, Chagas Ana CMA, Aquino PS, Oriá MOIB, Pinheiro AKB. Completude e consistência dos dados de gestante HIV positivo no período de 2000 a 2009 através do sistema de informação de agravos de notificação compulsória no estado do Ceará. SENPE jul 2013.
19. Brasil. Ministério da saúde. Datasus.[site da Internet].[Acessado 2014 agos 10]. Disponível em: <http://msbbs.datasus.gov.br/public/default.html>.
20. Romero DE, Cunha CB. Avaliação da qualidade das variáveis epidemiológicas e demográficas do Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos, 2002. *Cad. Saúde Pública* 2007; 23(3):701-714.
21. Oliveira MEP, Soares MRAL, Costa MCN, Mota ELA. Avaliação da completude dos registros de febre tifóide notificados no Sinan pela Bahia. *Epidemiol. Serv. Saúde Brasília* 2009; 18(3): 219-226.

22. Lana FCF, Lima AS. Avaliação da prevenção da transmissão vertical do HIV em Belo Horizonte, MG, Brasil. *Rev Bras Enferm* 2010; 63(4): 587-94.
23. Zimmermann JB, Neves HS, Souza PB, Pena DMF, Pereira MP, Nunes TR, Oliveira PL. Rastreamento da infecção pelo vírus da imunodeficiência humana no momento do parto. *Rev Bras Ginecol Obstet* 2011; 33(4):170-5.
24. Guay LA, Musoke P, Fleming T, Bagenda D, M Allen, Nakabiito C, et al. Intraparto e neonatal dose única de nevirapina em comparação com zidovudina para a prevenção da transmissão mãe-filho do HIV-1 em Kampala, Uganda: HIV-1 Net 012 estudo randomizado. *Lancet* 1999; 354 (9181): 795-802.
25. Wade NA, Birkhead GS, Warren BL, Charbonneau TT, PT francês, Wang L, et al. Esquemas abreviados de profilaxia com zidovudina e transmissão perinatal do vírus da imunodeficiência humana. *N Engl J Med*. 1998; 339 (20): 1409-14.
26. Muguande OF, Ferraz ML, França E, Gontijo ED. Avaliação da qualidade do sistema de vigilância epidemiológica de doença de Chagas aguda em Minas Gerais, 2005-2008. *Epidemiol Serv Saude* 2011; 20(3): 317-25.
27. Waldman EA. Vigilância como prática de saúde pública. In: Campos GW, Minayo MC, Akerman M, Drumond Júnior M, Carvalho YM, organizadores. *Tratado de Saúde Coletiva*. São Paulo: Hucitec; 2009.p. 487-528.
28. Mota E, Almeida MF, Viacava F. O dado epidemiológico: estrutura, fontes, propriedades e instrumentos. In: Almeida Filho N, Barreto ML, organizadores. *Epidemiologia e saúde: fundamentos, métodos, aplicações*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2011. p. 85-94.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com as análises efetuadas pode-se identificar alta Taxa de Transmissão Vertical do HIV em Pernambuco, demonstrando que apesar dos esforços ainda permanece como grande desafio identificar as razões que impedem a adoção das intervenções profiláticas que vem sendo disponibilizadas pelo Ministério da Saúde para todas as mulheres com HIV e seus recém-nascidos.

Apesar dos avanços identificados na captação de gestantes para o diagnóstico essa cobertura também permanece baixa e parcela significativa de gestantes/parturientes e crianças expostas ao HIV não tiveram acesso a terapia ARV, demonstrando oportunidade perdida injustificada.

A exposição de crianças ao vírus pela amamentação vem ainda se verificando em Pernambuco, apesar desse risco adicional ser informado às mães e aos profissionais de saúde para que possam apoiá-las na não amamentação.

Houve uma melhora nas notificações no período analisado, porem a subnotificação ainda se constitui realidade e os dados disponíveis permanecem de baixa qualidade. Portanto, investimentos para se melhorar a qualidade dos dados de notificação se fazem necessários. Dentre as ações podem ser citadas: (a) reforçar, junto aos profissionais de saúde que assistem as gestantes/parturientes com HIV e seus recém-nascidos, a importância da qualidade dos registros por eles produzidos e capacitá-los para o adequado preenchimento da ficha de notificação; (b) instituir, de forma sistemática a busca de crianças expostas que não comparecem às consultas de seguimento, evitando assim que venham a se constituir “perda de seguimento”; (c) instituir acompanhamento sistemático, por parte da equipe de vigilância, da qualidade do banco de dados, realizando análises de rotina para identificar sua eventual incompletude, inconsistência e/ou duplicidade, e realização do resgate de informações quando necessário; e (d) instituir, como rotina, a divulgação das informações para a tomada de decisão, quando da identificação de problemas, seja no âmbito da assistência e/ou da vigilância.

A perda de variáveis importantes para monitorar a observância das intervenções preconizadas para a prevenção da transmissão vertical do HIV, advindas da separação das fichas de notificação das gestantes e das crianças expostas, se constitui decisão impensada uma vez que contraria frontalmente os objetivos que impõem a notificação compulsória dessa população. Urge, portanto, que a SES-PE assuma a decisão de corrigir, em seu território, esse erro cometido pelo Ministério da Saúde.

REFERÊNCIAS

AMARAL, E. et al. Implementação oportuna de intervenções para reduzir a transmissão vertical do HIV: uma experiência brasileira bem-sucedida. **Revista Panamericana de Salud Publica**, Washington, v. 21, n.6, p.357-364, 2007.

ARAÚJO L.; NOGUEIRA L. T. Transmissão vertical do HIV: situação encontrada em uma maternidade de Teresina. **Revista Brasileira de Enfermagem**, Brasília, v. 60, n.4, p.396-399, jul./ago. 2007.

AZEVEDO, K. M. L. Transmissão vertical do vírus da imunodeficiência humana-como reduzir o risco. DST - **Jornal brasileiro de doenças sexualmente transmissíveis**, Rio de Janeiro, v. 13, n. 6, p. 49-53, 2001.

BARBA, M. D.; BARBOSA, K. Discriminação e falta de informação elevam casos de Aids no Brasil, diz ONU. **BBC Brasil**, São Paulo, 18 jul. 2014. Disponível em: http://www.bbc.co.uk/portuguese/noticias/2014/07/140717_hiv_aids_discriminacao_mdb_kb. Acesso em: 11 set. 2014.

BOLETIM EPIDEMIOLOGICO AIDS/DST. Brasília, DF: Secretaria de Vigilância em saúde, ano 2, n. 1, sem. epidemiol. 26 dez. 2013.

BRASIL. Departamento de Informática do SUS. **Municípios do Estado de Pernambuco**. Disponível em: <http://msbbs.datasus.gov.br/public/default.html>. Acesso em: 10 ago. 2014.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Sistema de Informação de Agravos de Notificação**. SINAN NET. Brasília, DF, 2013a.

BRASIL. Portaria nº 993, de 4 de setembro de 2000. **Diário Oficial [da República Federativa do Brasil]**, Brasília, DF, 5 set. 2000b. Disponível em: <http://dtr2001.saude.gov.br/sas/PORTARIAS/PORT2000/GM/GM-993.htm>. Acesso em: 25 set. 2013.

BRASIL. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Atenção ao pré-natal de baixo risco**. Brasília: Ed. do Ministério da Saúde, 2012a.

BRASIL. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Nota técnica Nº388/2012 CQVID-DST-AIDS/SVS/MS**. Brasília, 2012 b.

BRASIL. Ministério da Saúde. Programa Nacional de DST e Aids. **Recomendações para Profilaxia da Transmissão Vertical do HIV e Terapia Antirretroviral em Gestantes**: manual de bolso. Brasília, DF, 2010a.

BRASIL. Ministério da Saúde. Programa Nacional de DST e Aids. **Recomendações para Terapia Antirretroviral em crianças e adolescentes infectados pelo HIV 2009**. Suplemento I, Imunizações, Diagnóstico da Infecção pelo HIV, E Manejo da toxicidade à terapia antirretroviral. Brasília, DF, 2010b.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Roteiro para uso do Sinan Net, análise da qualidade da base de dados e cálculo de indicadores epidemiológicos e operacionais**. Brasília, DF, 2010c.

BRASIL. Secretaria de Vigilância em Saúde. Saúde Brasil 2010: uma análise da situação de saúde e de evidências selecionadas de impacto de ações de vigilância em saúde. In: PEREIRA, G.F.M. et al. **Perspectivas para o controle da transmissão vertical do HIV no Brasil**. Brasília, DF, p.335-346, 2009.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Guia de vigilância epidemiológica**. Brasília, DF, 2009.

BRASIL. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. **Guia de vigilância epidemiológica**. 7. ed. Brasília: Ed. do Ministério da Saúde, 2009.

BRASIL. Secretaria de Vigilância em Saúde. Programa Nacional de DST e Aids. **Protocolo para a prevenção de transmissão vertical de HIV e sífilis: manual de bolso**. Brasília: Ed. do Ministério da Saúde, 2007a.

BRASIL. Secretaria DE Vigilância em Saúde. Nota técnica N°62/076 GAB/UIV/PN-DST-AIDS/SVS/MS. Brasília, DF, 2007 b.

BRASIL. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Recomendações para profilaxia da Transmissão vertical do HIV e terapia anti-retroviral em gestantes**. Brasília, DF, 2006.

BRASIL. Lei Federal n.º 9.313, de 13 de novembro de 1996. **Diário Oficial [da União da República Federativa do Brasil]** Brasília, DF, 14 nov. 1996. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19313.htm Acesso em: 20 set. 2014.

BRASIL. Programa Nacional de DST e Aids. **Projeto Nascer**. Brasília: Ed. do Ministério da Saúde, 2003.

BRASIL. Secretaria de Políticas de Saúde. Coordenação Nacional de DST e AIDS. **Guia de tratamento: recomendações para a profilaxia da transmissão materno infantil do HIV e terapia anti-retroviral em gestantes**. Brasília, DF, 2001.

BRASIL. Secretaria de Políticas de Saúde. Coordenação Nacional de DST e AIDS. **Guia de tratamento clínico da infecção pelo HIV em adultos e adolescentes**. Brasília, DF, 1998.

BRASIL. Secretaria de Assistência à Saúde. **Programa Nacional de Doenças Sexualmente Transmissíveis e AIDS: considerações gerais do binômio: HIV/AIDS e gravidez**. Brasília, DF, 1995.

BRITO, A. M. et al. Tendência da transmissão vertical de Aids após terapia anti-retroviral no Brasil. **Revista Saúde Pública**, Rio de Janeiro, n. 40, supl., p.18-22, 2006.

BRITO, A. M. A evolução e distribuição social da doença no Brasil. **Com ciência: revista eletrônica de jornalismo científico**, Campinas, SP, n. 76, 2006. Disponível em: <<http://www.comciencia.br/comciencia/handler.php?section=8&edicao=13&id=116>>. Acesso em: 15 set. 2008.

BRITISH HIV ASSOCIATION. **Children's hiv association**. Bhiva and chiva guidelines for the management of HIV infection in pregnant women. London, 2008.

BURNS, D. N. et al. Influence of other maternal variables on the relationship between maternal virus load and mother-to-infant transmission of human immunodeficiency virus type 1. **Journal Infection Disease**, Oxford, n. 175, p.1206-1210, 1997.

BURGESS, M. S. E.; GRAY, W. A.; FIDDIAN, N. J. **Quality measures and the information consumer**. Trabalho apresentado na 9ª International Conference on Information Quality. Cambridge, 2004. .

BRYSON, Y. J. et al. Proposed definitions for in utero versus intrapartum transmission of HIV-1. **New England Journal of Medicine**, Massachusetts, v. 327, p.1246-1247, 1992.

CARNEIRO, A. J. S.; COELHO, A.C. Aconselhamento na testagem anti-HIV no ciclo gravídico puerperal: o olhar da integralidade. **Ciências e Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 15, supl.1, p. 1217-1226, 2010.

CARTAXO, C.M. B. et al. Gestantes portadoras de HIV/AIDS: Aspectos psicológicos sobre a prevenção da transmissão vertical. **Estudos de Psicologia**, Natal, v. 18, n. 3, 419-427, jul./set., 2013.

CAVALCANTE, M.S. et al. 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. **Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil**, Recife, v. 8, n. 4, p. 473-7, 2008.

CENTER FOR DISEASES CONTROL AND PREVENTION. Recommendations of US PublicHealth Service for Human Immunodeficiency Vírus Conseling and Voluntary testing for Pregnant Women. **Morbidity and Mortality Weekly Report**, Atlanta, v. 44, n. 11, p.1-15, 1994.

CERQUEIRA, A.C.B. et al.. Completude do banco de dados de gestante HIV positivo e de AIDS em menores de treze anos do sistema de informação de agravos de notificação: Vitória, 2000 a 2006. **Caderno de Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 18, n. 1, p. 191-194, 2010.

CERQUEIRA, A.C.B. et. al. Completude do sistema de informação de agravos de notificação compulsória de gestante HIV positivo entre 2001 e 2006, no Espírito Santo, Brasil. **UFES Revista de odontologia**, Espírito Santo, v. 10, n. 1, p. 33-37, 2008.

CONNOR, E. M. et al. Reducion of maternal-infant transmission of human immunodeficiency virus type 1 with zidovudine treatment. **New England Journal of Medicine**, Massachusetts, v. 331, n.18, p. 1173-1180, 1994.

COOPER, E. R. et al. Combination antiretroviral strategies for the treatment of pregnant HIV-1 – infected woman and prevention of perinatal HIV-1 transmission. **Journal Acquired Immune Deficiency Syndrome**, Philadelphia, n. 29, p. 484-494, 2002.

DARMONT, M. Q. R. et al. Adesão ao pré-natal de mulheres HIV+ que não fizeram profilaxia da transmissão vertical: um estudo sócio-comportamental e de acesso ao sistema de saúde. **Caderno Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 26, n. 9, p. 1788-1796, set. 2010.

DE LORENZI S.; FIAMINGHI, L. C.; ARTICO, G.R. Transmissão vertical da sífilis: prevenção, diagnóstico e tratamento. **Femina**, Rio de Janeiro, v. 9, n.37, p. 83-90, 2009.

DUARTE, G.; QUINTANA, S.,M.; BETUNE, P. Estratégias que reduzem a transmissão vertical do vírus da imunodeficiência humana tipo 1. **Revista Brasileira Ginecologia Obstetricia**, Rio de Janeiro, v. 27, p. 768-778, 2005.

DUNN, D. T. et al. Risk of Human Immunodeficiency Virus type-1 transmission through breastfeeding. **The Lancet**, London, v. 340, p.585-588, 1992.

EUROPEAN COLLABORATIVE STUDY. Mother-to-child transmission of HIV infection in the era of highly active antiretroviral therapy. **Clinical Infection Disease**, Oxford, v. 40, p. 458-465, 2005.

FAWZI, W. et al. Predictors of intrauterine and intrapartum transmission of HIV-1 among Tanzanian women. **AIDS**, London, v.15, p.1157-1165, 2001.

FERNANDES, R.C.S.C. et al. Persistent operational challenges lead to non-reduction in maternal-infant transmission of HIV. **Jornal de Pediatria**, Rio de Janeiro, v. 86, n. 6, 2010.

FERREIRA, J. S. A. Avaliação da qualidade da informação: linkage entre SIM e SINASC em Jaboatão dos Guararapes (PE). **Ciência Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v.16, supl.1, p. 1241-1246, 2011.

FELISBERTO, E. et al. Procedimentos operacionais para vigilância epidemiológica da AIDS em mulheres e crianças em Pernambuco. **Revista Brasileira Saúde Materno Infantil**, Recife, v.13, n.1, p.51-60, 2013.

FIORE, S. et al. Antiretroviral therapy-associated modulation of Th1 and Th2 immune responses in HIV-infected pregnant women. **Journal of Reproductive Immunology**, Limerick, v. 70, p. 143-150, 2006.

FONSECA, M.G.; BASTOS F.I. Twenty-five years of the AIDS epidemic in Brazil: principal epidemiological findings, 1980-2005. **Caderno Saúde Pública**, Rio de Janeiro, n. 23, supl. 3, p. 333-343, 2007.

GUAY, L. A. et al. Intraparto e neonatal dose única de nevirapina em comparação com zidovudina para a prevenção da transmissão mãe-filho do HIV-1 em Kampala, Uganda: HIV-1 Net 012 estudo randomizado. **Lancet**, London, v. 354, n. 9181, p. 795-802, 1999.

GIANVECCHIO, R. P.; GOLDBERG, T. B. L. Fatores protetores e de risco envolvidos na transmissão vertical do HIV-1. **Caderno Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v.21, n. 2, p. 581-588, mar./abr. 2005.

GARCIA, P. M. et al. Maternal levels of plasma Human Immunodeficiency Virus type 1 RNA and the risk of perinatal transmission. **The New England Journal of Medicine**, Massachusetts, v. 341, p. 394-402, 1999.

GONÇALVES, V. F. et al. Estimativa de subnotificação de casos de aids em uma capital do Nordeste. **Revista Brasileira Epidemiologia**, São Paulo, v.11, n. 3, p. 356-364, 2008.

GOUVEIA, E. R. **Fatores associados á transmissão materno-infantil do vírus da imunodeficiência humana(HIV) em crianças assistidas em uma unidade de referencia no Recife de 2000 a 2009** . 2012. Dissertação (Programa de Pós-Graduação em Medicina Tropical) – Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2012.

HOLANDA, E. R. **Análise especial da infecção do HIV em crianças e gestantes do município de Recife**. 2013. Tese (Doutorado em enfermagem) – Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2013.

IBGE. **Censo Demográfico**. Rio de Janeiro, 2010. Disponível em : <<http://www.ibge.gov.br/estadosat/temas.php?sigla=pe&tema=projecao2013>>. Acesso em: 10 set. 2014.

IBGE. **Censo Demográfico**. Rio de Janeiro, 2010. Disponível em : <http://www.ibge.gov.br/estadosat/temas.php?sigla=pe&tema=resultgeramostra_censo2010>. Acesso em: 10 set. 2014.

JOINT UNITED NATIONS PROGRAMME ON HIV/AIDS. **World AIDS Day Report**. Geneve: World Health Organization, 2011. Disponível em: <http://www.unaids.org/en/media/unaids/contentassets/documents/unaidspublication/2011/JC2216_WorldAIDSday_report_2011_en.pdf>. Acesso em: 27 jul. 2014.

KAKEHASI, F. M. et al. determinants and trends in perinatal human immunodeficiency virus type 1(HIV) transmission in the metropolitan area of Belo Horizonte, Brasil: 1998-2005. **Memórias do Instituto Oswaldo Cruz**, Rio de Janeiro, v. 103, n. 4, p.351-357, 2008.

KYLE, T. **Enfermagem Pediátrica**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011.

KNOLL, R. K. **Atenção á mulher portadora do HIV/AIDS no ciclo gravídico no Município de Itajaí, Santa Catarina, 200-2005**. 2008. Dissertação (Mestrado em Saúde e Gestão do Trabalho) - Universidade do Vale do Itajaí, Santa Catarina, 2008.

KOURTIS, A. P. et al. Use of antiretroviral therapy in pregnant HIV-infected women and the risk of premature delivery: a meta-analysis. **AIDS**, London,v.21, p.607-615,2007.

KUHN, L. et al. New York City Perinatal HIV Transmission Collaborative Study Group 9 AIDS. **Caderno Saúde Pública**, Rio de Janeiro,v.13, n.4, p. 429-435,1997.

KUPEK, E. ; OLIVEIRA J. F. Transmissão vertical do HIV, da sífilis e da hepatite B no município de maior incidência de AIDS no Brasil: um estudo populacional no período de 2002 a 2007. **Revista Brasileira Epidemiologia**, São Paulo, v. 15, n. 3, p. 478-487, 2012.

LANA, F. C. F.; LIMA A. S. Avaliação da prevenção da transmissão vertical do HIV em Belo Horizonte, MG, Brasil. **Revista Brasileira Enfermagem**, Brasília, v. 63, n. 4, p. 587-594, jul./ago., 2010.

LESSA, F. J. D. Novas metodologias para a vigilância epidemiológica: uso do sistema de informação hospitalar – SIH-SUS. **Informe Epidemiológico do SUS**, Brasília, v. 9, n. 1, p. 3-27, 2000.

LIMA, C.T.D. et al. Manejo clínico da gestante com HIV positivo nas Maternidades de referência da Região do Cariria. **Escola Anna Nery**, Rio de Janeiro, v. 14, n. 3, p. 468-476, jul.-set., 2010.

LIMA, D. J. M. et al. **Compleitude e consistência dos dados de gestante HIV positivo no período de 2000 a 2009 através do sistema de informação de agravos de notificação compulsória no estado do Ceará.** Trabalho apresentado no 19º Seminário Nacional de Pesquisa em enfermagem, Natal, 2013.

MACHADO, M. M. T. et al. Condições sociodemográficas de crianças de zero a dois anos filhas de mães com HIV/Aids, fortaleza , CE, Brasil. **Revista Brasileira Materno Infantil**, Recife, v. 10, n. 3, p. 377-382, 2010.

MAGDER, L. S. et al. Risk factor for in utero and intrapartum transmission of HIV. **Journal of Acquired Immune Deficiency Syndrome**, Philadelphia, v. 38, n.1, p. 87-95, 2005.

MATIDA, L.H. et. al. Eliminating vertical transmission of HIV São Paulo, Brasil: progresso and challeges. **Journal Acquired Immune Deficiency Syndrome**, Philadelphia, v. 57, supl. 3, p.164-170, 2011.

MAYAUX, M. J. et al. Maternal virus load during pregnancy and mother-to-child transmission of Human Immunodeficiency Virus type-1: the French Perinatal Cohort Studies. **Journal of Infectious Diseases**, Chicago, v.175, p. 172-175, 1997.

MIOTTI, P. G. et al. HIV transmission throught breastfeeding. A study in Malawi. **Journal of American Medical Association**, Chicago, v. 282, p. 744-749, 1999.

MOFENSON, L. M. Wolinsky SM. Current Insights Regarding Vertical transmission. In: PIZZO, P.A.; WILFERT, C.M. Ed. **Pediatric Aids**. 2nd ed. Baltimore: Williams & Wilkins, 1994. p. 179-303.

MOFENSON, L. M.; FOWLER, M. G. Interruption of maternofetal transmission. **AIDS**, London , v.13, p. 205-214, 1999.

MOFENSON, L.M. Prevention in neglected subpopulations: prevention of mother-to-child transmission of HIV infection. **Clinical Infection Disease**, Oxford, v. 50, n. 3,p. 130-148, 2010.

MORENO, A. B.; COELI, C.M.; MUNCK, S. **Informação em saúde**. Disponível em: <<http://www.epsjv.fiocruz.br/dicionario/verbetes/infsau.html>>. Acesso em: 20 jul. 2014.

MOTA, E.; ALMEIDA, M. F.; VIACAVA, F. O dado epidemiológico: estrutura, fontes, propriedades e instrumentos. In: ALMEIDA FILHO, N.; BARRETO, M. L. (Org.) **Epidemiologia e saúde: fundamentos, métodos, aplicações**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011. p. 85-94.

MUGUANDE, O. F. et al. Avaliação da qualidade do sistema de vigilância epidemiológica de doença de Chagas aguda em Minas Gerais, 2005-2008. **Epidemiologia Serviços de Saúde**, Brasília, v. 20, n. 3,p. 317-325, 2011.

NEWELL, M. L. Mechanism and timing of mother to child transmission of HIV-1. **AIDS**, London, v. 12, p. 831-837, 1998.

NISHIMOTO, T. M. I.; ELUF, N. J.; ROZMAN, M. A. Transmissão materno infantil do vírus da imunodeficiência humana: avaliação de medidas de controle no município de Santos. **Revista Associação Médica Brasileira**, São Paulo, v. 51, n. 1, p. 54-60, 2005.

OLIVEIRA, M. E. P. et al. Avaliação da completitude dos registros de febre tifóide notificados no Sinan pela Bahia. **Epidemiologia Serviços de Saúde**, Brasília,v. 18, n. 3,p. 219-26, jul./set., 2009.

OLIVEIRA, R. N.;TAKAHASHI, R. F. As práticas de saúde para redução da transmissão vertical do HIV em unidades de atenção básica: realidades e determinantes. **Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 8, n. 54, p. 234-238, 2011.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE. **Rapid advice**: revised WHO principles and recommendations on infant feeding in the context of HIV.Geneva: WHO Press; 2009. Disponível em: <<http://www.who.int/hiv/pub/paediatric/advice/en/index.html>>. Acesso em: 9 ago. 2013.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE; JOINT UNITED NATIONS PROGRAMME ON HIV/AIDS. **HIV in pregnancy**: a review. Genebra, 1999.

PADOIN, S. M. M.; SOUZA, I. E. O.; PAULA, C. C. Cotidianidade da mulher que tem HIV/aids: modo de ser diante da (im)possibilidade de amamentar. **Revista Gaúcha Enfermagem**, Porto Alegre, v. 3,n. 1,p.77-83, 2010.

PRADO, R. H. **Transmissão vertical do HIV**: impacto positivo de medidas preventivas. 2008. Monografia (Especialização em oficial de Saúde) - Escola de Saúde do Exército, Programa de Pós-Graduação em Aplicações Complementares às Ciências Militares, Rio de Janeiro, 2008.

PETERS, V. et al. Missed opportunities for perinatal HIV prevention among HIV-exposed infants born 1996-2000, pediatric spectrum of HIV disease cohort. **Pediatrics**, Carolina do Norte, v. 111, p.1186-1191, 2003.

PINHEIRO, R. S. et al. Melhoria da qualidade do sistema de informação para a tuberculose: uma revisão da literatura sobre o uso do linkage entre bases de dados. Saúde Brasil, 2010. In: BRASIL. **Uma análise da situação de saúde e de evidências selecionadas de impacto de ações de vigilância em saúde**. Brasília: Ministério da Saúde, 2011, p. 173-184.

PILLAYE, J.; CLARKE, A. An evaluation of completeness of tuberculosis notification in the United Kingdom. **BMC Public Health**, Washington, v. 3, n. 31, p. 1-5, 2003.

RAMOS, J. et al. Control of mother-to-child transmission of infectious diseases in Brazil: progress in HIV/AIDS and failure in congenital syphilis. **Caderno Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 23, supl. 3, p. 370-378, 2007.

READ, J. S. Human milk, breastfeeding, and transmission of human immunodeficiency virus type 1 in the United States. American Academy of Pediatrics Committee on Pediatric AIDS. **Pediatrics**, Carolina do Norte, n.112,p. 1196-205, 2003.

READ, J.S. NEWELL, M.L. Efficacy and safety of cesarean delivery for prevention of mother-to-child transmission of HIV-1 (Review). **The Cochrane Library**, Oxford, n. 4, 2008.

ROMERO, D. E.; CUNHA, C. B. Avaliação da qualidade das variáveis epidemiológicas e demográficas do Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos, 2002. **Caderno Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 23, n. 3, p. 701-714, 2007.

ROSSEAU, M.C. et al. Association of levels of HIV-1-infected breast milk cells and risk of mother-to-child transmission. **Journal Infection Disease**, Orfoxd, v.190, p. 1880-1888, 2004.

SAMPAIO, A. S. **Estudo da interleucina-10(IL-10) e Interferon-gama(INF-gama) em gestantes infectadas pelo Vírus da Imunodeficiência Humana**. 2012 .Tese (Doutorado em Saúde Pública) – Centro de Pesquisa Aggeu Magalhães, Fiocruz, Recife, 2012.

SÃO PAULO. Secretaria de Saúde do Estado. Eliminação da transmissão vertical do HIV e da sífilis no Estado de São Paulo **Revista Saúde Pública**, São Paulo, v.45, n. 4, p. 812-815, 2011.

SANTOS, E. M. et al. Avaliação do grau de implantação do programa de controle da transmissão vertical do HIV em maternidades do "Projeto Nascer". **Epidemiologia Serviços Saúde**, Brasília, v. 19, n. 3, p. 257-269, jul./set. 2010.

SCHMIDT, M, I. et al. Chronic non-communicable diseases in brazil: Burden and current challenges. **Lancet**, London, v. 377, n. 9781, p. 1949-1961, 2011.

SILVA, M. M. **Caracterização epidemiológica dos casos de HIV/AIDS em pessoas com 60 anos e mais, residentes no estado de Pernambuco, entre os anos de 1998 a 2008.** 2008. Monografia (Residência Multiprofissional em Saúde Coletiva) - Centro de Pesquisa Aggeu Magalhães, Fundação Oswaldo Cruz, Recife, 2008.

SILVA, J. M. et al. Perfil clínico-laboratorial de crianças vivendo com HIV/AIDS por transmissão vertical em uma cidade do Nordeste brasileiro. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, Uberaba, v. 43, n.1, p. 32-35, jan./fev. 2010.

SPERLING, R. S. et al. Maternal viral load, zidovudine treatment and the risk of transmission Human Immunodeficiency Virus type-1 from mother to infant. **Nature Medicine**, New York, v. 335, p. 1621-1629, 1996.

SOEIRO, C. M. O., et al. Mother-to-child transmission of HIV infection in Manaus, state of Amazonas, Brazil. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, Uberaba, v. 44, n. 5, p.537-541, 2011.

SZWARCWALD, C. L. **Taxas de prevalência de HIV e sífilis e conhecimento, atitudes e práticas de risco relacionadas às infecções sexualmente transmissíveis nos grupos das mulheres profissionais do sexo, no Brasil:** Relatório Final de Pesquisa. Brasília: Departamento de DST, Aids e Hepatites Virais, 2009. Disponível em: <<http://www.aids.gov.br/pagina/dados-cientificos-do-projeto-financiado?ident=239-2007>>. Acesso em: 20 ago. 2014.

SZWARCWALD, C. L. et al. HIV-related risky practices among Brazilian Young men, 2007. **Caderno Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 27, supl. 1, p. 19-26, 2011.

SZWARCWALD, C. L. ; CASTILHO, E. A. A epidemia de HIV/AIDS no Brasil: três décadas. **Caderno Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 27, supl. 1, p 4-5, 2011.

TOWNSEND, C. L. et al. Antiretroviral therapy in pregnancy: balancing the risk of preterm delivery with prevention of mother-to-child HIV transmission. **Antivir Ther**, London, n. 15, p.775-783, 2010.

THE INTERNATIONAL PERINATAL HIV GROUP. The mode of delivery and the risk of vertical transmission of Human Immuno-deficiency Virus type 1 - A meta-analysis of 15 prospective cohort studies. **The New England Journal of Medicine**, Massachusetts ,v. 340, p. 977- 987, 1999.

THOME C. et al. Members of the European Collaborative Study. Mother-to-child transmission of HIV infection in the era of highly active antiretroviral therapy. **Clinical Infection Disease**, Oxford, v. 40, p. 458- 465, 2005.

THE JOINT UNITED NATIONS PROGRAMME ON HIV/AIDS. **Boletim epidemiológico**, Genebra, Disponível em: <www.unaids.org/en/media/unaids/contentassets/documents/unaidspublication/2014/UNAIDS_Gap_report_en.pdf>. Acesso em: 4 ago. 2014.

THE JOINT UNITED NATIONS PROGRAMME ON HIV/AIDS. **Gap report** Disponível em: <www.unaids.org/en/media/unaids/contentassets/documents/unaidspublication/2013/UNAIDS_Gap_report_en.pdf>. Acesso em: 4 ago. 2014.

THE JOINT UNITED NATIONS PROGRAMME ON HIV/AIDS. **Epidemia de VIH nos países de língua oficial portuguesa situação atual e perspectivas futuras rumo ao acesso universal à prevenção, tratamento e cuidados**. 2. ed. Brasília, 2010.

VAN DE PERRE, P. et al. Post-natal transmission of Human Immunodeficiency Vírus type-1 from mother to infant: a prospective cohort study in Kigali, Rwanda. **The New England Journal of Medicine**, Massachusetts, v. 325, p. 593-598, 1991.

VASCONCELOS, A. L. R. **A epidemiologia na avaliação da qualidade da assistência prestada a gestantes/parturientes portadoras do HIV e seus recém-nascidos**. 2005. Tese (Doutorado) - Universidade de Brasília, Brasília, DF, 2005.

VASCONCELOS, A. L. R.; HAMANN, E. M. 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. **Revista Brasileira Saúde Materno Infantil**, Recife, v.5,n. 4,p. 483-492, out. / dez. 2005.

VERMELHO, L. L.; SILVA, L. P. ; COSTA, A. J. L. **Epidemiologia da transmissão vertical no Brasil**.Brasília, DF, 2007. Disponível em: <<http://www.aids.gov.br/udtv/boletim-jun-ago99/trans-vertical.htm>>. Acesso em: 20 ago. 2014.

VERONESI, R.; FOCACCIA, R. **Tratado de infectologia**. 4 ed. São Paulo: Atheneu, 2010.

VIEIRA, A. C. B. C. et al. Prevalência de HIV em gestantes e transmissão vertical, segundo perfil socioeconômico vitória, ES. **Revista Saúde Pública**, São Paulo, v. 45, n. 4, p. 644-651, 2011.

ZIMMERMANN, J. B. et al. Rastreamento da infecção pelo vírus da imunodeficiência humana no momento do parto. **Revista Brasileira Ginecologia Obstetrícia**, Rio de Janeiro, v. 33, n. 4,p. 170-175, 2011.

WADE, N. A . et al. Abbreviated regimens of zidovudine prophylaxis and perinatal transmission of the human immunodeficiency virus. **The New England Journal of Medicine**, Massachusetts ,v. 339, p. 1409-1414, 1998.

WALDMAN, E. A. Vigilância como prática de saúde pública. In: CAMPOS, G.W. (Org.) **Tratado de Saúde Coletiva**. São Paulo: Hucitec, 2009. p. 487-528.

ANEXO A - CARTA DE ANUÊNCIA



SECRETARIA DE SAÚDE DO ESTADO DE PERNAMBUCO
 Secretaria Executiva de Vigilância em Saúde
 Diretoria Geral de Controle de Doenças e Agravos
 Gerência de Prevenção e Controle da Aids e outras DST



Carta de Anuência

Informamos que a pesquisadora **Silvana Cavalcanti dos Santos**, mestranda em Saúde Pública do Centro de Pesquisas Aggeu Magalhães (CPqAM)/Fiocruz, sob a orientação da Prof.^a **Ana Lúcia Ribeiro de Vasconcelos**, poderá ter acesso ao Banco de Gestante com HIV e de Crianças Expostas ao HIV do SINAN do Estado de Pernambuco do período de 2000 a 2012 para realizar a pesquisa intitulada **Análise da Transmissão Vertical do HIV em Pernambuco de 2000 a 2012**.

Deverá para isso assinar um termo de responsabilidade com relação à confidencialidade dos referidos dados.

Recife, 12 de Agosto de 2013.


 Khaled Azevedo Nour Almahmoud
 Coordenador de Prevenção e
 Controle da Aids
 Matrícula 341.638-0

Khaled Azevedo Nour Almahmoud
 Coordenador de Prevenção e Controle da aids

Rua Dona Maria Augusta Nogueira, 519, Bongi – Recife /PE – CEP:50751-630
 Fone 81 - 3184.0205/ Fax 81 – 3184.0203
 E mail: dstsidsestadualpe@gmail.com

ANEXO B - FICHA NOTIFICAÇÃO DE GESTANTE COM HIV

República Federativa do Brasil Ministério da Saúde		SINAN SISTEMA DE INFORMAÇÃO DE AGRAVOS DE NOTIFICAÇÃO FICHA DE INVESTIGAÇÃO GESTANTE HIV +		Nº	
Definição de caso: Para fins de notificação, entende-se por gestante HIV+ aquela em que for detectada a infecção por HIV ou as que já têm o diagnóstico confirmado como aids. Para tanto não se espera a realização de testes confirmatórios. Os critérios para caracterização da detecção laboratorial do HIV estão descritos em publicação específica do Ministério da Saúde (www.aics.gov.br).					
Dados Gerais	1 Tipo de Notificação	2 - Individual			
	2 Agravado/doença	GESTANTE HIV		3 Datas de Notificação	
	4 UF	5 Município de Notificação	Código (IBGE)	Z 21	
	6 Unidade de Saúde (ou outra fonte notificadora)	Código	7 Data do Diagnóstico		
Notificação Individual	8 Nome do Paciente			9 Data de Nascimento	
	10 (m) Idade	11 Sexo	12 Gestante		
	14 Escolaridade	13 Raza/Cor			
	15 Número do Cartão SUS	16 Nome da Mãe			
Dados de Residência	17 UF	18 Município de Residência	Código (IBGE)	19 Distrito	
	20 Bairro	21 Logradouro (rua, avenida...)		Código	
	22 Número	23 Complemento (apto, casa...)		24 Cep (campo 1)	
	25 Cep (campo 2)	26 Perfil de Referência		27 CEP	
	28 (DDD) Telefone	29 Zona	30 País (se residente fora do Brasil)		
	Dados Complementares do Caso				
Anti-retroviral mais HIV	31 Uso atual		32 Evidência laboratorial do HIV		
			1 - Antes do pré-natal 2 - Durante o pré-natal 3 - Durante o parto 4 - Após o parto		
Dados Pré-Natal	Pré-Natal				
	33 Freq. uso pré-natal	34 UF	35 Município de residência no Pré-Natal		
	36 História de residência no pré-natal		Código (IBGE)		
	37 Nº da Gestante no S-PRÉ-NATAL		38 Uso de anti-retrovirais para profilaxia		39 Data do início do uso de anti-retroviral para profilaxia
Parto					
Dados Parto	40 UF	41 Município do local de parto		Código (IBGE)	
	42 Local de realização do parto			Código	
	43 Data do parto		44 Tipo do parto		
			1 - Vaginal 2 - Cesárea eletiva 3 - Cesárea de urgência 4 - Não se aplica		
	45 Uso de profilaxia anti-retroviral durante o parto		46 Avaliação da gravidez		
1 - sim 2 - não 3 - ignorado		1 - Nasceu vivo 2 - Natimorto 3 - Aborto 4 - Não se aplica			
47 Início da profilaxia anti-retroviral na criança (horas):					
1 - nas primeiras 24h do nascimento 2 - após 24h do nascimento 3 - não se aplica 4 - não realizado 5 - ignorado					
Investigador	Município/Unidade de Saúde			Cód. da Unid. de Saúde	
	Nome		Função	Assinatura	
	Gestante HIV -		SINAN NET	SVS 1/07/2006	

ANEXO C FICHA DE NOTIFICAÇÃO DE CRIANÇA EXPOSTA AO HIV

República Federativa do Brasil
Ministério da Saúde

SINAN
SISTEMA DE INFORMAÇÃO DE AGRAVOS DE NOTIFICAÇÃO

Nº

FICHA DE NOTIFICAÇÃO/INVESTIGAÇÃO CRIANÇA EXPOSTA AO HIV

Criança exposta ao HIV. Entende-se como criança exposta aquela nascida de mãe infectada ou que tenha sido amamentada por mulheres infectadas pelo HIV. Os critérios para caracterização da detecção laboratorial do HIV estão descritos em publicação específica do Ministério da Saúde (www.aids.gov.br).

Dados Gerais	1 Tipo de Notificação 2 - Individual		3 Data da Notificação		
	2 Agravado/doença CRIANÇA EXPOSTA AO HIV		Código (CID10) Z 20,6	Código (IBGE)	
	4 UF	5 Município de Notificação		Código (IBGE)	
	6 Unidade de Saúde (ou outra fonte notificadora)		Código	7 Data de Diagnóstico	
Notificação Individual	8 Nome do Paciente		9 Data de Nascimento		
	10 (ou) Idade 1 - Hora 2 - Dia 3 - Mês 4 - Ano	11 Sexo M - Masculino F - Feminino I - Ignorado	12 Gestante		13 Raça/Cor 1 - Branca 2 - Preta 3 - Amarela 4 - Parda 5 - Indígena 9 - Ignorado
	14 Escolaridade		15 Número do Cartão SUS		
Dados de Residência	16 Nome da mãe		17 UF		
	18 Município de Residência		Código (IBGE)	19 Distrito	
	20 Bairro		21 Logradouro (rua, avenida,...)		Código
	22 Número		23 Complemento (apto., casa, ...)		24 Geo campo 1
	25 Geo campo 2		26 Ponto de Referência		27 CEP
	28 (DDD) Telefone		29 Zona 1 - Urbana 2 - Rural 3 - Periurbana 9 - Ignorado		30 País (se residente fora do Brasil)
	Dados Complementares do Caso				
	Antec. Epidemiol. da Mãe/Nutriz	31 Idade da mãe/nutriz Anos		32 Escolaridade da mãe/nutriz 0 - Analfabeto 1-1ª 4ª série incompleta do EF 2- 4ª série completa do EF 3-5ª a 8ª série incompleta do EF 4- Ensino fundamental completo 5- Ensino médio incompleto 6- Ensino médio completo 7- Educação superior incompleta 8- Educação superior completa 9- Ignorado	
33 Raça/cor da mãe/nutriz 1 - Branca 2 - Preta 3 - Amarela 4 - Parda 5 - Indígena 9 - Ignorado		34 Ocupação da mãe/nutriz			
35 Fez uso de anti-retroviral para profilaxia/tratamento durante a gestação		1 - Sim 2 - Não 3 - Não se aplica 9 - Ignorado			
Investigação da criança exposta ao HIV	36 Fez uso de anti-retroviral para profilaxia durante o parto		1 - Sim 2 - Não 3 - Não se aplica 9 - Ignorado		
	37 Nº da Declaração de Nascido Vivo		38 Tipo de parto 1 - Parto vaginal 2 - Parto cesáreo 9 - Ignorado		
	39 UF		40 Município do local de nascimento		Código (IBGE)
	41 Local de nascimento (Unidade de Saúde)		Código		
	42 Aleitamento materno: 1 - Sim 2 - Não 3 - Alimentação mista 9 - Ignorado		43 Aleitamento cruzado: 1 - sim 2 - não 9 - Ignorado		44 Uso de profilaxia com anti-retroviral oral 1 - sim 2 - não 9 - Ignorado
	45 Tempo total de uso de profilaxia com anti-retroviral oral (semanas) 1 - menos de 3 2 - de 3 a 5 3 - 6 semanas 4 - não usou 9 - Ignorado				
46 Dados laboratoriais da criança					
1º Teste de detecção de ácido nucléico		Data da coleta	Teste de triagem anti-HIV		
2º Teste de detecção de ácido nucléico		Data da coleta	Teste confirmatório anti-HIV		
3º Teste de detecção de ácido nucléico		Data da coleta	Teste rápido 1	Teste rápido 3	
			Teste rápido 2	Data da realização	

Criança exposta ao HIV Sinan NET SVS 18/05/2009

Evolução do caso	47 Evolução do caso (criança exposta ao HIV)	48 Data de encerramento da investigação de criança exposta ao HIV
	1 - Infectada 2 - Não infectada 3 - Perda de seguimento 4 - Caso em andamento 5 - Transferência para outro Município e/ou Estado 6 - Óbito por HIV/Aids 7 - Óbito por outras causas.	
Observações adicionais		
Investigador	Município/Unidade de Saúde	Assinatura
	Nome	Função

INSTRUÇÕES PARA O PREENCHIMENTO:
 Na ausência de informação, usar categoria ignorada.

7 - Anotar a data do diagnóstico. Entende-se como data do diagnóstico a data de nascimento da criança ou nos casos de exposição por dia do mês e ano referente ao período aproximado da exposição). CAMPO DE PREENCHIMENTO OBRIGATORIO.

8 - Nome do Paciente: preencher com o nome completo da criança (sem abreviações); se desconhecido, preencher como Filho de: (nome da mãe). Os campos 31 a 36 devem ser preenchidos com os dados da mãe. No caso de criança exposta ao HIV e que teve aleitamento cruzado, preencher com os dados da nutriz.

35 - Fez uso de anti-retroviral para profilaxia/tratamento durante a gestação
 1 - assinalar na situação em que a gestante fez monoterapia com AZT ou profilaxia com TARV independente da semana gestacional ou TARV/tratamento segundo recomendações estabelecidas pelo Programa Nacional de DST/Aids.
 2 - gestante não realizou profilaxia/tratamento com monoterapia ou TARV.
 3 - assinalar essa categoria quando a exposição foi apenas por aleitamento cruzado
 9 - Não foi possível, após a investigação, informar se a gestante realizou profilaxia/tratamento.

36 - Fez uso de anti-retroviral para profilaxia durante o parto.
 1 - assinalar na situação em que a parturiente recebeu AZT por via endovenosa desde o início do trabalho de parto até o clampamento do cordão umbilical ou em situação excepcional de não disponibilidade do AZT injetável utilizou-se esquema alternativo de zidovudina oral segundo recomendações estabelecidas pelo Programa Nacional de DST/Aids.
 2 - parturiente não realizou profilaxia/tratamento
 3 - assinalar essa categoria quando a exposição foi apenas por aleitamento cruzado
 9 - Não foi possível, após a investigação, informar se a parturiente realizou profilaxia/tratamento.

38 - Tipos de parto: assinalar se o parto foi do tipo vaginal, ou do tipo Cesáreo, ou Ignorado quando, após a investigação, não foi possível identificar o tipo de parto.

42 - Aleitamento materno, assinalar: 1 - criança foi amamentada exclusivamente (independente do tempo); 2 - criança não foi amamentada; 3 - alimentação mista; 9 - não foi possível, após a investigação, informar se a criança foi amamentada ou não.

43 - Aleitamento cruzado, assinalar: 1 - a criança foi amamentada por outra mulher que não a sua mãe; 2 - não houve amamentação cruzada; 9 - não foi possível, após investigação, informar se a criança foi amamentada por sua mãe ou por outra mulher.

44 - Uso de profilaxia com anti-retroviral oral, assinalar: 1 - criança recebeu profilaxia com anti-retroviral oral segundo recomendação do consenso terapêutico do Ministério da Saúde; 2 - criança não recebeu profilaxia com anti-retroviral oral; 9 - não foi possível, após investigação, informar se a criança recebeu profilaxia com anti - retroviral oral segundo recomendação do consenso terapêutico do Ministério da Saúde.

45 - Informar o tempo total de uso da profilaxia oral em semanas. Se não fez uso de profilaxia registrar = 4, se for ignorado registrar = 9.

46 - Dados laboratoriais da criança
 São testes de triagem para detecção de anticorpos anti-HIV: várias gerações de ensaio por imunoborbância ligada à enzima (Enzyme Linked Immunosorbent Assay, ELISA), ensaio imunoenzimático com micropartículas (Microparticle Enzyme Immuno Assay, MEIA) e ensaio imunoenzimático com quimioluminescência.
 São testes confirmatórios: imonofluorescência indireta, imunoblot, Western Blot, teste de amplificação de ácidos nucleicos como, por exemplo, a reação em cadeia da polimerase (Polimerase Chain Reaction, PCR) e amplificação seqüencial de ácidos nucleicos (Nucleic Acid Sequence Based Amplification, NASBA).

Para as crianças menores de 18 meses de idade, exposta ao HIV por transmissão vertical, considera-se criança infectada quando houver presença de RNA ou DNA obtidas em momentos diferentes.

A - Evidência laboratorial da infecção pelo HIV em crianças para fins de vigilância epidemiológica.
 A.1 - Para as crianças menores de 18 meses de idade, expostas ao HIV por transmissão vertical, considerando-se criança infectada quando houver a presença de RNA viral plasmático detectável acima de 10.000 cópias/ml ou detecção do DNA pró-viral em duas amostras obtidas em momentos diferentes (conforme fluxograma do consenso sobre terapia anti-retroviral para crianças pelo HIV em vigência).
 A.2 - Crianças com 18 meses de idade ou mais, expostas ao HIV por transmissão vertical, serão consideradas infectadas pelo HIV quando uma amostra de soro for positiva em um (1) teste de triagem ou um (1) confirmatório para pesquisa de anticorpos anti-HIV ou dois testes rápido.

47- Evolução do caso
 1 - Criança infectada: quando existirem dois resultados de cargas virais detectáveis ou sorologia anti-HIV reagente após os 18 meses;
 2 - Criança não infectada: quando duas amostras que apresentam resultados abaixo do limite de detecção, por meio da quantificação do RNA viral plasmático ou detecção do DNA pró-viral (a segunda amostra deverá ser realizada após o 4º mês de vida) e sorologia anti-HIV negativa após os 12 meses de idade.
 3 - Perda de seguimento: quando o serviço perde contato com a criança, antes de se estabelecer a conclusão do diagnóstico laboratorial.
 4 - Caso em andamento: quando o serviço de saúde ainda não dispõe dos resultados laboratoriais para a definição do status sorológico da criança.
 5 - Transferência para outro Município e/ou Estado: assinalar se o acompanhamento/tratamento da criança foi transferido para outro Município e/ou Estado.
 6 - Óbito por HIV/Aids: quando o óbito ocorreu durante o período de acompanhamento, antes da definição do status viral ou sorológico da criança e foi relacionado à aids.
 7 - Óbito por outras causas: quando o óbito ocorreu por outras causas não relacionadas à aids.
 48 - Informar a data em que ocorreu o encerramento da investigação da criança exposta ao HIV.

ANEXO D - PARECER DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA



Comitê de Ética
em Pesquisa

Título do Projeto: "Análise da Transmissão Vertical do HIV em Pernambuco, de 2000 a 2012".

Pesquisador responsável: Silvana Cavalcanti dos Santos

Instituição onde será realizado o projeto: CPqAM/Fiocruz

Instituição Proponente: Centro de Pesquisas Aggeu Magalhães/ FIOCRUZ

Data de apresentação ao CEP: 07/07/2014

Registro no CAAE: 30250414.0.0000.5190

PARECER

O Comitê avaliou e considera que os procedimentos metodológicos do Projeto em questão estão condizentes com a conduta ética que deve nortear pesquisas envolvendo seres humanos, de acordo com o Código de Ética, Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde, de 12 de dezembro de 2012 e complementares.

O projeto está aprovado para ser realizado em sua última formatação apresentada ao CEP e este parecer tem validade até 02 de julho de 2017. Em caso de necessidade de renovação do Parecer, encaminhar relatório e atualização do projeto.

Recife, 05 de agosto de 2014



Janaina Campos de Miranda
Pesquisadora em Saúde Pública
Coordenadora
Mat. SIAPE 464777
CEP/CPqAM/FIOCRUZ

ANEXO E - NOTA TÉCNICA 062/07

MINISTÉRIO DA SAÚDE
SECRETARIA DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE
PROGRAMA NACIONAL DE DST/AIDS
SEPN 511, Bloco C, Térreo
70.750-543 Brasília-DF
Tel. 3448-8037 e 8038

NOTA TÉCNICA N. ° 62/07GAB/UIV/PN-DST-AIDS/SVS/MS


Assunto: Vigilância epidemiológica das crianças expostas ao HIV.

1. A partir do ano 2000 a vigilância epidemiológica da criança exposta ao HIV foi implantada (Portaria nº 993/GM de 04 de setembro de 2000), vinculada à notificação da gestante HIV positiva, com o objetivo de estimar o número de gestantes infectadas e a taxa de transmissão vertical do HIV. Quando essa proposta de vigilância foi implantada foi definido que os dados da gestante HIV⁺ e da criança exposta seriam coletados no mesmo instrumento de notificação/investigação.
2. A ficha de notificação/investigação conjunta foi introduzida no Sinan Windows a partir de janeiro de 2003. Ao longo desses três anos, verificou-se que essa proposta apresentou várias dificuldades operacionais para sua efetiva implementação em todo o território nacional, uma vez que os locais de atendimento da criança e da gestante são diferentes, não permitindo, portanto, a coleta unificada dos dados. Em razão disto, foram gerados vários instrumentos de coleta separados pelos diversos serviços inviabilizando a consolidação dos dados para a realização das análises que foram propostas para esta vigilância.
3. No desenvolvimento do Sinan NET, optou-se por desvincular os instrumentos de coleta de dados da gestante HIV⁺ e da criança exposta. Foi proposta a notificação da ficha de criança exposta incorporada ao instrumento de notificação de casos de aids em crianças menores de 13 anos. Porém essa proposta de readequação do sistema de informação não se mostrou adequada no teste piloto de implantação do sistema informatizado.
4. Após reunião realizada em janeiro de 2007, com profissionais de saúde do nível estadual e municipal, a Gerência Técnica do Sinan e o Programa Nacional de DST/Aids propõem uma outra estratégia: utilização de um instrumento de notificação específico para criança exposta, não mais vinculado ao da gestante HIV⁺
5. Essa estratégia pressupõe a realização de estudo de validação do instrumento de coleta de dados e a redefinição das ações de vigilância epidemiológica de forma a torná-las mais efetivas e factíveis, para posteriormente esse instrumento ser incorporado no Sinan NET.

6. Considerando a necessidade de não interrupção das atividades de vigilância epidemiológica do agravo, em especial a coleta de dados, o Programa Nacional de DST/Aids e a Gerência Técnica do Sinan recomendam que, até a readequação do sistema de informação, as Secretarias Estaduais e Municipais de Saúde realizem os seguintes procedimentos:


- i. Notificar as crianças expostas ao HIV nascidas a partir de 01 de janeiro de 2007 no instrumento de notificação/investigação do SINAN-W, arquivando-as em papel para posterior digitação no Sinan NET. **Portanto estas notificações não deverão ser digitadas no Sinan Windows;**
- ii. Aguardar a realização do estudo de validação do novo instrumento e a sua disponibilização em versão futura do Sinan NET para a inclusão dos dados no sistema informatizado;
- iii. Incluir as notificações das gestantes HIV⁺, diagnosticadas a partir de 01 de janeiro de 2007, no Sinan NET.

Brasília, 04 julho de 2007.



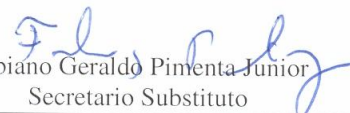
Gerson Fernando Mendes Pereira
Unidade de Informação e Vigilância

De acordo.
Em 04/07/07



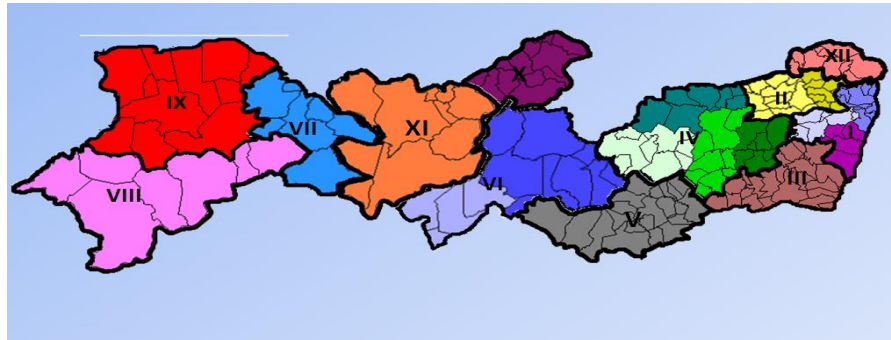
Mariângela Batista Galvão Simão
Diretora de Informação e Vigilância
Diretora do PN-DST/AIDS

Aprovo.
Em 14/07/2007



Fabiano Geraldo Pimenta Júnior
Secretario Substituto

ANEXO F - MUNICÍPIOS POR GERES -PE



I-GERES contempla 20 municípios: Abreu e Lima, Araçoiaba, Fernando de Noronha, Igarassu, Ilha de Itamaracá, Itapissuma, Olinda, Paulista, **Recife**, Camaragibe, Chã de Alegria, Chã Grande, Glória do Goitá, Pombos, São Lourenço da Mata, Vitória de Santo Antão; Cabo de Santo Agostinho, Ipojuca, Jaboatão dos Guararapes, Moreno. (População TOTAL: 3.964.806 hab.).

II-GERES contempla 22 municípios: Bom Jardim, Casinhas, Cumaru, Feira Nova, João Alfredo, Limoeiro, Machados, Orobó, Passira, Salgadinho, Surubim, Vertente do Lério, Buenos Aires, Carpina, Lagoa de Itaenga, Lagoa do Carro, Nazaré da Mata, Paudalho, Tracunhaém, Vicência (População TOTAL: 573.337 hab.).

III-GERES contempla 22 municípios: Água Preta, Amaraji, Barreiros, Belém de Maria, Catende, Cortês, Escada, Gameleira, Jaqueira, Joaquim Nabuco, Lagoa dos Gatos, Maraiá, Palmares, Primavera, Quipapá, Ribeirão, Rio Formoso, São Benedito do Sul, São José da Coroa Grande, Sirinhaém, Tamandaré, Xexéu (População TOTAL: 582.870 hab.).

IV-GERES contempla 32 municípios: Brejo da Madre de Deus, Frei Miguelinho, Jataúba, Santa Maria do Cambucá, Santa Cruz do Capibaribe, Taquaritinga do Norte, Toritama, Vertentes, Barra de Guabiraba, Bezerros, Bonito, Camocim de São Félix, Gravatá, Sairé, São Joaquim do Monte, Agrestina, Altinho, **Caruaru**, Cupira, Ibirajuba, Jurema, Panelas, Riacho das Almas, São Caitano, Alagoinha, Belo Jardim, Cachoeirinha, Pesqueira, Poção, São Bento do Uma, Tacaimbó (População TOTAL: 1.266.476 hab.).

V-GERES contempla 21 municípios: Águas Belas, Angelim, Bom Conselho, Brejão, Calçado, Caetés, Canhotinho, Capoeiras, Correntes, **Garanhuns**, Iati, Itaíba, Jucati, Jupi, Lagoa do Ouro, Lajedo, Palmeirina, Paratama, Saloá, São João, Terezinha (População TOTAL: 518.427 hab.).

VI-GERES contempla 13 municípios: Inajá, Jatobá, Petrolândia, Tacaratu, **Arcoverde**, Buíque, Custódia, Ibimirim, Manari, Pedra, Sertânia, Tupanatinga, Venturosa. (População TOTAL: 390.913 hab).

VII-GERES contempla 7 municípios: Belém de São Francisco, Cedro, Mirandiba, **Salgueiro**, Serrita, Terra Nova, Verdejante (População TOTAL: 140.295 hab).

VIII-GERES contempla 7 municípios: Afrânio, Cabrobó, Dormentes, Lagoa Grande, Orocó, **Petrolina**, Santa Maria da Boa Vista (População TOTAL: 448.780 hab)

IX-GERES contempla 11 municípios: Araripina, Bodocó, Exu, Granito, Ipubi, Ouricuri, Parnamirim, Santa Cruz, Santa Filomena, Trindade, Morelândia (População TOTAL: 332.530 hab).

X-GERES contempla 12 municípios: **Afogados da Ingazeira**, Brejinho, Carnaíba, Iguaraci, Ingazeira, Itapetim, Quixaba, Solidão, Santa Terezinha, São Jose do Egito, Tabira, Tuparetama (População: 182.015 hab).

XI-GERES contempla 10 municípios: Betânia, Calumbi, Carnaubeira da Penha, Flores, Floresta, Itacuruba, Santa Cruz da Baixa Verde, São José do Belmonte, **Serra Talhada**, Triunfo (População TOTAL: 226.493 hab).

XII-GERES contempla 10 municípios: Aliança, Camutanga, Condado, Ferreiros, **Goiana**, Itambé, São Vicente Férrer, Itaquitinga, Macaparana, Timbaúba (População TOTAL: 304.086 hab).

Brasil. Ministério da saúde. Datasus. [site da Internet]. [acesso 2014 jan 10] disponível em : <http://msbbs.datasus.gov.br/public/default.html>.