

PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DA TRANSMISSÃO VERTICAL PARA O VÍRUS DA IMUNODEFICIÊNCIA HUMANA (HIV), NO PERÍODO DE 2007 A 2015, NO MUNICÍPIO DE CARUARU – PE.

EPIDEMIOLOGICAL PROFILE OF THE VERTICAL TRANSMISSION FOR HUMAN IMMUNODEFICIENCY VIRUS (HIV), IN THE PERIOD 2007 TO 2015, IN THE CARUARU - PE MUNICIPALITY.

Alany de Paula Tavares¹, Silene Torres dos Santos¹, Wyllianne Kelly Correia Barboza¹ e Ana Cecília Cavalcanti de Albuquerque²

RESUMO

A transmissão vertical representa a principal via de infecção pelo HIV na população infantil, onde a maior parte desses casos de contaminação para com a criança é no parto e na lactação. O presente trabalho teve como objetivo determinar os dados epidemiológicos das gestantes HIV positivo e da transmissão vertical no Município de Caruaru, Pernambuco. Foi realizado um estudo transversal descritivo retrospectivo, onde os dados das gestantes e crianças infectadas com HIV, no período de 2007 a 2015 foram avaliados por meio do Sistema de Informações de Agravos de Notificações (SINAN) e pelas fichas de notificação disponibilizadas pela Secretaria Municipal de Saúde de Caruaru-PE, em que informavam critérios fundamentais que puderam determinar a possível causa do incidente e suas utilidades adicionais. Um total de 94 gestantes e 5 crianças foram notificados com HIV, no período de 2007 a 2015, em Caruaru-PE. O número de casos corroboraram com alguns dados na literatura e indicam o quanto é necessário instruir as gestantes soropositivas sobre os cuidados essenciais para a redução da transmissão vertical, através do uso correto dos medicamentos antirretrovirais, bem como a atenção sobre a forma de parto e interdição da amamentação.

Palavras-chaves: Vírus da Imunodeficiência Humana (HIV); Transmissão Vertical; Gestantes; Epidemiologia.

ABSTRACT

Vertical transmission is the main route of HIV infection in the child population, where most of these cases of contamination with the child are in childbirth and lactation. The present study aimed to determine the epidemiological data of HIV positive pregnant women and vertical transmission in the city of Caruaru, Pernambuco. A retrospective descriptive cross-sectional study corresponding to the years 2007 to 2015 was carried out, in which 94 pregnant women and a total of 5 children from the same municipality who were notified in the Information System of Notification Diseases (SINAN) were evaluated by Notification provided by the Municipal Health Department in which they informed fundamental criteria that could determine the possible cause of the incident and its additional utilities. The prevalence rates identified here indicate how much it is necessary to instruct seropositive pregnant women about the essential care for the reduction of vertical transmission through the correct use of antiretroviral drugs as well as the attention on the form of delivery and prohibition of breastfeeding.

Key-words: Human Immunodeficiency Virus (HIV); Vertical Transmission; Pregnant women; Epidemiology.

¹ Acadêmica de Biomedicina. Centro universitario tabosa de almeida (ASCES-UNITA). Caruaru-PE, Brasil

² Docente do Centro universitario tabosa de almeida (ASCES-UNITA). Caruaru-PE, Brasil

INTRODUÇÃO

A transmissão vertical (TR) é a principal via de infecção pelo Vírus da Imunodeficiência Humana (HIV) no público infantil. A maioria dos casos acontece durante o trabalho de parto, no parto propriamente dito e no aleitamento materno, onde representa risco adicional de transmissão¹. De 2000 a junho de 2015 foram notificadas 92.210 gestantes infectadas com o HIV no Brasil, a maioria destas residentes na região Sudeste (40,5%), seguida pelas regiões Sul (30,8%), Nordeste (15,8%), Norte (7,1%) e Centro-Oeste (5,7%)².

A Coordenação Nacional de IST e AIDS no Brasil, a partir do ano de 1996, a estabeleceram como meta o controle da transmissão vertical do HIV e iniciou a divulgação de ações para a sua prevenção. A partir de 2000, a vigilância de mulheres grávidas infectadas e crianças expostas tornaram-se compulsória, através da portaria nº 993/GM, de 04/09/2000².

No ano de 2002, foi criado o Projeto Nascer, que teve como objetivo a diminuição do número de crianças infectadas por meio da oferta do teste rápido em todas as parturientes que não apresentassem sorologia prévia para HIV, bem como oferta ao tratamento quimioprolático da transmissão vertical³.

A incidência da infecção pelo HIV progrediu em proporções alarmantes entre mulheres na faixa etária de 25 a 34 anos, levando ao aumento da transmissão vertical, pois estas estão em plena idade reprodutiva. Ao longo do período pré-natal, é interessante instruir a gestante quanto aos cuidados essenciais para a redução da transmissão vertical, por meio do uso correto dos medicamentos antirretrovirais, atenção durante o trabalho de parto, via de parto e interdição da lactação⁴.

A notificação de gestante HIV positiva e criança exposta são exigidas e regulamentadas pelo Ministério da Saúde, os instrumentos de notificação devem ser preenchidos com cuidado e registrados com todas as informações da paciente⁵.

O objetivo do trabalho foi determinar o perfil epidemiológico das gestantes soropositivas para HIV e a frequência da transmissão vertical, no Município de Caruaru – PE, período de 2007 a 2015.

MATERIAL E MÉTODOS

Foi realizado um estudo transversal descritivo retrospectivo, onde foram avaliados os dados notificados das gestantes e dos recém-nascidos infectados com HIV, no período de 2007 a 2015, do Município de Caruaru-PE. Foram incluídos no estudo, dados das gestantes infectadas e da transmissão vertical por meio do Sistema de Informações e Agravos de Notificações – SINAN, assim como por meio das fichas arquivadas do Departamento de Vigilância em Saúde Epidemiológica - DEVISA, da Secretaria Municipal de Saúde de Caruaru-PE e excluídas as gestantes e recém-nascidos que não apresentaram dados em relação à confirmação laboratorial da infecção pelo HIV.

Foram avaliados os dados das gestantes, como: idade, período gestacional do início de antirretrovirais, raça, realização de pré-natal, uso de antirretroviral no pré-natal, período do exame para HIV, tipo de parto, profilaxia na criança. Em relação ao recém-nascido foi observado o sexo; idade; raça; uso de profilaxia com antirretroviral oral, evolução do caso.

Os resultados foram armazenados e avaliados em planilhas do Microsoft Excel® e foram apresentados na forma de gráficos e tabelas.

O projeto foi avaliado e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Asces-Unita, de acordo com o N°. 1.875.461 e CAAE: 62369816.2.0000.5203.

RESULTADOS

No período de 2007 a 2015 foram notificados 94 casos de gestantes infectadas com o HIV no Município de Caruaru-PE (Gráfico 1).

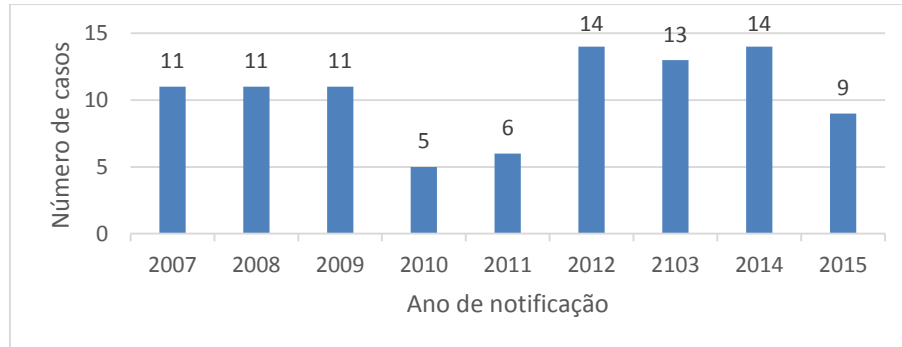


Gráfico 1: Distribuição das gestantes infectadas com HIV no período de 2007 a 2015 no Município de Caruaru-PE, por ano de notificação.

Um total de 05 crianças foi diagnosticado como infectado pelo HIV, no período de 2007 a 2015, no Município de Caruaru-PE. Dessa forma, a frequência da transmissão vertical no Município de Caruaru-PE, nesse período foi de 5,3% (5/94).

Em relação às crianças infectadas com HIV houve notificação apenas nos anos de 2008, 2010 e 2012 (Gráfico 2).

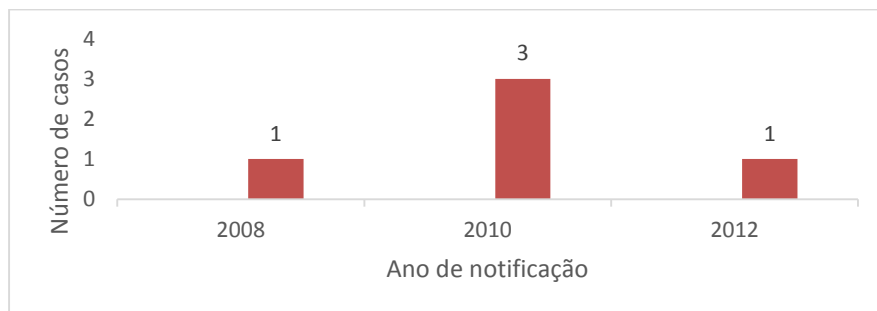


Gráfico 2: Distribuição das crianças infectadas com HIV, no Município de Caruaru-PE, por ano de notificação.

A tabela 1 mostra uma caracterização das gestantes HIV positivas atendidas no Município de Caruaru-PE, no período de 2007 a 2015.

Tabela 1: Distribuição das gestantes HIV positivas segundo as variáveis biológicas, sócio-demográfica e relacionada à infecção pelo HIV no período de 2007 a 2015, no Município de Caruaru-PE.

Caracterização		Número de casos	%
Faixa etária	15-19	19	20,21%
	20-29	42	44,69%
	30 e +	33	35,10%
Trimestre do início do antirretroviral	Ignorado	25	26,59%
	1º trimestre	14	14,90%
	2º trimestre	21	22,34%
	3º trimestre	14	14,90%
	4º trimestre	20	21,27%
Raça	Branca	18	19,15%
	Preta	05	5,32%
	Amarela	01	1,06%
	Parda	69	73,41%
	Indígena	01	1,06%
Realização de pré-natal	Ignorado	05	5,32%
	Sim	87	92,55%
	Não	02	2,13%
Evidências laboratoriais	Ignorado	02	2,13%
	Antes do pré-natal	39	41,49%
	Durante o pré-natal	38	40,42%
	Durante o parto	14	14,90%
	Pós-parto	01	1,06%
Uso do antirretroviral no pré-natal	Ignorado	11	11,70%
	Sim	72	76,60%
	Não	11	11,70%
Tipo de parto	Ignorado	36	38,30%
	Vaginal	17	18,08
	Cesária eletiva	24	25,54%
	Cesária urgência	13	13,83%
	Não se aplica	04	4,25%
Profilaxia na criança	Ignorado	38	40,43%
	24 horas	49	52,12%
	Não se aplica	06	6,39%
	Não realizado	01	1,06%
Evolução da criança	Ignorado	35	37,24%
	Nascido vivo	50	53,20%
	Natimorto	01	1,06%
	Aborto	04	4,25%
	Não se aplica	04	4,25%

A tabela 2 mostra uma caracterização das Crianças infectadas com HIV no Município de Caruaru-PE, no período de 2007 a 2015.

Tabela 2: Distribuição das crianças HIV positivas, segundo as variáveis biológicas, sócio-demográfica e relacionada à evolução, notificados nos anos de 2008, 2010 e 2012, no Município de Caruaru-PE.

Caracterização		Número de casos	%
Faixa etária	< 1 ano	03	60%
	1 a 4 anos	02	40%
Sexo	Masculino	04	80%
	Feminino	01	20%
Raça	Parda	5	100%
Evolução	Vivo	3	60%
	Óbito	1	20%
	Transferência para outro Município	1	20%

De acordo com os anos de notificação das crianças infectadas com HIV observa-se que, algumas variáveis relacionadas às gestantes, como descoberta da infecção no momento do parto, a falta do uso de antirretrovirais no pré-natal, realização de partos vaginais e de cesarianas de urgência possam ter contribuído para a transmissão vertical (tabelas 3 a 5).

Tabela 3: Distribuição das gestantes HIV positivas, no Município de Caruaru-PE, segundo as evidências laboratoriais, por ano de notificação das crianças infectadas com HIV.

ANO	Ignorado	Antes do pré-natal	Durante o pré-natal	Durante o parto	Após o parto	Total
2008	0	3	8	0	0	11
2010	2	2	1	0	0	5
2012	0	7	5	2	0	14
Total	2	12	14	2	0	30

Tabela 4: Distribuição das gestantes HIV positivas, no Município de Caruaru-PE, segundo ao uso do antirretroviral no pré-natal, por ano de notificação das crianças infectadas com HIV.

ANO	Ignorado	Sim	Não	Total
2008	0	11	0	11
2010	2	3	0	5
2012	0	12	2	14
Total	2	26	2	30

Tabela 5: Distribuição das gestantes HIV positivas, no Município de Caruaru-PE, segundo o tipo de parto, por ano de notificação das crianças infectadas com HIV.

ANO	Ignorado	Vaginal	Cesária Eletiva	Cesária Urgência	Não se aplica	Total
2008	4	0	4	3	0	11
2010	3	1	1	0	0	5
2012	6	2	3	3	0	14
Total	13	3	8	6	0	30

DISCUSSÃO

A taxa de detecção de gestantes com HIV no Brasil vem apresentando tendência de aumento nos últimos dez anos. A taxa observada de 2,0 casos para cada mil nascidos vivos em 2005 aumentou para 2,6 em 2014, indicando um aumento de 30,0%². A tendência de crescimento também é observada entre as regiões do país, exceto na região Sudeste, que ficou estável, com taxa de 2,3 casos para cada mil nascidos vivos em 2005 e em 2014. O aumento foi maior na região Norte (211,4%), pois apresentava uma taxa de 0,9 em 2005 e de 2,8 em 2014. Em 2014, a região Sul apresentou a maior taxa de detecção entre as regiões, sendo aproximadamente 2,1 vezes maior que a taxa do Brasil².

Durante o período de 2007 a 2015 foram notificadas 2.242 casos de gestantes infectadas com HIV em Pernambuco, com idade variando de 15 a 34 anos⁶. Dessa forma, Caruaru apresenta 4,2% dos casos de gestantes com idade entre 15 e 34 anos HIV positivas de Pernambuco.

A análise de dados em estudos anteriores possibilitou a identificação da incidência do HIV em proporções alarmantes entre mulheres na faixa etária de 20 a 34 anos, até o ano de 1990⁷. Todavia, diante do fato que a vida sexual tem começado cada vez mais cedo, um estudo realizado no Norte do País observou um percentual de 42,1% de soropositividade para o HIV, na faixa etária entre 18 e 23 anos⁷. Sendo proporcional aos dados encontrados na pesquisa realizada no Município de Caruaru-PE, onde o número maior de casos de gestantes HIV positivo foi observado na faixa etária entre 15 a 29 anos, atingindo mulheres em plena idade reprodutiva, favorecendo, portanto, a transmissão vertical.

Em relação à raça das gestantes, 73,41% delas foram caracterizadas como parda. Provavelmente isso se deve à miscigenação do país, onde a maioria das mulheres é declarada parda, segundo o último censo do IBGE⁸.

A gestante que apresenta um diagnóstico sorológico para HIV reagente antes da gravidez necessitará ser acompanhada em Unidade Básica de Saúde e no Serviço de referência, a contar do começo da gestação. Das 94 gestantes soropositivas para HIV, no período de 2007 a 2015 no Município de Caruaru-PE, 41,49% obtiveram o diagnóstico em período anterior ao pré-natal. Todavia, um número semelhante (40,42%) recebeu as evidências laboratoriais no pré-natal. Mesmo que a mulher gestante portadora do HIV tivesse sido notificada como caso de AIDS é obrigatório notificá-la como gestante HIV positivo². Quando uma mulher tem um diagnóstico confirmado antes da gravidez ou mesmo durante o pré-natal, eleva a probabilidade de um pré-natal com acompanhamento efetivo, uso correto dos medicamentos antirretrovirais, assistência psicológica com instrução quanto aos cuidados essenciais para a redução da TV e a realização do parto por cirurgia cesariana eletiva (realizada antes do início do trabalho de parto, ou seja, com as membranas amnióticas íntegras)⁹.

Em relação ao uso de antirretroviral no pré-natal, 76,6% utilizaram, porém no que concerne ao período gestacional em que foi iniciada a terapia antirretroviral, apesar de existir

um número considerável de gestantes com essa informação ignorada, a maioria iniciou até o 3º trimestre de gravidez, todavia 21,27% começaram no 4º trimestre, ou seja, após a criança nascer. Ao longo do período pré-natal, é interessante instruir a gestante quanto aos cuidados essenciais para a redução da TV, através do uso correto dos medicamentos antirretrovirais, atenção durante o trabalho de parto, via de parto, interdição da lactação⁴. Algumas causas estão relacionadas ao aumento do risco de transmissão do HIV da mãe para o filho, como: causas virais (carga viral, genótipo e fenótipo); causas maternas (estado clínico e imunológico comprometido); causas comportamentais (reexposição sexual, reinfecção); causas obstétricas (trabalho de parto prolongado) e causas inerentes ao recém-nascido (prematuridade e baixo peso ao nascer)⁵. No referido estudo, quase 100% das gestantes notificadas com HIV realizaram pré-natal, todavia ainda foram observadas duas mulheres que não realizaram, aumentando o risco da TV. Dessa forma, a geração de dados epidemiológicos sobre essa população torna-se de grande valor para o planejamento futuro da assistência às gestantes HIV positivas, a fim de reduzir o risco de transmissão vertical¹⁰.

Apesar das intervenções preconizadas terem, reconhecidamente, grande impacto na redução da transmissão vertical, acrescida da disponibilidade de medicamentos para a prevenção da TV, no Brasil, ainda é baixa a cobertura das ações recomendadas⁹. Entre as falhas no processo de detecção da infecção pelo HIV durante a gestação, destacam-se, pelo menos, as seguintes: ausência ou início tardio do acompanhamento pré-natal; inexistência do resultado da sorologia para o HIV e a devida intervenção; atendimento pré-natal adequado, porém sem solicitação do exame para HIV; atendimento pré-natal adequado, com realização de teste para o HIV, mas sem resultado do exame laboratorial em tempo hábil ou extravio do mesmo⁹.

As evidências laboratoriais também é um fator importante para o início do ARTV, quanto mais cedo à detecção do vírus, mas eficaz será o tratamento e conseqüentemente a

diminuição do risco de TV¹¹. Nessa pesquisa obteve-se um resultado em que a maioria dos casos foi detectada antes do pré-natal, apesar de que a maioria ter iniciado o uso da terapia antirretroviral no 2º trimestre da gravidez e que 25/94 casos ter tido a informação ignorada, demonstrando uma falha no sistema, já que 87/94 gestantes foram assistidas durante o pré-natal.

A Organização Mundial de Saúde (OMS) recomenda, desde 2001, o uso de Zidovudina isoladamente ou associada à Lamivudina e Neviparina na gestação e no trabalho de parto como profilaxia de transmissão vertical. Desse modo a geração de dados epidemiológicos sobre essa população torna-se de grande valor para o planejamento futuro da assistência às gestantes HIV positivas, a fim de reduzir o risco de transmissão vertical¹⁰.

Com a implantação do Projeto Nascido¹², do Ministério da Saúde, em 2002 e padronização do protocolo para o manejo das gestantes HIV foi possível observar uma diminuição considerável no número de casos, todavia ainda é a causa principal da transmissão em crianças, na faixa etária de 0 a 04 anos, chegando há alguns anos a atingir 100% dos casos. Sabe-se que o uso da zidovudina (AZT) pela gestante infectada durante gestação e pelo recém-nascido, durante as primeiras 24 horas de vida, é uma forma eficaz de redução do risco da criança ser infectada, sendo considerado um dos principais avanços no conhecimento sobre a AIDS⁹. No que concerne às crianças de todas as 94 gestantes estudadas, em relação à profilaxia com antirretrovirais observa-se que a maioria tomou a medicação nas 24 horas após o parto, apesar de 38 (40,43%) terem sido ignoradas quanto a essa informação.

Atualmente, o uso de terapia antirretroviral combinada, é capaz de reduzir significativamente a carga viral plasmática da mãe para níveis não detectáveis, reduzindo, assim, o risco de transmissão vertical⁹. Os dados avaliados em Caruaru-PE observaram que 52,12% das crianças nascidas de mães infectadas com HIV realizaram a profilaxia com

antirretroviral, porém 38,3% tiveram essa informação ignorada. A probabilidade de TV pelo HIV foi largamente mostrada por vários estudos^{1,3,7,9,10,11,13}.

Vários fatores estão associados ao aumento do risco de TV, como: o tempo entre a ruptura das membranas amnióticas e o parto; a quantidade de vírus nas secreções cérvico-vaginais e no leite materno pelas mulheres HIV positivo durante o segundo, o terceiro trimestre de gestação, durante o parto e pelas crianças durante as primeiras seis semanas de vida⁹.

Durante o período de 2007 a 2015 foram notificadas 263 casos de crianças infectadas com HIV em Pernambuco, com menos de 5 anos de idade⁶. Dessa forma, Caruaru apresenta 1,9% dos casos de crianças menores de 5 anos HIV positivas de Pernambuco.

As cinco crianças infectadas com HIV foram notificadas nos anos de 2008, 2010 e 2012, não havendo casos de crianças infectadas nos outros anos. Esse achado corrobora com o estudo de Anne Caroline Barbosa Cerqueira Vieira¹³, realizado em Vitória-ES, onde os casos notificados ficaram entre 5,0% a 9,7%. Sendo equivalente com a média observada no país, que é de 6,8%¹³. Verificando a caracterização dessas crianças observa-se que a maioria é do sexo masculino, apresentava menos de 1 ano de idade, todas eram pardas e nasceram vivas. Em relação aos dados observados no Município de Caruaru-PE verifica-se que as gestações deram origem a 50 casos de crianças nascidas vivas, todavia não foi possível identificar se as 4 crianças HIV positivas, entre os anos pesquisados, que nasceram vivas estão entre as 50 crianças nascidas vivas, já que 35 crianças tiveram essa informação ignorada.

Avaliando algumas variáveis relacionadas às gestantes nos anos de 2008, 2010 e 2012, como: evidências laboratoriais, uso de antirretroviral no pré-natal e tipo de parto, observa-se que houve gestantes que recebeu o diagnóstico de HIV reagente durante o parto, que não fez uso do antirretroviral no pré-natal e que tiveram seus filhos por parto vaginal ou mesmo por cesariana de urgência, em alguns desses anos de notificação das 5 crianças infectadas com

HIV. Dessa forma, isso pode ter contribuído para a transmissão vertical no Município de Caruaru-PE, no período de 2007 a 2015. Segundo dados do Ministério da Saúde, quando todas as medidas profiláticas são realizadas adequadamente, a taxa de nascidos vivos infectados situa-se entre 0 e 2%¹⁴. Isso demonstra que a adesão ao tratamento e o acompanhamento as gestantes, colaboram com a redução da taxa de transmissão vertical a valores muito baixo e quase nulo.

CONCLUSÃO

O estudo observou que a transmissão vertical para o HIV, no Município de Caruaru-PE, está equivalente com a média observada no país. Todavia, é possível impedir novas infecções por HIV em crianças, pois as grávidas com HIV têm acesso imediato e adequado ao cuidado pré-natal e à Terapia antirretroviral altamente ativa. Dessa forma é necessária a realização dos testes de triagem para o HIV no pré-natal e o início da terapia antirretroviral, para que a carga viral se mantenha baixa e assim não infecte os tecidos das crianças. É importante entender o perfil epidemiológico das gestantes e, dessa forma, da transmissão vertical, pois as alterações na prevalência dependem de fatores como uso de antirretrovirais e a adesão das grávidas ao tratamento pré-natal. Essas medidas de controle exercem uma influência na queda das taxas de infecções pelo HIV em crianças.

REFERÊNCIAS

- 1- Spíndola T, Alves CF. Perfil de mulheres portadoras do HIV de uma maternidade do Rio de Janeiro. Ver. Esc. Enf. USP 1999; 33: 66-80.
- 2- Brasil. Departamento de DST, Aids e Hepatites Virais. Disponível em: <http://www.aids.gov.br/publicacao/2015/boletim-epidemiologico-aids-e-dst-2015>. Acesso em: 10 de maio de 2016.
- 3- Da Rosa MC, Lobato RC, Gonçalves CV, da Silva NM, Barral MF, de Martinez AM. Evaluation off factors associated with vertical transmission of HIV-1. J Pediat (Rio J). 2015; 91:523-528.
- 4- Ruocco, RMAS. Protocolo assistencial para o parto de gestantes portadoras do HIV. Rev. Assoc. Med. Bras. [online]. 2001, vol.47, n.3, pp.186-188. ISSN 0104-4230.
- 5- Ministério da Saúde (Brasil). Secretaria de Vigilância em Saúde. Programa Nacional de DST e AIDS. Plano Estratégico do Programa Nacional de DST/AIDS - 2004/2007. Brasília, DF: O Ministério da Saúde; 2004.
- 6- Brasil. Secretaria Estadual de Saúde. Boletim epidemiológico. Disponível em: http://portal.saude.pe.gov.br/sites/portal.saude.pe.gov.br/files/boletim_hiv_aids_pe_2016pdf. Acesso em: 18 de abril de 2017.
- 7- Menezes LSH, Palácios RCM. Prevalência da Infecção por HIV em Grávidas no Norte do Brasil. DST - J bras Doenças Sex Transm 2012;24(4):250-254.
- 8- Brasil. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Censo 2012. Disponível em:<http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/estimativa2012>. Acesso em: 18 de abril de 2017.

- 9- Júnior PRBS, Szwarcwald CLS. Infecção pelo HIV durante a gestação: Estudo-Sentinela Parturiente, Brasil, 2002 HIV infection during pregnancy: the Sentinel Surveillance Project, Brazil, 2002.
- 10- Redmond, AM, Mcnamara JF. O caminho para eliminação da transmissão vertical do HIV. J. Pediatria. (Rio J.) [online]. 2015, vol.91, n.6, pp.509-511. ISSN 0021-7557. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jped.2015.08.004>
- 11- Lemos LMD, Gurgel RQ. Prevalência da infecção por HIV em parturientes de maternidades vinculadas ao SUS. Ver. Bras Ginecol Obstet. 2005; 27 (1): 32-6.
- 12- Santos NP, Castro BG, Rios-grassi MF. Aplicação do protocolo do "Projeto Nascer Maternidades" em uma maternidade de referência em Feira de Santana, Bahia, Brasil. Rev. Bras. Saude Mater. Infant. [online]. 2009, vol.9, n.1, pp.69-76.
- 13- Vieira ACBC, Miranda AEM. Prevalência de HIV em gestantes e transmissão vertical segundo perfil socioeconômico, Vitória, ES. Rev. Saúde Pública vol.45 no.4 São Paulo Aug. 2011 Epub July 01, 2011.
- 14- Ministério da Saúde (Brasil). Secretaria de Vigilância em Saúde. Programa Nacional de DST e AIDS. Recomendações para Profilaxia da Transmissão Vertical do HIV e Terapia Anti-Retroviral em Gestantes O Ministério da Saúde; 2007. Disponível em: http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/recomendacoes_profilaxia_hiv_antiretroviral_gestantes. Acesso em: 14 de abril de 2017.