



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ  
NÚCLEO DE MEDICINA TROPICAL  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DOENÇAS TROPICAIS**

**LABIBE DO SOCORRO HABER DE MENEZES**

**PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DE GRÁVIDAS HIV POSITIVAS ATENDIDAS EM  
MATERNIDADE PÚBLICA DE REFERÊNCIA NO ESTADO DO PARÁ**

**BELÉM  
2012**

**LABIBE DO SOCORRO HABER DE MENEZES**

**PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DE GRÁVIDAS HIV POSITIVAS ATENDIDAS EM  
MATERNIDADE PÚBLICA DE REFERÊNCIA NO ESTADO DO PARÁ**

Dissertação de mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Doenças Tropicais, do Núcleo de Medicina Tropical, da Universidade Federal do Pará, para obtenção do título de Mestre em Doenças Tropicais.

Orientadora: Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Cléa Nazaré Carneiro Bichara

**BELÉM  
2012**

**Dados Internacionais de Catalogação-na- Publicação (CIP) –  
Biblioteca do Núcleo de Medicina Tropical/UFPA, Belém-PA**

---

Menezes, Labibe do Socorro Haber de.

Perfil epidemiológico de grávidas HIV positivas em maternidade pública no Estado do Pará / Labibe do Socorro Haber de Menezes; orientadora, Cléa Nazaré Carneiro Bichara. – 2012

Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal do Pará. Núcleo de Medicina Tropical. Programa de Pós-Graduação em Doenças Tropicais. Belém, 2012.

1. Infecções por HIV – Pará. 2. AIDS (Doença) na gravidez - Pará. I. Bichara, Cléa Nazaré Carneiro, orient. II. Título.

CDD: 22. ed. 616.9792



UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ  
NÚCLEO DE MEDICINA TROPICAL  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DOENÇAS TROPICAIS

LABIBE DO SOCORRO HABER DE MENEZES

**PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DE GRÁVIDAS HIV POSITIVAS ATENDIDAS EM  
MATERNIDADE PÚBLICA DE REFERÊNCIA NO ESTADO DO PARÁ**

Dissertação de mestrado apresentada para obtenção do título de Mestre em Doenças Tropicais.

Aprovada em:

**Banca Examinadora:**

---

Prof<sup>ª</sup>. Dr<sup>ª</sup>. Cléa Nazaré Carneiro Bichara – Orientadora

---

Prof. Dr. Jofre Jacob da Silva Freitas  
Membro-UEPA

---

Prof<sup>ª</sup>. Dr<sup>ª</sup>. Lizomar de Jesus Maués Pereira Mória  
Membro- UFPA

---

Prof<sup>º</sup>. Dr. Luiz Marcelo de Lima Pinheiro  
Membro-UFPA

---

Prof<sup>ª</sup>. Dr<sup>ª</sup>. Ilma Pastana Ferreira  
Membro Suplente- UEPA

Aos meus pais,  
José Alberto de Menezes e Natalina de Jesus Salim Haber de Menezes (*in memoriam*),  
exemplos de honra, perseverança e amor.

## AGRADECIMENTOS

Ao Senhor meu Deus, por sua infinita bondade e misericórdia em todos os momentos de minha vida.

Aos meus irmãos Adriana, Cristiane e Luis Antonio e sobrinhos Mariana, Abel Neto, Tiago e Bernardo pelas palavras de ânimo e torcida positiva.

Ao Enivaldo Cordovil Rodrigues que, com amor e paciência, participou dos momentos difíceis de minha vida.

À Dra. Cléa Nazaré Carneiro Bichara, pela presença amiga e inestimáveis orientações em vários momentos deste aprendizado.

À Enfermeira obstétrica Carmem Peixoto, gerente da urgência e emergência obstétrica da FSCMPA, pela confiança na realização desta pesquisa.

Ao Dr. Benedito da Costa Maués, professor adjunto da UFPA e gerente de informação do paciente da FSCMPA, por sua simplicidade e disposição na realização deste trabalho.

A todos os funcionários do arquivo da FSCMPA em especial Luciana Nascimento, Keitty Portugal e Jacirema Graça da Gama, pelo grande apoio e entusiasmo recebido.

Ao Prof. Dr. José Wagner Cavalcante Muniz, pelo incentivo, por sua presença e amizade durante tantos anos, minha profunda gratidão.

À amiga Maria Severa Alcântara, pela constante disponibilidade, sugestões, correções oportunas e pela convivência fraterna.

À minha amiga Rita Mara de Souza Bastos, por se colocar à disposição todo o tempo. Não tenho palavras que possam retribuir tal manifestação de amizade.

À amiga Dulce Maria, pela competência no auxílio na formatação deste estudo.

À amiga e colega de trabalho Maria do Socorro Alencar, fonoaudióloga do ambulatório do prematuro da FSCMPA, pela compreensão nos momentos difíceis.

## RESUMO

A infecção pelo vírus da imunodeficiência humana (HIV) atinge cada vez mais mulheres em idade reprodutiva, o que conseqüentemente favorece o crescimento da transmissão vertical. Com a proposta de se obter informações da situação epidemiológica das grávidas infectadas pelo HIV na maior maternidade pública do norte do Brasil, foi realizado um estudo descritivo, retrospectivo, envolvendo 770 grávidas atendidas na triagem obstétrica da Fundação Santa Casa de Misericórdia do Pará, no período entre 2004 a 2010. Após análise dos dados obtidos a partir de prontuários, sob os preceitos éticos recomendados, obteve-se os seguintes resultados: a prevalência e a incidência no período foram de 1,87% e 0,40%, respectivamente; a faixa etária predominante estava entre 18 e 23 anos (42,1%), sendo que 50,4% tinham ensino fundamental incompleto, 68,2% exerciam atividades do lar, 89% eram solteiras e a maioria procedia de municípios com mais de 50 mil habitantes (Belém, 53,9%; Ananindeua, 13,0%; Castanhal 4,8%; Paragominas, 3,6%; Tailândia, 3,5%; Barcarena 3,1%; Marituba, 2,9%; Abaetetuba, 1,8% e São Miguel do Guamá, 0,6%). O pré-natal foi realizado por 91,9% destas grávidas, com 4 a 6 consultas (61,0%), 85,2% procuraram as Unidades Básica de Saúde e 12,8% as Unidades de Referência Especializada ao atendimento e acompanhamento de mulher HIV positiva; 75,1% já sabiam antes da gravidez atual que estavam infectadas pelo HIV, 3,6%, tomaram conhecimento durante o pré-natal e 21,3% no momento do parto através do teste rápido, totalizando em 78,7% a cobertura do diagnóstico da infecção pelo HIV antes da chegada a maternidade, e destas 75,1% fizeram tratamento específico durante o pré-natal. O parto cirúrgico foi o de maior ocorrência (85,1%); 89,7% das grávidas receberam Zidovudina profilática no parto, destas 85,1% fizeram parto cirúrgico e 14,9% parto normal. O conhecimento das variáveis epidemiológicas da maior casuística de grávidas infectadas pelo HIV da Amazônia brasileira, que chegaram a maternidade, permitiu concluir que o perfil de faixa etária, escolaridade, adesão ao pré-natal e número de consultas está compatível com os dados nacionais, entretanto, a maior procedência de grávidas de municípios de médio e grande porte opõem-se ao fenômeno da interiorização da epidemia à municípios menores como está sendo observado no país. Uma taxa de 21,3% de falta de cobertura diagnóstica de infecção pelo HIV no momento do parto, uma rotina em muitos serviços brasileiros, depõem contra a qualidade da execução dos programas de saúde e, sobretudo mostra que a equipe de assistência precisa melhorar o acolhimento às grávidas durante o pré-natal, independente do número de consultas, visto que o teste do HIV deve ser solicitado ainda na primeira consulta. Estas medidas devem ser reforçadas no Estado do Pará, que mostrou alta taxa de prevalência da infecção pelo HIV na gravidez, contrapondo-se as demais regiões do país onde há um decréscimo, o que tem favorecido a elevação do número de crianças infectadas pelo vírus HIV no Brasil.

**Palavras-chave:** Grávida, Vírus da Imunodeficiência Humana, HIV e Transmissão Vertical

## ABSTRACT

Infection with human immunodeficiency virus (HIV) affects more women of reproductive age, which consequently favors the growth of vertical transmission. With the proposal to obtain information on the epidemiological situation of HIV-infected pregnant women in most public hospital in northern Brazil, was conducted a descriptive retrospective study involving 770 pregnant women attending the obstetric triage of Santa Casa of Misericórdia of Pará, from 2004 to 2010. After analyzing the data obtained from medical records under the ethical guidelines recommended, we obtained the following results: the prevalence and incidence in the period were 1.87% and 0.40% respectively, the predominant age group was between 18 and 23 years (42.1%), and 50.4% had incomplete primary education, 68.2% had home activities, 89% were single and most came from municipalities with over 50,000 inhabitants (Belém, 53.9 %; Ananindeua, 13.0%, 4.8% Castanhal; Paragominas, 3.6%, Tailândia 3.5%, 3.1% Barcarena; Marituba, 2.9%; Abaetetuba, 1.8% and São Miguel do Guamá, 0.6%). Prenatal care was performed by 91.9% of pregnant women, with 4 to 6 appointments (61.0%), 85.2% sought Units Basic Health Units and 12.8% of the reference service and follow-up care of HIV positive women, 75.1% knew that before the current pregnancy were infected with HIV, 3.6%, learned during the prenatal and 21.3% at delivery through the rapid test, totaling 78.7% coverage of the diagnosis of HIV infection before the arrival of motherhood, and of these 75.1% had specific treatment during the prenatal period. The surgical delivery was the most frequent (85.1%), 89.7% of pregnant women received zidovudine prophylaxis at birth, 85.1% of these had cesarean and 14.9% vaginally. Knowledge of epidemiological variables of the largest sample of pregnant HIV-infected Brazilian Amazon, arriving motherhood, concluded that the profile of age, education, adherence to prenatal care and number of appointments is consistent with national data, however, most pregnant merits of municipalities of medium and large are opposed to the phenomenon of internalization of the epidemic as the smaller municipalities in the country is being observed. A rate of 21.3% fault coverage diagnosis of HIV infection at birth, which is still observed in many Brazilian services, militate against the implementation of health programs with quality and above all shows that the care team need to better accommodate pregnant women during prenatal care, regardless of the number of queries, since the HIV test must be requested during their first consultation. These measures should be strengthened in the state of Para, which showed a high prevalence rate, in contrast with other regions of the country where there is a decrease, which has favored the increase in the number of children infected with HIV in Brazil.

**Keywords:** Pregnancy, Human Immunodeficiency Virus, and HIV Transmission

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1: Partícula viral do HIV.....	21
Figura 2: Fluxograma para detecção de anticorpos anti-HIV em indivíduos com idade acima de 2 anos.....	33
Figura 3: Algoritmo de testes rápidos para detecção de anticorpos anti-HIV em indivíduos com idade acima de 18 meses.....	35
Figura 4: Fluxograma para uso de teste rápido para HIV em parturientes (Triagem)....	36
Figura 5: Coeficiente da prevalência e incidência de grávidas infectadas pelo vírus HIV atendidas na triagem obstétrica da FSCMPA, no período de 2004 a 2010.....	46
Figura 6: Distribuição das grávidas infectadas pelo vírus HIV atendidas na triagem obstétrica da FSCMPA, de acordo com a procedência no período de 2004 a 2010.....	46
Figura 7: Frequência de uso de TARV por grávidas infectadas pelo vírus HIV atendidas na triagem obstétrica da FSCMPA, no período de 2004 a 2010..	49
Figura 8: Frequência de grávidas infectadas pelo vírus HIV atendidas na triagem obstétrica da FSCMPA referente ao diagnóstico da infecção pelo vírus do HIV(antes da gravidez no pré-natal, no internamento para o parto através do teste rápido) no período de 2004 a 2010.....	50

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1:	Prevalência e incidência de grávidas infectadas pelo vírus HIV atendidas na triagem obstétrica da FSCMPA, no período de 2004 a 2010.....	45
Tabela 2:	Perfil sóciodemográfico (idade, escolaridade, estado civil, ocupação) de grávidas infectadas pelo vírus HIV atendidas na triagem obstétrica da FSCMPA, no período de 2004 a 2010.....	47
Tabela 3:	Perfil de grávidas infectadas pelo vírus HIV atendidas na triagem obstétrica da FSCMPA referente ao pré-natal (realização do pré-natal, número de consulta, local de realização e uso de terapia antirretroviral) no período de 2004 a 2010.....	48
Tabelas 4:	Período do diagnóstico da infecção pelo vírus HIV (antes da gravidez no pré-natal e no internamento para o parto através do teste rápido) de grávidas atendidas na triagem obstétrica da FSCMPA, no período de 2004 a 2010.....	50
Tabela 5:	Procedimento obstétrico quanto ao tipo de parto e uso de AZT em grávidas infectadas pelo vírus HIV atendidas na triagem obstétrica da FSCMPA, no período 2004 a 2010.....	51
Tabela 6:	Tipo de parto e profilaxia com AZT durante o parto em grávidas infectadas pelo vírus HIV atendidas na triagem obstétrica da FSCMPA, no período de 2004 a 2010.....	51

## LISTA DE ABREVIATURAS

AIDS/aids	“Acquired Immune Deficiency Syndrome”- Síndrome da Imunodeficiência Adquirida
AZT	Zidovudina
ARV	Antirretrovíral
CDC	Centers for Disease Control and Prevention
CM	Centímetros
DATASUS	Departamento de Informática do SUS
DNA	Ácido desoxirribonucléico
DST	Doença sexualmente transmissível
EFC	Ensino fundamental completo
EFI	Ensino fundamental incompleto
ELISA	“Enzyme-Linked Immunosorbent Assay”- Ensaio Imunoenzimático
ESC	Ensino superior completo
ESI	Ensino superior incompleto
FSCMPA	Fundação Santa Casa de Misericórdia do Pará
HIV	Vírus da imunodeficiência humana
IG	Idade gestacional
IV	Intra-venoso
OPAS	Organização Panamericana de Saúde
OMS	Organização Mundial de Saúde
ONU	Organização das Nações Unidas
MS	Ministério da Saúde
PHPN	Programa de Humanização da Assistência ao Pré-natal, Parto e Nascimento
RN	Recém-nascido
RNA	Ácido ribonucléico
SBP	Sociedade Brasileira de Pediatria
SIDA	Síndrome da imunodeficiência adquirida
SINAN	Sistema Nacional de Agravos de Notificação
SESPA	Secretaria Municipal de Saúde do Pará
SUS	Sistema Único de Saúde
TARV	Terapia antirretroviral
T CD4	Linfócitos T CD4

TMI	Transmissão materno-infantil
TV	Transmissão vertical
UBS	Unidade básica de saúde
UDI	Usuários de drogas injetáveis
UNAIDS	“United Nations Programme on HIV/AIDS” - Programa das Nações Unidas sobre HIV/aids
UR	Unidade de referência
WHO/OMS	“World Health Organization” – Organização Mundial de Saúde

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO.....</b>	<b>13</b>
<b>2</b>	<b>JUSTIFICATIVA.....</b>	<b>17</b>
<b>3</b>	<b>OBJETIVOS.....</b>	<b>19</b>
3.1	GERAL .....	19
3.2	ESPECÍFICOS .....	19
<b>4</b>	<b>REFERÊNCIAL TEÓRICO.....</b>	<b>20</b>
4.1	BIOLOGIA DO HIV.....	20
<b>4.1.1</b>	<b>Taxonomia.....</b>	<b>20</b>
<b>4.1.2</b>	<b>Morfologia .....</b>	<b>20</b>
<b>4.1.3</b>	<b>Ciclo de Replicação .....</b>	<b>21</b>
<b>4.1.4</b>	<b>Imunopatogênese .....</b>	<b>22</b>
<b>4.1.5</b>	<b>Transmissão do vírus HIV.....</b>	<b>23</b>
4.2	ASPECTOS CLÍNICOS.....	24
4.3	EPIDEMIOLOGIA .....	24
<b>4.3.1</b>	<b>A epidemia do HIV/aids no mundo.....</b>	<b>24</b>
<b>4.3.2</b>	<b>Mulheres que vivem com o vírus HIV .....</b>	<b>26</b>
4.4	GRAVIDEZ E A INFECÇÃO PELO VÍRUS HIV.....	27
4.5	ASSISTÊNCIA PRÉ-NATAL E ESTRATÉGIA DE CONTROLE DA INFECÇÃO DO VÍRUS HIV NA GRAVIDEZ.....	29
4.6	TRANSMISSÃO MATERNO-INFANTIL DO VÍRUS HIV.....	30
4.7	O DIAGNÓSTICO DO VÍRUS HIV .....	31
<b>4.7.1</b>	<b>Diagnóstico laboratorial da infecção pelo vírus HIV.....</b>	<b>32</b>
<b>4.7.2</b>	<b>Diagnóstico da infecção do vírus HIV utilizando-se os testes rápidos.....</b>	<b>33</b>
4.8	O USO DE ANTIRRETROVIRAL EM GRÁVIDAS INFECTADAS PELO VÍRUS HIV.....	37
<b>4.8.1</b>	<b>Profilaxia da transmissão vertical do vírus HIV no parto.....</b>	<b>38</b>
4.9	A ESCOLHA DA VIA DO PARTO EM GRÁVIDAS INFECTADAS PELO VÍRUS HIV.....	38
<b>4.9.1</b>	<b>Recomendações para o parto vaginal.....</b>	<b>39</b>
<b>4.9.2</b>	<b>Recomendações para a parto cirúrgico.....</b>	<b>40</b>
<b>5</b>	<b>MATERIAL E MÉTODO .....</b>	<b>41</b>

5.1	ASPECTOS ÉTICOS .....	41
5.2	DESENHO DO ESTUDO .....	41
5.3	LOCAL, PERÍODO E POPULAÇÃO DO ESTUDO .....	41
5.4	AMOSTRA.....	41
5.5	CRITÉRIOS DE INCLUSÃO E EXCLUSÃO.....	42
5.6	DEFINIÇÃO DAS VARIÁVEIS.....	42
5.7	INSTRUMENTO PARA COLETA DE DADOS .....	43
5.8	PROCEDIMENTOS DE COLETA DE DADOS .....	43
5.9	PROCESSAMENTO E ANÁLISE DOS DADOS.....	43
5.10	AVALIAÇÃO DOS RISCOS E BENEFÍCIOS .....	44
<b>6</b>	<b>RESULTADOS.....</b>	<b>45</b>
<b>7</b>	<b>DISCUSSÃO.....</b>	<b>52</b>
<b>8</b>	<b>CONCLUSÕES.....</b>	<b>60</b>
	<b>REFERÊNCIAS</b>	<b>61</b>
	<b>APÊNDICE</b>	<b>70</b>
	<b>ANEXOS</b>	<b>73</b>

## 1 INTRODUÇÃO

Em 1983, foi identificado pela primeira vez o vírus da imunodeficiência humana (HIV) no Instituto Pasteur, na França (WIGG, 2008). Relatos iniciais da doença, que veio a ser denominada Síndrome da Imunodeficiência Adquirida (aids) foram publicados em 1981, nos Estados Unidos, quando o Center for Disease Control and Prevention (CDC), recebeu notificações de vários casos de pneumonia por *Pneumocystis carinii* e de Sarcoma de Kaposi em homossexuais masculinos (MONTAGNIER, 2002).

A pandemia da aids é um grande problema de saúde pública e continua se expandindo de forma extremamente dinâmica. Segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS) o vírus HIV já infectou mais de 40 milhões de pessoas, sendo 18 milhões mulheres e 3 milhões de crianças. Do total de infectados, 22 milhões já faleceram desde os primeiros casos identificados (MEIRA, 2006).

No Brasil, o isolamento do HIV-1 ocorreu em 1987 e este fato representou a ampliação da perspectiva investigativa e do estudo direto do agente causador da aids, de tal modo a produzir um conhecimento mais aprofundado sobre a infecção (UNAIDS/WHO, 2008). Mediante critérios da OMS, o Brasil tem uma epidemia concentrada, com taxa de prevalência da infecção pelo HIV de 0,6% na população de 15 a 49 anos (BRASIL, 2010).

Em pesquisa realizada no período de 1980 a junho de 2007, foram registrados 474.273 casos de aids no Brasil, sendo 28.974 no Sudeste, 89.250 no Sul, 53.089 no Nordeste, 26.757 no Centro Oeste e 16.103 no Norte. Dados dos inquéritos sorológicos realizados pelo Ministério da Saúde em 2008, mostraram a existência de 536.000 brasileiros infectados pelo HIV e, atualmente, a incidência desta síndrome nas regiões Sul, Sudeste e Centro Oeste tende à estabilização, e no Norte e Nordeste, a tendência é de crescimento (BRASIL, 2009). No Estado do Pará, do primeiro caso notificado de aids, que ocorreu em 1985, até 30 de junho de 2009, foram notificados 9.426 casos, envolvendo 9.191 em adultos (97,5%) e 235 menores de 5 anos (4,04%) (BRASIL, 2010).

De modo geral, a taxa de incidência da aids mantém-se estável, porém em patamares elevados. A razão entre homens e mulheres continua caindo e hoje está em 1,5 casos em homens para 1 caso em mulher. No início da epidemia, a razão era de 16 casos em homens para 1 em mulher (BRASIL, 2009). Dados do Ministério da Saúde mostram que ainda predominam as notificações de casos em indivíduos do sexo masculino, mas a velocidade de crescimento da epidemia é, como em outros países, muito maior entre as mulheres do que concentrados nos homens (MEIRA, 2006). Ainda hoje no Brasil, para se estimar o número de

indivíduos HIV positivos existentes, são utilizados os resultados dos estudos das clínicas-sentinela, juntamente com a soroprevalência para o HIV, em populações específicas (SZWARCOWALD; CARVALHO, 2000).

Em consonância com os perfis regionais realizados em 2008 pela OMS/Fundo das Nações Unidas para a Infância, há evidência que as tendências epidemiológicas do HIV/aids mudam com o passar do tempo, demonstradas pelas variações na prevalência, bem como relacionadas aos fatores socioeconômicos e comportamentais. Fato este, retratado pela evolução no processo de transmissão do HIV onde, na década de 80, a principal maneira de transmissão era entre os homossexuais, depois passando pelo uso de drogas injetáveis (UDI) e, hoje, pela via sexual, cada vez mais por transmissão entre casais heterossexuais.

Esse panorama de transformações levou ao aumento do número de casos de portadores do HIV-1 com comportamentos heterossexuais e, como consequência, o crescimento da contaminação de mulheres, especialmente, em idade reprodutiva, o que é particularmente preocupante, pois significa a possibilidade real de propagação do vírus à criança, por meio da transmissão vertical (ARAÚJO; NOGUEIRA, 2007).

Assim, um grupo de grande importância epidemiológica para este agravo são as grávidas que, de acordo com o boletim epidemiológico de DST/aids do Brasil/2009, no período de 2000 a junho de 2009, foram notificados 47.705 casos no SINAN (Sistema de Informação de Agravos de Notificação) de gestantes soropositivas para o HIV, sendo que a taxa de prevalência de infecção em mulheres, no momento do parto, correspondeu a 0,42%, e que destas, 54,3% estavam na faixa etária 20 a 29 anos (BRASIL, 2009). Estes dados demonstram um importante número de casos em mulheres jovens na idade reprodutiva com consequente aumento de crianças infectadas pela transmissão vertical do vírus HIV (ARAÚJO; NOGUEIRA, 2007), respaldando a estimativa brasileira de que havia 12.800 crianças de 0-14 anos infectadas pelo HIV por transmissão vertical até o ano 2000, totalizando mais de 90% dos casos entre as crianças infectadas no país (MEIRA, 2006).

O último boletim da UNAIDS (2010), diz que a prevalência da infecção pelo HIV em mulheres grávidas é bastante diversa em todo mundo, variando desde menos de 1%, como no Brasil, a mais de 20%, na África subsaariana. O mesmo documento afirma que, o percentual de grávidas vivendo com HIV que receberam tratamento para prevenir a transmissão do vírus a seus filhos aumentou de 35% em 2007, para 53% em 2009. Em relação ao Pará, o estado é responsável por 60% a 86% dos casos de gestantes HIV positivas na região Norte do Brasil (BRASIL, 2010).

Na população feminina, o crescente do número de casos de aids e de infecções pelo HIV exige medidas concretas, em curto prazo, que garantam cuidados especiais às mulheres durante a gestação e o parto, incluindo medicamentos e procedimentos capazes de evitar a transmissão vertical do HIV; além da assistência especializada tanto para mãe quanto a seus bebês, assim como a extensão de ações preventivas direcionadas a todas as gestantes (BRASIL, 2006a). Nesse contexto, destaca-se a realização do aconselhamento e da oferta do teste anti-HIV no pré-natal, assegurando à mulher o direito à informação e a receber tratamento com antirretrovirais, evitando-se assim a transmissão do vírus para o concepto (LEMOS et al., 2005).

Algumas grávidas, por razões variadas, não têm acesso a consultas de pré-natal desde o início da gravidez, e considerando-se que, em 65% dos casos de gestantes HIV positivas, a transmissão do vírus se dá próximo ao parto ou durante o mesmo, enfatiza-se a importância do aconselhamento e a oferta do teste anti-HIV nesse período (COIMBRA et al., 2003). Mediante esta situação, com objetivo de ampliar na rede pública o acesso das gestantes ao diagnóstico de soropositividade pelo HIV foi criado o “Projeto Nascer”, lançado pelo Ministério da Saúde em novembro de 2002, por meio da publicação da Portaria número 2.104/02, cuja ação principal é o aconselhamento e testagem rápida para HIV nas grávidas que não haviam sido testadas durante o pré-natal (BRASIL, 2002).

Conhecer a condição sorológica é importante para a própria gestante, pois a mesma terá que refletir em relação a vários aspectos, além de se adaptar ao tratamento e enquadrar sua vida às circunstâncias daquele momento, inclusive a sexual, levando em consideração que na gestação os exames anti-HIV precisam e devem ser consentidos. Visando o diagnóstico precoce e a intervenção terapêutica adequada para manutenção da saúde da mãe e da criança, assim o referido projeto, busca resgatar a oportunidade perdida de diagnóstico no pré-natal (BRASIL, 2006a). Desta forma, considerando as peculiaridades do momento do parto, por si só muito delicadas, onde esse não é o melhor momento para se oferecer os testes anti-HIV e, menos ainda, para se receber um resultado positivo, razão pela qual é preferível que a testagem ocorra no pré-natal (BRASIL, 2004a).

Dentre as recomendações do Projeto Nascer estão a prevenção da transmissão vertical do HIV, incluindo a oferta do teste rápido anti-HIV, além do aconselhamento pré e pós-teste para todas as grávidas não aconselhadas e testadas durante o pré-natal, ou sem pré-natal, devendo a testagem ser sempre voluntária e confidencial (MOURA; PRAÇA, 2007).

Tais medidas em saúde pública se impõem devido ao crescente número de casos de infecções pelo HIV em mulheres jovens e através do diagnóstico precoce, tem-se como

prioridade a adoção de medidas que impeçam a transmissão do vírus ao recém-nascido (RN), além da introdução da terapia antirretroviral como o zidovudina (AZT), que diminui a carga viral da mãe infectada, reduzindo o risco dessa transmissão (BRASIL, 2003).

No Estado do Pará, o Projeto Nascer iniciou a partir de 2003 em 17 maternidades do SUS ou conveniadas. Em 2009, deu-se continuidade e, atualmente, existem 23 unidades consideradas referências para atendimento de grávidas portadoras de HIV e sífilis, assim como seus RN (SESPA, 2010). Com a implantação do Projeto Nascer fica estabelecido a obrigatoriedade das maternidades credenciadas ao sistema público de saúde, oferecerem o teste sorológico anti-HIV na hora do parto, a fim de preservar a saúde materno-fetal tendo como estratégia diminuir o risco de transmissão vertical, assim como a obrigatoriedade da notificação de crianças nascidas e/ou amamentadas por mulheres soropositivas, ressaltando que todo processo de notificação é sigiloso, devendo-se de acordo com os fluxos necessários, assegurar que o manuseio dessas informações seja realizado somente por profissionais autorizados (DUARTE et al., 2001).

A vigilância de gestantes soropositivas e crianças expostas permitem o acompanhamento da prevalência de infecção entre as gestantes e da transmissão vertical do vírus. E finalmente a possibilidade de análise desses indicadores possibilita o acompanhamento de alterações do perfil epidemiológico da infecção, facilitando o planejamento e desenvolvimento de ações de controle da doença (GRANGEIRO et al., 2010). Mediante o exposto, é necessário a análise da casuística da Fundação Santa Casa de Misericórdia do Pará (FSCMPA), que desde a implementação do Projeto Nascer, vem notificando mulheres soropositivas e seus filhos junto ao Ministério da Saúde, de modo a permitir o conhecimento do perfil epidemiológico e de suas variáveis como forma de analisar e contextualizar a realidade regional.

## 2 JUSTIFICATIVA

Mediante estimativas do Ministério da Saúde em 2010, o número de casos de infecção pelo HIV em mulheres jovens e na fase reprodutiva mostrou crescimento nestes últimos anos. Esse processo, denominado de “heterossexualização”, acelerou a disseminação geográfica da epidemia da aids em todo o território nacional, atingindo sobretudo os municípios de pequeno porte. A expansão da epidemia na população heterossexual, acarretou, por sua vez, o aumento de casos de crianças infectadas por transmissão materno-infantil (SOUZA JUNIOR et al., 2004).

O governo brasileiro vem se empenhando para reduzir as taxas de transmissão vertical do HIV no país, onde as intervenções preconizadas pelo Ministério da Saúde têm, reconhecidamente, grande impacto, além da disponibilidade de medicamentos às grávidas para controle da infecção. Embora ganhos tenham sido obtidos no período 1996-2000, com aumentos expressivos na cobertura das ações profiláticas na gestação, estima-se que menos de 40% das gestantes infectadas tiveram acesso à terapia antirretroviral, no ano, de 2000 (BRASIL, 2004b).

Entre as falhas no processo de detecção da infecção pelo HIV durante a gestação, destacam-se: ausência ou início tardio de acompanhamento pré-natal, falta de tempo para obter-se o resultado da sorologia do HIV ou extravio do mesmo sem a devida intervenção; atendimento pré-natal sem solicitação do teste HIV; atendimento pré-natal com realização de teste para o HIV, mas sem acesso ao resultado (SOUZA JUNIOR et al., 2004).

Os programas do HIV/ aids, nos seus diferentes níveis de gestão nacional, estadual e municipal, devem dirigir esforços a expandir a abrangência das intervenções e medidas preventivas, com enfoque especial para determinados segmentos populacionais, de modo a fazer com que os serviços e recursos disponíveis à saúde possam se tornar, também, acessíveis aos indivíduos de pior nível socioeconômico, dentro de um processo de inclusão cada vez maior da população desfavorecida socialmente no âmbito do sistema de saúde. Pois, sabe-se que os fatores sociais constituem elementos fundamentais na determinação, na diferenciação por nível socioeconômico, assim como existe uma relação entre o acesso e a utilização dos serviços de saúde (BRASIL, 2004b).

Mediante o exposto, conhecer a condição das grávidas infectadas pelo vírus HIV na região norte proporciona um cenário amplo da situação e das dificuldades encontradas na atenção básica por estas mulheres. Neste contexto, pesquisas devem ser realizadas em várias regiões do país, principalmente naquelas mais carentes, pois os estudos epidemiológicos

permitem conhecer os diferentes aspectos relacionados à distribuição e disseminação da infecção pelo vírus HIV em grávidas, que, no caso, são de fundamental importância para subsidiar os programas de prevenção e controle do HIV em grávidas no Estado do Pará.

### 3 OBJETIVOS

#### 3.1 OBJETIVO GERAL

- Descrever o perfil epidemiológico de grávidas HIV positivas atendidas em maternidade pública de referência no Estado do Pará, no período de 2004 a 2010.

#### 3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Quantificar, estimar a prevalência e a incidência de grávidas infectadas pelo vírus HIV atendidas na triagem obstétrica da FSCMPA;
- Descrever o perfil sócio demográfico (idade, procedência, escolaridade, estado civil, ocupação) de grávidas infectadas pelo vírus HIV atendidas na triagem obstétrica da FSCMPA;
- Descrever o perfil de grávidas infectadas pelo vírus HIV atendidas na triagem obstétrica da FSCMPA quanto aos dados de pré-natal - realização do pré-natal, número de consultas, local de realização e uso de terapia antirretroviral;
- Descrever os dados relativos ao diagnóstico da infecção pelo vírus HIV - antes da gravidez, durante o pré-natal e no internamento para o parto através do teste rápido - de grávidas atendidas na triagem obstétrica da FSCMPA;
- Identificar o procedimento obstétrico quanto ao tipo de parto e ao uso de AZT pelas grávidas atendidas na triagem obstétrica da FSCMPA.

## 4 REFERENCIAL TEÓRICO

### 4.1 BIOLOGIA DO HIV

#### 4.1.1 Taxonomia

O HIV é um vírus pertencente à família *Retroviridae* e ao gênero *Lentivirus*. Essa denominação se deve ao fato de possuírem um longo período de incubação no hospedeiro, persistindo e replicando-se por muitos anos antes de causar os primeiros sinais clínicos da doença (FLINT et al., 2004).

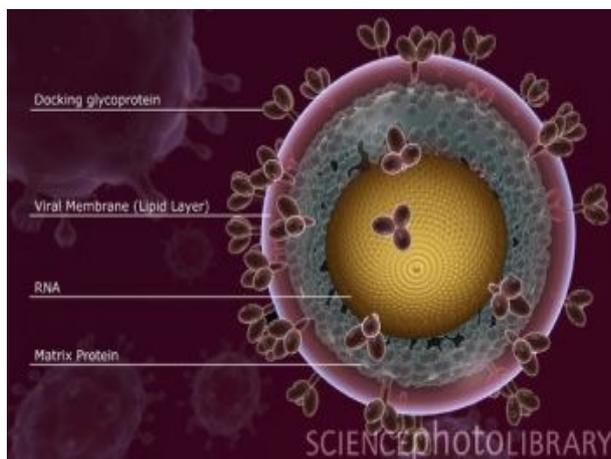
Existem dois tipos de HIV: HIV-1 e o HIV-2. O HIV-1 é o mais prevalente, estando presente em todos os continentes. O HIV-2 possui uma distribuição geográfica mais limitada, restrita a países do continente africano. As variantes virais implicam em diferenças na transmissibilidade e na patogenicidade (KAUFMAN et al., 2004).

#### 4.1.2 Morfologia

O HIV-1 tem uma forma esférica e seu diâmetro mede, em torno, de 100 nm. Externamente, a partícula viral é circundada por um envelope de constituição lipoprotéica derivada da célula hospedeira no qual estão inseridas as glicoproteínas virais: gp120 (proteína externa da superfície) e gp41 (proteína transmembrana). Internamente, o vírus apresenta um nucleocapsídeo protéico em forma de cone onde estão contidos o genoma viral e as enzimas transcriptase reversa, integrase e a protease (FLINT et al., 2004; SANTOS; CASTANHO, 2001) (Figura 1).

O genoma do HIV-1 contém dois filamentos iguais do Ácido Ribonucleico (RNA) de cadeia simples, linear, polaridade positiva e nove genes delimitados por duas regiões terminais longas e repetitivas (KAUFMAN et al., 2004). Estas sequências flanqueadoras apresentam funções importantes para a regulação gênica, tais como: a integração, a transcrição, a poliadenilação dos RNA mensageiros e a expressão de elemento regulador negativo. Os nove genes são divididos em três genes estruturais: *gag*, *pol*, e *env*, que são essenciais para a replicação viral e em seis genes funcionais ou reguladores: *tat*, *rev*, *nef*, *vif*, *vpx* e *vpr* (LARDER et al., 2001; WIGG, 2008).

**Figura 1:** Partícula viral do HIV



Fonte: F0023000-The\_structure\_of\_HIV-SPL.jpg,  
<http://www.sciencephoto.com/media/198977/view>,  
 Acessado em: 12 jun 2012.

#### 4.1.3 Ciclo de Replicação

O ciclo de replicação do HIV-1 inicia-se com a ligação da glicoproteína de superfície gp120 à molécula CD4, encontrada na superfície de linfócitos T auxiliares (helper) ou em macrófagos (MOORE; DOOMS, 2007; ABBAS; LICHMAN, 2008). A interação da gp120 com o receptor CD4 induzem alterações estruturais nesse receptor, permitindo que a gp120 torne-se exposta e apta à ligação com um segundo receptor ou co-receptor, como os receptores de quimiocina (CAFFREY et al., 1998).

Após a fusão do envelope viral com a membrana celular, o vírus penetra na célula por endocitose e o nucleocapsídeo sendo liberado no citoplasma celular. Em seguida, ocorre a liberação do RNA genômico e das enzimas virais, iniciando-se a etapa da transcrição reversa, mediada pela transcriptase reversa (KANG et al., 2005; GOLDING et al., 2002). A transcriptase reversa, por meio de um RNA transportador (RNA-t) presente no vírus, promove a transcrição das fitas de RNA em um filamento híbrido RNA-DNA. Sequentemente, a ribonuclease H degrada a fita de RNA, favorecendo a síntese da fita positiva do DNA que posteriormente facilitará a polimerização de outra fita de DNA, surgindo assim, uma cópia de DNA de fita dupla (ABBAS; LICHMAN, 2008; FLINT et al., 2004).

Em seguida à transcrição reversa, o DNA de fita dupla recém sintetizada forma com a integrase, proteína matriz, proteína Vpr, transcriptase reversa e proteína celular HMGI o complexo nucleoprotéico que logo é transportado para o núcleo da célula hospedeira em um

processo mediado pela proteína Vpr e por meio da integrase ocorre à integração estável do DNA do genoma viral no DNA cromossômico, pelas seguintes etapas: endonuclease, transferência de fita, desintegração e ligação, desse modo estabelecendo um pró-vírus e completando a fase pré-integrativa (WIGG, 2008).

Uma vez o pró-vírus integrado ao genoma do hospedeiro, pode ocorrer do DNA viral não ser transcrito em RNAm viral, apenas permanecendo integrado ao DNA celular, na forma latente e ser replicado pela célula hospedeira e, quando esta for ativada, ocorrerá a transcrição do DNA viral e formação de novos vírus (CONNOR; HO, 1992; WIGG, 2008). A partir da etapa anterior, o genoma do HIV-1 é transcrito e traduzido nas glicoproteínas virais e RNA para a produção e liberação de novos vírus. O nucleocapsídeo é envolvido por um envelope, oriundo da membrana plasmática da célula, na qual estão presentes tanto proteínas de membrana celular como as glicoproteínas gp120 e gp41, e os novos vírus são liberados por brotamento da célula hospedeira e são capazes de infectar um linfócito adjacente (JANEWAY et al., 2002; ABBAS; LITCHMAN, 2008).

#### **4.1.4 Imunopatogênese**

A chave do entendimento da patogenia da infecção pelo HIV e da aids está na elucidação do curso da infecção e da relação entre o vírus e o hospedeiro em seus estágios iniciais e do curso da infecção. Os indivíduos infectados pelo HIV evoluem para grave disfunção do sistema imunológico à medida que vão sendo destruídos os linfócitos T CD4, uma das principais células alvo do vírus. A contagem de linfócitos T CD4 é importante marcador dessa imunodeficiência, sendo utilizado tanto na avaliação do tratamento e prognóstico, quanto em uma das definições de caso de aids com fim epidemiológico (JANEWAY et al., 2002; WIGG, 2008; HAZUDA et al., 2009).

Na fase inicial da infecção, o sistema imunológico apresenta capacidade de resposta imune satisfatória ao HIV, tanto por meio de resposta humoral (anticorpos anti HIV) como celular (resposta das células T citotóxicas). À medida que a infecção evolui, essa capacidade de resposta diminui, em parte, pela característica própria do HIV de sofrer mutação durante seu processo acelerado de replicação viral (JANEWAY et al., 2002; FLINT et al., 2004). A presença de vírus com componentes antigênicos diferentes, resultado do processo de mutação, faz com que a resposta imune torne-se ineficaz. Desse modo, a grave imunodeficiência instalada, com diminuição acentuada de linfócito T CD4, devido ao expressivo aumento da

carga viral do HIV, permite a ocorrência de infecções oportunistas e/ou neoplasias, características da aids (BRASIL, 2007b).

O HIV-1 pode lesar o hospedeiro por meio de quatro mecanismos: 1- a infecção pode ser citopática, ou seja, o vírus mata a célula que infecta; 2- a resposta imune do hospedeiro provoca a destruição das células infectadas pelo HIV-1; 3- a função da célula infectada pode ser alterada sem ocorrer a sua morte e 4- o vírus pode provocar a destruição celular, usando antígenos semelhantes aos antígenos celulares para os quais o hospedeiro é normalmente tolerante, desencadeando uma resposta autoimune (CUNICO et al., 2008).

#### **4.1.5 Transmissão do vírus HIV**

O vírus HIV pode ser transmitido pela via sanguínea, sexual e vertical (WIGG, 2008). A transmissão sanguínea dá-se pelo contato de um indivíduo sadio com o sangue contaminado pelo vírus, seja meio da transfusão de sangue e de seus derivados não testados ou tratados inadequadamente, do compartilhamento de agulhas entre usuários de drogas injetáveis, bem como por acidentes de trabalho com instrumentos perfuro-cortantes contaminados com sangue ou secreções, ou a exposição cutânea ou de mucosas com estes tipos de substâncias (MURRAY, 2007).

A transmissão por relações sexuais desprotegidas constitui a forma mais marcante de transmissão do vírus HIV em todo o mundo (WIGG, 2008). A presença das doenças sexualmente transmissíveis (DST), em especial as ulcerativas como sífilis, herpes genital e o cancro mole, estão associadas com o aumento no risco de infecção pelo vírus HIV em torno de 8 a 18 vezes mais (BRASIL, 2004a).

A transmissão vertical, ocorre através da passagem do vírus da mãe para o seu concepto durante a gestação, no trabalho de parto, no parto ou pela amamentação (BRASIL, 2007b), pois a grávida infectada pode transmitir o vírus do HIV durante todas estas fases, risco esse proporcional à magnitude da viremia, principalmente na infecção aguda e doença avançada (BRASIL, 2004a).

Estima-se que cerca de 35% dessa via de transmissão ocorre dentro do útero, principalmente nas últimas semanas de gestação e 65% ocorre durante o trabalho de parto e no próprio parto, e há um risco acrescido de transmissão através da amamentação entre 7% e 22%, dependendo do tempo de exposição, da infectividade do leite e da suscetibilidade individual da criança (NISHIMOTO et al., 2005).

A transmissão materno-infantil do vírus HIV é uma via de exposição de múltiplas causas e sofre influência dos vários fatores associados e o aumento do risco de transmissão do vírus varia com as populações estudadas (BURNS et al., 1994; Brasil, 2007b). Dentre esses riscos, destacam-se a viremia materna elevada, a doença materna avançada, tipo de parto, aleitamento materno, corioamnionites, ruptura prematura da placenta e tabagismo (DEWHURST, 1999; NISHIMOTO et al., 2005).

## 4.2 ASPECTOS CLÍNICOS

De acordo com Murray (2007), o quadro clínico inicial da infecção pelo HIV caracteriza-se com mal estar, febre, artralgia, exantema cutâneo e linfadenopatia generalizada que duram, em média, 3 a 14 dias, seguido de um período assintomático, considerado de latência clínica. No terceiro período, o indivíduo pode apresentar diarreia, fadiga, leucoplasia, gengivite seguida de queda da imunidade e o surgimento das doenças oportunistas. Nesta fase ocorrem as manifestações clínicas da aids, onde o número de linfócitos T CD4 está diminuído, por conta da progressiva replicação viral.

A história natural da infecção aguda caracteriza-se tanto por viremia elevada, como por resposta imune intensa (MINKOFF, 2003; FLINT et al., 2004). Durante o pico de viremia, ocorre diminuição rápida dos linfócitos T CD4, que posteriormente aumentam, mas, geralmente, não retornam aos níveis prévios à infecção (GIRARD; HIRTCH, 1989; JANEWAY et al., 2004). Observa-se, também, aumento do número absoluto de linfócitos T CD8 circulantes, com a inversão da relação CD4/CD8, que se torna menor que um (MINKOFF, 2003; JANEWAY et al., 2004). Este aumento de células T CD8, provavelmente, reflete uma resposta T citotóxica potente, que é detectada antes do aparecimento de anticorpos neutralizantes (MURRAY, 2007).

## 4.3 EPIDEMIOLOGIA

### 4.3.1 A epidemia do HIV/aids no mundo

A pandemia causada pela infecção do vírus HIV/ aids, tem sido considerada uma das maiores epidemias virais dos últimos dois séculos (UNAIDS/WHO, 2005). Conforme o relatório anual do Programa Conjunto das Nações Unidas sobre HIV/aids existem no mundo aproximadamente 33,4 milhões de pessoas que vivem com HIV. Dentre esta população 31,3 milhões são adultos e 15,7 milhões destes são mulheres (UNAIDS/WHO, 2009).

Neste mesmo relatório consta que em 2009, houve 2,6 milhões de novas infecções pelo HIV, representando uma redução em comparação com 3,1 milhões de novas infecções em 1999. Assim como neste mesmo ano, houve 1,8 milhões de óbitos relacionados a aids, sendo inferior aos 2,1 milhões de óbitos em 2004, e nasceram em torno de 370.000 crianças infectadas por este vírus, aumentando para 2,5 milhões o número total de crianças menores de 15 anos vivendo com HIV. Finalmente, desde o início da epidemia, mais de 60 milhões de pessoas foram infectadas pelo HIV e quase 30 milhões de pessoas morreram de causas relacionadas a esta infecção (UNAIDS/WHO, 2009).

Considerando a distribuição do HIV nos diversos continentes, o africano apresenta o maior contingente, onde a região Subsaariana é a área mais afetada, com aproximadamente dois terços do total mundial (22,5 milhões de pessoas com o HIV); desse número três quartos são do sexo feminino. A taxa de novas infecções de HIV na África Subsaariana vem registrando, também um lento declínio, isto é, o número de novas infecções em 2008 foi aproximadamente 25% mais baixo do que o ponto máximo da epidemia constatado em 1995 (UNOSIDA, 2010). A região Subsaariana representou 67% das infecções por HIV mundialmente, e 68% de novas infecções entre adultos e 91% de novas infecções por HIV nas crianças (UNAIDS/WHO, 2010).

O documento também indica aumento de 150% no número de pessoas infectadas na Europa Oriental e Ásia Central passando de 630 mil, em 2001, para 1,6 milhão, em 2007. Noventa por cento das pessoas com HIV no Leste Europeu vivem na Ucrânia e na Rússia, a região também concentra 76% das mortes pela doença. Segundo o relatório da OMS, na América do Norte viviam até 2008, aproximadamente 1,4 milhões de pessoas infectadas pelo HIV, entre adultos e crianças. Para esse mesmo período, a taxa de prevalência foi de 0,6 e o número de novas infecções pelo HIV em crianças e adultos foi de 55.000 casos (UNOSIDA, 2010).

Na América Latina, o número de pessoas que viviam com o HIV em 2008, era aproximadamente 2 milhões em comparação ao ano de 2001 com 1,6 milhões. Assim como o número de novas infecções por HIV em 2008 era de 170.000 quando comparado com o ano de 2001 com 150.000 (UNAIDS/WHO, 2009). Os dados epidemiológicos mais recentes sugerem que a epidemia permanece estável, estimando que 1,6 milhões de pessoas vivam com aids (UNAIDS/WHO, 2007). A prevalência regional do HIV é de 0,6%, portanto, a América Latina se caracteriza, principalmente, por uma epidemia de baixo nível e concentrada em determinadas regiões, onde o Brasil apresenta, aproximadamente, um terço de todas as

pessoas que vivem com HIV (ONUAIDS, 2009). Segundo parâmetros da OMS, o Brasil se encontra entre os países com epidemia concentrada com prevalência da infecção pelo HIV de 0,61 % entre a população de 15 a 49 anos, sendo 0,42% entre as mulheres e 0,80% entre os homens (UNAIDS/OMS, 2009).

Do total de notificações, cerca de 80% estão concentrados nas regiões Sudeste e Sul. Nesses estados, atualmente, observa-se um lento processo de estabilização desde 1998, acompanhado mais recentemente pelo Centro-Oeste. As regiões Norte e Nordeste mantêm a tendência de crescimento do número de casos. Como resultado dessa dinâmica regional da epidemia, a taxa de incidência de aids no país mantém-se estabilizada, ainda que em patamares elevados (BRASIL, 2009).

#### **4.3.2 Mulheres que vivem com o vírus HIV**

Os seis primeiros casos relatados de infecção pelo HIV em mulheres datam de 1981, nos Estados Unidos. Ao final de 2005, dados da Joint United Nations Programme on HIV/aids estimaram que 40,3 milhões de pessoas eram infectadas, sendo mais de 17,5 milhões de mulheres (43,4%) (BRASIL, 2008).

De acordo com as estimativas da infecção pelo HIV entre as mulheres nos diversos continentes, há um destaque ao continente africano onde aproximadamente 77% (12 milhões) de todas as mulheres HIV positivas vivem na África Subsaariana. A prevalência observada em toda essa área é três vezes maior entre mulheres jovens do que a prevalência entre homens jovens (15 a 24 anos). Na Ásia, as mulheres representam 35% (1,7 milhão) dos adultos vivendo com HIV. Os números são mais altos em alguns países da região, tais como Índia (880 mil), Tailândia (250 mil), China (200 mil), Mianmar (100 mil) e Vietnã (76 mil). No Caribe 50% (110 mil) dos adultos vivendo com HIV são mulheres, sendo a República Dominicana e o Haiti os países com os maiores percentuais de mulheres infectadas 51% e 53%, respectivamente. No Leste Europeu, observa-se um crescimento do número de mulheres infectadas pelo HIV, entretanto na Ucrânia, é o país onde a epidemia cresce mais rapidamente 44% dos adultos infectados são mulheres (UNAIDS, 2008). Estima-se que 90% das pessoas vivendo com HIV, em todo o mundo, não sabem que estão infectadas, e menos de 10% das mulheres grávidas fazem teste anti-HIV (ONUSIDA, 2009).

Desde a identificação do primeiro caso, em 1980 até junho de 2009, foram notificados 544.846 casos de aids no Brasil, dos quais, 65,4% entre homens e 34,6% em mulheres. Dos

casos de aids acumulados até junho de 2009, a região Sudeste concentra o maior percentual (59,3%) do total de notificações no país, com 323.069 registros da doença. A região Sul concentra 19,2% dos casos, com 104.671 notificações, o Nordeste, 11,9%, com 64.706 casos; o Centro-Oeste, 5,7%, com 31.011 e o Norte, 3,9%, com 21.389 casos notificados (BRASIL, 2009). Em relação às gestantes infectadas pelo HIV, foram notificados 41.777 casos desde 2000 e, em média, 55% dos casos notificados estão entre as gestantes de 20 a 29 anos. Quanto à transmissão vertical, no período de 1980 a junho de 2008 foram diagnosticados no país 11.796 casos (BRASIL, 2008).

Em estudo multicêntrico conduzido pela Sociedade Brasileira de Pediatria, a taxa estimada de transmissão vertical do HIV no Brasil, em 2004, era de 8,5%, variando entre 13,8% na Região Norte e 3,5% na Região Centro-Oeste. Nas regiões onde houve sensibilização e empenho para redução da transmissão vertical observou-se números semelhantes aos dos países desenvolvidos (BRASIL, 2007b).

#### 4.4 GRAVIDEZ E A INFECÇÃO PELO VÍRUS HIV

As grávidas portadoras do vírus HIV constituem uma situação especial para a assistência pré-natal, tanto em relação à evolução da gravidez e do feto, quanto aos aspectos psicológicos, sociais, profissionais e familiares, por ser uma enfermidade crônica de progressão lenta, cercada de mitos e preconceitos morais e sociais (PRUSINER, 2002).

No Brasil, os métodos contraceptivos são usados por 76% das mulheres casadas e destas 40% optaram pela esterilização cirúrgica. Como consequência, observa-se maior dificuldade do convencimento à adoção da prática do sexo seguro com o uso de preservativo, entre estas (BARBOSA, 2000). Outro fator que se soma a este cenário é a compreensão equivocada de que não pertencem a grupos de riscos, categoria utilizada no início da epidemia, contribuindo à ascensão do número de grávidas infectadas pelo HIV, tornando significativa a possibilidade de transmissão vertical do vírus (SPÍNDOLA, 1998).

Não está completamente estabelecido como a gestação poderia interferir na evolução da infecção pelo HIV. Segundo Minkoff (2003), a gravidez pode interferir na resposta imunológica e desencadear o estabelecimento da aids. Em mulheres já imunocomprometidas, a gravidez pode ser fator de risco na evolução da infecção pelo HIV (DUARTE, 1997; VAZ; BARROS, 1994). A evolução da gravidez de uma mulher infectada pelo HIV pode apresentar complicações, tais como: abortamentos, baixo peso do RN, trabalho de parto prematuro, também relacionadas à presença de outros fatores que por si só prejudicam o desenvolvimento

da gestação, como o uso de drogas ilícitas, a presença de outras infecções associadas e a desnutrição (DUARTE, 1997; MINKOFF, 2003).

Neste contexto, há preocupação com a transmissão vertical, sendo está responsável por 90% do total de casos de infecção pelo HIV em crianças menores de 13 anos (BRASIL, 2007). Até o ano de 2001 foram notificados 7.335 casos de infecção vertical pelo HIV com 40% de óbitos. Fato este que se tornou uma preocupação mundial. Desta maneira, a identificação precoce da gestante soropositiva significa à oportunidade de se prevenir a transmissão do vírus para a criança, reduzindo a dimensão da epidemia (ALVES et al., 2009).

Tendo como referência estudos científicos e a experiência de especialistas da área, o Ministério da Saúde publicou, em 2003, o Consenso Nacional com as seguintes recomendações profiláticas para prevenção da transmissão vertical do HIV (CAVALCANTE et al., 2004):

- Oferecer teste anti-HIV, com aconselhamento pré e pós-teste, para todas as gestantes nos serviços de pré-natal, devendo a testagem ser sempre voluntária e confidencial;
- Ministras nas gestantes portadoras do HIV o AZT oral (a partir da 14ª semana); o AZT endovenoso nas parturientes, durante o trabalho de parto e parto até o clampeamento do cordão umbilical e o AZT oral por seis semanas ao RN (segundo diretrizes do Protocolo 076 do ACTG);
- Escolher a via de parto de acordo com os critérios: a) recomenda-se parto por cesariana eletiva quando a carga viral é  $\geq 1000$  cópias/ml ou desconhecida e idade gestacional  $\geq 34$  semanas b) recomenda-se parto vaginal quando a carga viral for  $< 1000$  cópias/ml ou indetectável e idade gestacional  $\geq 34$  semanas;
- Orientar a gestante/puérpera a substituição da amamentação com a introdução de leite artificial e outros alimentos, de acordo com a idade da criança, garantindo seu adequado crescimento e desenvolvimento.

Para reforçar as condutas adotadas, por meio da publicação da Portaria número 2.104/02, foi instituída mais uma recomendação para prevenir a transmissão vertical do HIV, a oferta do teste rápido anti-HIV, com aconselhamento pré e pós-teste para todas as grávidas não aconselhadas e testadas durante o pré-natal, ou sem pré-natal, devendo a testagem ser igualmente sempre voluntária e confidencial (MOURA; PRAÇA, 2006).

#### 4.5 ASSISTÊNCIA PRÉ-NATAL E ESTRATÉGIA DE CONTROLE DA INFECÇÃO DO VÍRUS HIV NA GRAVIDEZ

A assistência pré-natal e puerperal de qualidade e humanizada é fundamental à saúde materna e neonatal. A meta principal é o acolhimento da mulher desde o início da gravidez, assegurando o nascimento de uma criança saudável e a garantia do bem estar materno e neonatal (BRASIL, 2000). Segundo recomendações oficiais, o pré-natal deve ter início precoce, possuir cobertura universal, ser realizado de forma periódica, estar integrado com as demais ações preventivas e curativas e deve ser observado um número mínimo de consultas. Seu sucesso deve-se, em grande parte, ao momento em que se inicia e do número de consultas realizadas, que depende do trimestre e das possíveis intercorrências durante a gravidez (COIMBRA et al., 2003).

A assistência pré-natal de boa qualidade é o fator mais importante para o controle da transmissão vertical do HIV. Assegura que a gestante seja acompanhada desde o início da gestação com um mínimo de seis consultas e atenção integral qualificada, garantindo a realização dos testes anti-HIV no primeiro trimestre da gestação, na 28ª semana e no momento do parto. É incluso neste protocolo o correto preenchimento do cartão da gestante para documentação dos resultados das sorologias e, se for o caso, o tratamento e seguimento adequado dessas mulheres, e de seus parceiros (BRASIL, 2008). Diversas pesquisas mostram que um controle pré-natal adequado contribui para a redução da transmissão materno-infantil do HIV, recomendando-se que os serviços de saúde ofereçam o aconselhamento de forma individualizada às gestantes. No entanto, a realidade mostra uma assistência ainda muito deficiente, em que as mulheres atendidas não recebem informações apropriadas e nem apoio dos profissionais que as assistem (ALVES et al., 2009).

Outro fator relevante em relação à boa qualidade da assistência pré-natal é o comprometimento dos profissionais envolvidos na notificação dos casos de HIV na gestação. Contando com exames, tratamento e protocolos de atendimento já bem estabelecidos, o sucesso do tratamento da gestante com HIV funciona como um indicador da qualidade do pré-natal (NAGAHAMA; SANTIAGO, 2006).

Apesar da elevada cobertura de pré-natal no país, acima de 85% e de uma razão de cinco consultas de pré-natal por parto no SUS, a qualidade da assistência à gestante está aquém das necessidades (LEMOS et al., 2005). É necessário conhecer os fatores de risco envolvidos na transmissão vertical do HIV-1, analisar a evolução do pré-natal, a situação clínica, a caracterização imunológica, os fatores obstétricos bem como os fatores sócio-econômicos que possam influenciar na transmissão do vírus para a mulher, antes ou durante a

gestação, de modo a atingir a meta de menos de 1% de transmissão vertical, já que, entre as formas de transmissão do HIV, a materno-infantil é a única passível de erradicação completa (BRASIL, 2006a).

#### 4.6 TRANSMISSÃO MATERNO-INFANTIL DO VÍRUS HIV

A transmissão vertical do HIV pode ocorrer intraútero, intraparto e pós-parto. Por essa razão, o período em que devem ser aplicadas as medidas para diminuir essa transmissão compreende desde a gravidez precoce até o fim do aleitamento materno. A transmissão materno-infantil do HIV no período intraútero ou durante o parto podem provocar danos para o recém-nascido por ocorrer num momento de maturação do sistema imunológico da criança (SUCCI; GOUVÊA, 2010).

Vários fatores interferem na transmissibilidade do HIV por via materno-infantil, como: estágio da doença, carga viral materna, corioamnionite, co-infecções, prematuridade, ruptura de membranas, tipo de parto, aleitamento materno, dentre outros (CALVERT et al., 1999). De acordo com Succi e Gouvêa (2010), a maior incidência da transmissão intraútero ocorre durante o terceiro trimestre. No entanto, o HIV já foi detectado em fetos de 8 semanas de gestação, indicando transmissão intraútero precoce. É necessário salientar que o HIV associado à célula (DNA viral) desempenha um papel mais significativo durante a gestação e a amamentação. Para as autoras, a transmissão intraparto leva a exposição da pele e da mucosa do RN às secreções e ao sangue no momento do parto aumentando a chance de transmissão vertical do HIV. Alguns fatores influenciam esta forma de transmissão como: nível de HIV no trato genital, úlcera genital, complicações durante o parto, quebra da barreira placentária, duração prolongada de ruptura das membranas, laceração vaginal ou cervical durante o parto, primeiro gemelar.

E complementam que a transmissão do HIV pelo leite materno pode ocorrer durante todo o período da amamentação e se correlaciona com a duração do aleitamento e com os níveis de partículas virais no leite. Na ausência de terapia antirretroviral materna, o risco de transmissão do HIV - pelo leite materno sobre a transmissão intraútero e intraparto - sobe aproximadamente 16%. A transmissão também aumenta quando a mãe tem doença avançada ou doença aguda primária e faz aleitamento misto. No Brasil, a Portaria 1071/MS-2003 dispõe sobre o fornecimento de leite artificial e orientações de preparo, à filho de mãe HIV positiva até o sexto mês de vida.

A prevenção da transmissão vertical do vírus da aids é um dos mais importantes resultados do conhecimento científico adquirido com a epidemia da doença. Enquanto nos países desenvolvidos essa via de transmissão está quase eliminada, mais de 370.000 crianças ainda adquirem o HIV a cada ano em todo mundo, a maioria delas por transmissão vertical em países não desenvolvidos (UNAIDS, 2008).

A taxa de transmissão vertical do HIV sem qualquer intervenção é de 15-25% nos países desenvolvidos e 25-45% nos países em desenvolvimento (NEWELL, 2006). A profilaxia com terapia antirretroviral potente durante a gestação, no parto e período neonatal, além da supressão do aleitamento materno, diminui essa taxa para cifras menores do que 2% nos países desenvolvidos. Atualmente, estima-se que a prevalência de infecção entre as gestantes é de 0,5% a 1,0% (SUCCI, 2007).

#### 4.7 O DIAGNÓSTICO DO VÍRUS HIV

O conhecimento do estado sorológico da infecção pelo HIV e a precocidade do diagnóstico tornam possível a adoção de medidas que reduzem substancialmente o risco de transmissão vertical do HIV. É importante enfatizar que o teste deve ser oferecido e sua realização deve ser voluntária, confidencial e sigilosa, para a gestante e seu(s) parceiro(s).

Mais de duas décadas de desenvolvimento tecnológico levaram à existência de uma grande variedade de testes e kits comerciais disponíveis para diferentes necessidades, como vigilância epidemiológica, diagnóstico e monitoramento da infecção pelo HIV. Esses testes são baseados em diferentes métodos, incluindo imunoenaios e testes moleculares. Os ensaios imunoenzimáticos e os testes rápidos para detecção de anticorpos anti-HIV são os mais utilizados (BRASIL, 2010). Apesar do Programa Brasileiro de controle da infecção pelo HIV/aids ser considerado modelo para o mundo em diversas frentes, ainda depara-se com desafios como a necessidade de melhorar o acesso ao diagnóstico precoce (OKAMUTA et al., 2008).

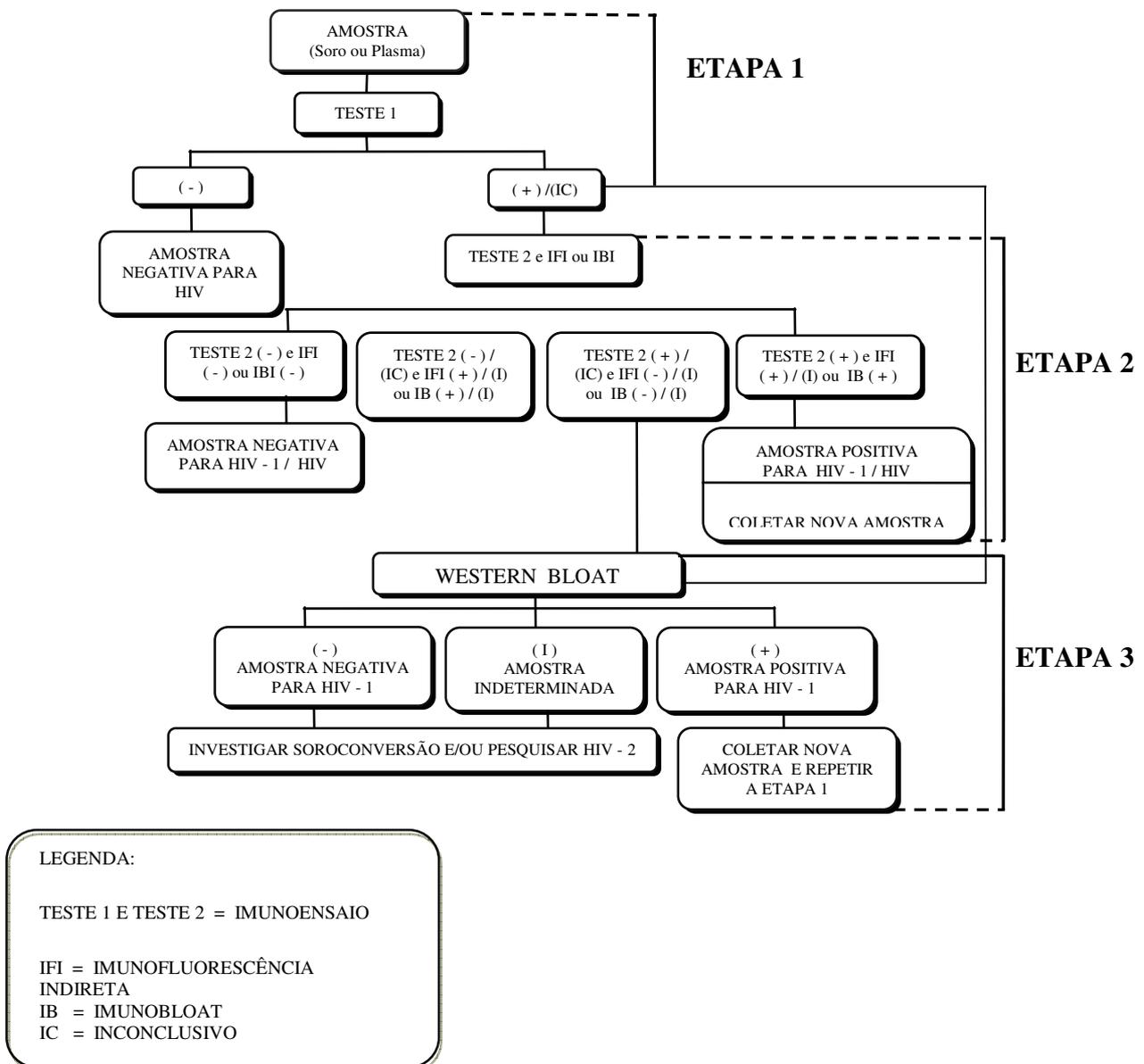
Mediante normativas do Ministério da Saúde (2006), está orientado, que todos os laboratórios públicos, privados e conveniados ao SUS devem seguir o disposto na Portaria Nº 59, de 28 de janeiro de 2003 (ANEXO B), onde é preconizada a estratégia convencional para o diagnóstico da infecção pelo HIV-1, que inclui a combinação de dois imunoenaios de enzima (EIA) diferentes, mais um ensaio confirmatório, utilizando o Western Blot ou imunofluorescência (conhecido como o “padrão ouro”) (FERREIRA JUNIOR, et al., 2005).

Além disso, o diagnóstico da infecção pelo HIV utilizando-se testes rápidos pode ser feito em maternidades selecionadas pelo Ministério da Saúde, que vem capacitando equipe de profissionais de saúde envolvidos com esta atividade e fornecendo os insumos necessários para a realização dos testes. Os testes rápidos utilizados nas maternidades tiveram seu desempenho avaliado, seguindo um conjunto de procedimentos sequenciados disposto no anexo da Portaria Nº 34/SVS/MS, de 28 de junho de 2005 (ANEXO C).

#### **4.7.1 Diagnóstico laboratorial da infecção pelo vírus HIV**

O sistema de diagnóstico é altamente específico e sensível para a detecção de anticorpos anti-HIV-1, porém existem algumas restrições operacionais, pois requer técnico de laboratório altamente capacitado e infraestrutura laboratorial avançada, além do tempo prolongado para a devolução do resultado que pode variar de uma a duas semanas ou mais, ocasionando assim, a demora do diagnóstico. Segundo o Ministério da Saúde, para a realização do diagnóstico da infecção pelo HIV os laboratórios, devem adotar obrigatoriamente os procedimentos seqüenciados nas etapas I, II, e III, como mostra Figura 2 (BRASIL, 2006a).

**Figura 2:** Fluxograma para detecção de anticorpos anti-HIV em indivíduos com idade acima de dois anos



Fonte: BRASIL, 2006a.

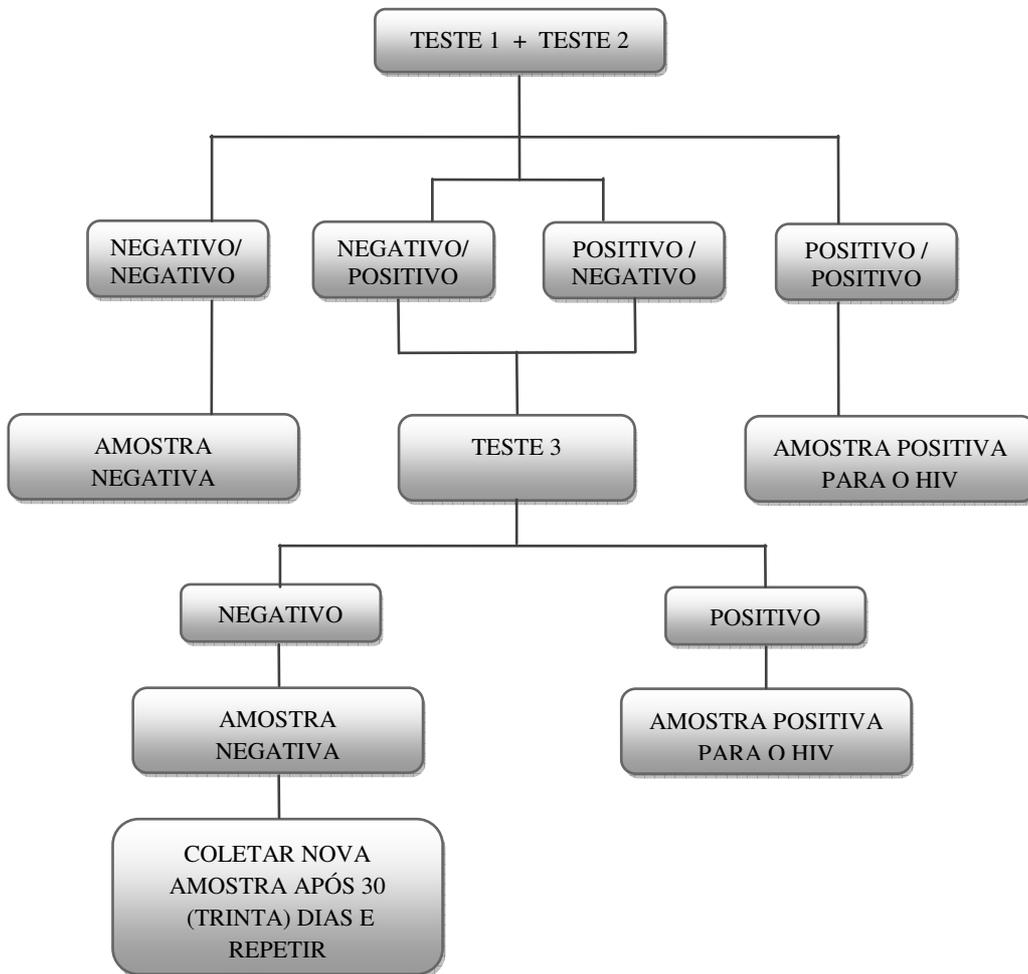
#### 4.7.2 Diagnóstico da infecção do vírus HIV utilizando-se os testes rápidos

Frente à necessidade de ampliar o acesso ao diagnóstico do HIV, a partir de julho de 2005, o Ministério da Saúde passa a utilizar o teste rápido, uma metodologia que já vem sendo copiada em vários países, sendo utilizado no Brasil com fins de diagnóstico da infecção pelo HIV (OKAMUTA et al., 2008).

Este exame é um ensaio imunocromatográfico que se utiliza para a detecção qualitativa de anticorpos HIV-1 e HIV-2 em sangue total, soro ou plasma humano. São testes de triagem que produzem resultado de diagnóstico em até 30 minutos, com simples coleta e fácil interpretação. Diversos estudos foram realizados para avaliar o desempenho do teste, comprovando sensibilidade e especificidade que o credenciam como recurso extremamente importante na indicação de medidas profiláticas que reduzam a transmissão perinatal deste vírus (FERREIRA JUNIOR, et al., 2005).

Mediante normativas do Ministério da Saúde (2006b), a realização do diagnóstico da infecção pelo HIV utilizando testes rápidos, dois diferentes tipos de teste denominados TESTE 1 (T1) E TESTE 2 (T2) devem ser realizados, em paralelo, para toda e qualquer amostra coletada. Se os dois testes iniciais apresentarem resultados positivos, a amostra será considerada positiva para o HIV. Da mesma forma, se os dois testes apresentarem resultados negativos, a amostra será considerada negativa para o HIV. Um terceiro teste, ou TESTE 3 (T3), será utilizado somente quando os testes iniciais (T1 e T2) apresentarem resultados discordantes, sendo que o T3 definirá o resultado da amostra (Figura 3). Uma vez aplicado o algoritmo, não há necessidade de se realizar os testes confirmatórios para concluir o diagnóstico da infecção pelo HIV, visto que os testes rápidos distribuídos pelo OMS já foram avaliados frente ao Western Blot, tendo apresentado igual desempenho. É importante destacar que o índice geral de aceitação do teste anti-HIV é alto e varia de 85 a 98%, desde que o aconselhamento pré-teste tenha sido adequado (WEBBER et al., 2001; NOGUEIRA et al., 2001).

**Figura 3:** Algoritmo de testes rápidos para detecção de anticorpos anti-HIV em indivíduos com idade acima de 18 meses



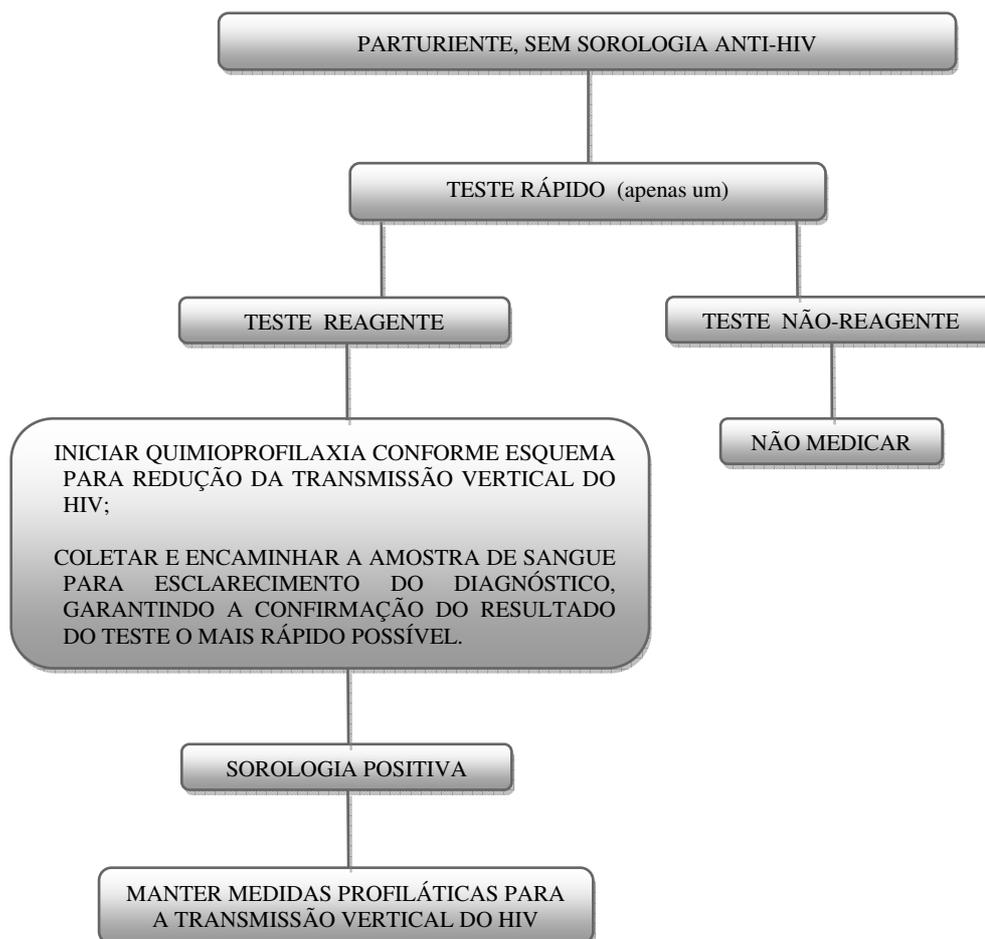
**Fonte:** BRASIL, 2006a.

Os testes rápidos também podem ser usados para indicação de quimioprofilaxia da transmissão vertical do HIV em grávidas no final do terceiro trimestre da gestação, em parturientes e em mulheres no pós-parto imediato, que não tenham sido testadas para o anti-HIV no pré-natal ou que não disponham do resultado do mesmo na admissão para o parto (BRASIL, 2006b). Em ocasiões em que a testagem anti-HIV não foi realizada no pré-natal, esta deve ser feita tão logo que a parturiente se apresente à maternidade, a fim de ser estabelecido o seu *status* sorológico para o HIV e a instituição das medidas preventivas e do tratamento quando indicados (BRASIL, 2006a). Assim como também, durante o trabalho de parto o teste rápido poderá ser empregado, tendo em vistas a indicação da quimioprofilaxia com AZT na mãe e no RN, em tempo hábil que permita as devidas intervenções da

transmissão vertical do HIV (BRASIL, 2003). O teste rápido permite, também, a investigação do status sorológico materno logo após um parto expulsivo, antes que o aleitamento seja iniciado, interrompendo a transmissão adicional do HIV pelo leite materno (FERREIRA JUNIOR et al., 2005).

Mediante as condições mencionadas, esta se configura em uma situação em que medidas profiláticas devem ser adotadas no sentido de reduzir o risco de transmissão do HIV da mãe para o RN. Entretanto, quando houver um resultado reagente, uma nova amostra de sangue deverá ser coletada para esclarecimento de diagnóstico, seguindo as recomendações técnicas estabelecidas pelo Ministério da Saúde para diagnóstico da infecção pelo HIV de acordo com o algoritmo como sugerido na Figura 4 (BRASIL, 2006a).

**Figura 4:** Fluxograma para uso de teste rápido para HIV em parturientes (triagem)



**Fonte:** BRASIL, 2006a.

#### 4.8 O USO DE ANTIRETROVIRAL EM GRÁVIDAS INFECTADAS PELO VÍRUS HIV

A condição de soropositividade de uma gestante configura situação, onde medidas profiláticas devem ser adotadas no sentido de reduzir o risco de transmissão do HIV, da mãe para o RN. Dados científicos recentes mostram que, em relação à utilização de antiretrovirais na gestação, seja como profilaxia da transmissão vertical ou instituição de tratamento para a saúde da mulher, se faz necessário estabelecer a diferença entre a instituição de antiretrovirais na gestante com o objetivo de prevenir a transmissão vertical (profilaxia com TARV) e a instituição dessa terapia por haver indicação pelo estado clínico e/ou imunológico comprometido da mulher (TARV - tratamento). As mulheres em uso de antiretrovirais na condição de profilaxia com TARV poderão ter essa terapia suspensa ao final da gestação. Essa avaliação deverá ser realizada, de preferência, nas primeiras duas semanas pós parto, em um serviço especializado (BRASIL, 2004a).

Mediantes critérios estabelecidos pelo Ministério da Saúde (2006), tanto a profilaxia quanto o tratamento, estão relacionados às gestantes que não se encontram em uso de TARV. A profilaxia da transmissão vertical é dirigida para gestantes assintomáticas e com os níveis de T-CD4<sup>+</sup> > 200 células/mm<sup>3</sup>, no tratamento é dirigido à gestantes com T-CD4<sup>+</sup> ≤ 200 células/mm<sup>3</sup> ou sintomáticas. No caso de gestantes com T-CD4<sup>+</sup> entre 200 e 350 células/mm<sup>3</sup>, o médico que a assiste pode considerar a instituição dos antiretrovirais como TARV-tratamento, e não como profilaxia com TARV, baseado na avaliação clínica.

Em relação à idade gestacional, considera-se para a profilaxia da transmissão vertical (mulheres assintomáticas e com T-CD4<sup>+</sup> > 200 células/mm<sup>3</sup>) o início da profilaxia com TARV a partir da 14<sup>a</sup> semana de gestação. Às gestantes que se encontram nas condições que correspondem ao tratamento para a saúde da mulher, a instituição da TARV- tratamento deverá ser feita independentemente da idade gestacional, pois postergá-la pode trazer prejuízos para a mulher e o feto.

O parâmetro de avaliação carga viral só deverá ser considerado na situação de mulheres assintomáticas, virgens de tratamento, que se apresentem com carga viral <1.000 cópias/ml, onde se teria a opção de utilizar a monoterapia com AZT, ao invés de profilaxia com TARV. Nos casos de monoterapia com AZT durante toda a gestação, todo o esforço deve ser dirigido para que a realização de cesárea eletiva nessas mulheres seja assegurada, promovendo com isso a maior redução possível do risco de transmissão intraparto do HIV (BRASIL, 2007b).

#### 4.8.1 Profilaxia da transmissão vertical do vírus HIV no parto

Mediante critérios estabelecidos pelo Ministério da Saúde (2004), todas as gestantes portadoras do HIV, independentemente do tipo de parto, devem receber AZT intravenoso desde o início do trabalho de parto ou pelo menos 3 horas antes da cesárea eletiva, devendo o mesmo ser mantido até o clampeamento do cordão umbilical, segundo as doses preconizadas.

Durante o trabalho de parto, ou no dia da cesárea programada, manter os medicamentos antirretrovirais (ARV) orais utilizados pela gestante, nos seus horários habituais, independentemente do jejum, ingeridos com pequena quantidade de água, inclusive durante o período de infusão venosa do AZT. A única droga que deve ser suspensa até 12 horas antes do início do AZT intravenoso é a d4T (estavudina) (BRASIL, 2006b). Gestantes com resistência ao AZT, documentada previamente, e que não o tenham utilizado durante a gravidez, devem receber o AZT intravenoso (IV) no parto (a menos que sejam alérgicas ao medicamento) e seus RN's a solução oral, conforme o esquema preconizado (BRASIL, 2010).

#### 4.9 A ESCOLHA DA VIA DO PARTO EM GRÁVIDAS INFECTADAS PELO VÍRUS HIV

Segundo Ministério da Saúde (2003), após cuidadosa avaliação pelo tocoginecologista, recomenda-se que os profissionais de saúde tenham por regra informar à paciente os riscos / benefícios da via de parto recomendada. A via de parto será escolhida em função de situações obstétricas e/ou da carga viral, de acordo com a avaliação do obstetra e do clínico/infectologista responsáveis pela gestante (BRASIL, 2006b). Na mulher com diagnóstico anterior de HIV ou aids, é necessário avaliar a carga viral para a indicação da via de parto. Quando a carga viral for menor que 1.000 cópias/ml ou indetectável, há indicação de parto vaginal, exceto quando há indicação obstétrica para o parto por cirurgia cesariana. Se a carga viral for maior ou igual a 1.000 cópias/ml ou desconhecida, e aferida antes da 34ª semana de gestação e, nestes casos, a gestante estiver em trabalho de parto, com dilatação cervical menor que 4 cm e as membranas amnióticas íntegras, há indicação de cirurgia cesariana eletiva. Nos casos de ruptura prematura de membranas antes da 34ª semana de gestação, em parturiente com HIV, a conduta deve ser particularizada, pois não há dados na literatura sobre qual conduta é mais segura nessas situações (BRASIL, 2007b).

No caso do diagnóstico de infecção pelo HIV ter sido realizado próximo ou durante o trabalho de parto e não poder contar com os valores da carga viral materna - que auxiliam na escolha da via de parto mais acertada - conforme recomendação vigente no país, é

imprescindível, portanto a avaliação criteriosa da equipe médica, decidindo qual o tipo de parto mais adequado (BRASIL,2003).

#### **4.9.1 Recomendações para o parto vaginal**

Visando a integridade da saúde da grávida e do seu concepto o Projeto Nascer faz as seguintes recomendações para o parto vaginal (BRASIL, 2003):

1. Assegurar a administração imediata do AZT por via intravenosa, desde o início do trabalho de parto até o clampeamento do cordão umbilical. Mesmo aquelas gestantes que não tomaram AZT oral durante a gravidez devem receber da mesma forma o AZT injetável durante o trabalho de parto e o parto;
2. Utilizar o partograma para o acompanhamento do trabalho de parto, o que permitirá correções precoces de distocias no andamento deste;
3. Não realizar quaisquer procedimentos invasivos (amniocentese, amniotomia, escalpo cefálico para pHmetria) e versão externa;
4. Não realizar amnioscopia;
5. Monitorar o trabalho de parto cuidadosamente, evitando toques repetidos (usar o partograma como norteador);
6. Evitar que as parturientes portadoras do HIV permaneçam com bolsa rota por mais de 4 horas, ou em trabalho de parto prolongado, visto que a taxa de transmissão viral aumenta progressivamente após a 4ª hora de rotura da bolsa (cerca de 2% a cada hora até 24 horas);
7. Identificar precocemente as distocias e conduzir o trabalho de parto com ocitócitos sempre que indicado, respeitando as contraindicações para seu uso e o seu correto manuseio;
8. A episiotomia deve ser evitada sempre que possível;
9. Evitar o parto instrumentado (fórceps e vácuo-extrator), sempre que possível;
10. Não realizar a rotura proposital das membranas amnióticas. Quando possível, realizar o parto empelicado (retirada da criança mantendo a bolsa das águas íntegras);
11. Clampear imediatamente o cordão após a expulsão fetal, sem realizar qualquer ordenha;
12. Limpar delicadamente apenas a face do recém-nascido, com compressa estéril;

13. O pediatra deve aspirar delicadamente as vias aéreas do recém-nascido e lavá-lo com água e sabão;
14. Não há necessidade de se isolar a paciente portadora do HIV e seu recém-nascido. Adotar as precauções padrão e universais de biossegurança.

#### **4.9.2 Recomendações para parto cirúrgico**

Visando a integridade da saúde da grávida e do seu concepto o Projeto Nascer faz as seguintes recomendações para o parto cirúrgico (BRASIL, 2003):

1. Assegurar que a solução de AZT seja iniciada 3 (três) horas antes do início do parto cirúrgico e mantida até a ligadura do cordão umbilical;
2. Nos casos em que o trabalho de parto houver iniciado, garantir a utilização do AZT por 3 horas, se a paciente se encontrar na fase de pré-parto ou no início da fase latente (até 3 a 4cm), mantendo a infusão até o clampeamento do cordão;
3. Executar, se possível, a cesárea hemostática visando reduzir a transmissão vertical do HIV bem como a morbidade materna. A técnica da cesárea hemostática recomenda a ligadura ou cauterização da maioria dos vasos sanguíneos da parede abdominal, a troca de luvas e colocação de novos campos cirúrgicos sobre os anteriores antes da abertura do miométrio, e a tentativa de retirar o feto envolto pelas membranas amnióticas;
4. Diante de cesárea de emergência, começar a quimioprofilaxia com AZT na dose de ataque e iniciar o procedimento cirúrgico, enfatizando a necessidade do RN receber o AZT xarope o mais precocemente possível, até 2 (duas) horas após o nascimento;
5. Ligar imediatamente o cordão umbilical, sem qualquer ordenha;
6. Não realizar qualquer manobra de ressuscitação do RN no campo cirúrgico;
7. Limpar delicadamente apenas a face do RN, com compressa estéril, para retirada de secreções maternas do local;
8. Retirar o AZT intravenoso logo após o clampeamento do cordão umbilical;
9. Utilizar antibiótico;
10. Não há necessidade de se isolar a paciente e o Recém-Nascido. Adotar as precauções padrão e universais de biossegurança.

## 5 MATERIAL E MÉTODO

### 5.1 ASPECTOS ÉTICOS

Todos os prontuários das grávidas com infecção pelo vírus HIV da FSCMPA foram analisados segundo os preceitos da Declaração de Helsinque e do Código de Nuremberg, respeitando-se as normas de pesquisas que envolvem seres humanos (Res.CNS 196/96) do Conselho Nacional de Saúde. A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Núcleo de Medicina Tropical da Universidade Federal do Pará, protocolo nº 010/2011-CEP/NMT (ANEXO A).

### 5.2 DESENHO DO ESTUDO

Realizou-se um estudo descritivo de corte transversal com uma abordagem quantitativa, onde as medições foram realizadas em um período de tempo específico.

### 5.3 LOCAL, PERÍODO E POPULAÇÃO DO ESTUDO

A pesquisa foi realizada a partir de dados obtidos na triagem obstétrica da Fundação Santa Casa de Misericórdia do Pará (FSCMPA). Serviço de referência na saúde da mulher e da criança no Estado do Pará. Este setor é responsável pela triagem do internamento hospitalar e atende mensalmente cerca de duas mil e setecentas mulheres advindas de demanda espontânea, do pré-natal de alto risco do hospital ou encaminhadas de vários municípios do estado.

No centro obstétrico ocorrem em média de 500 partos por mês em gestantes de baixo e alto risco, sendo o último grupo o de maior prevalência no atendimento hospitalar para o qual a FSCMPA é considerada referência no Estado.

O estudo de prontuários, ocorreu no período de maio a julho de 2011. A população sob análise foi composta de grávidas atendidas na triagem obstétrica no período de 2004 a 2010 mediante perfil exigido pelo Projeto Nascer (BRASIL, 2006a).

### 5.4 AMOSTRA

A amostra foi composta de 770 grávidas infectadas pelo vírus HIV atendidas na triagem obstétrica da FSCMPA no período de 2004 a 2010, procedentes do município de Belém e do interior do Estado do Pará.

## 5.5 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO E EXCLUSÃO

Foram incluídas grávidas atendidas na triagem obstétrica da FSCMPA no período de 2004 a 2010, com infecção pelo vírus HIV, independente de como realizou o diagnóstico sorológico anti HIV, submeteram-se ao parto. Foram excluídos 11 prontuários de grávidas cujo parto foi em outra maternidade, prontuários com informações incompletas ou dúbidas, e aquelas internadas para outras finalidades ou que não estavam dentro dos critério de inclusão da pesquisa.

## 5.6 DEFINIÇÃO DAS VARIÁVEIS

- **Idade:** Variável numérica contínua. Definida como o intervalo em anos completos referidos pela parturiente, compreendido entre o dia do nascimento até a data da entrevista.

- **Ocupação:** Variável categórica nominal. Definida pela atividade laboral desenvolvida pela grávida.

- **Procedência:** Variável categórica nominal. Classificada de acordo com a cidade de residência da mulher. Categorizada para fins de análise em: Belém demais municípios do Estado do Pará.

- **Escolaridade:** Variável numérica contínua. Definida em anos de estudos concluídos pela mulher.

- **Estado civil:** Variável categórica nominal, dicotômica. Classificada em: solteira, casada ou em união consensual, viúva ou separada durante a gestação.

- **Colheu teste anti-HIV (pré-natal e/ou triagem):** Variável nominal policotômica. Definida como a realização de coleta sanguínea para análise laboratorial anti-HIV durante a gestação e/ou na admissão para o parto na triagem obstétrica. Classificada em: “sim”, “não”, “não sabe informar” e “não se aplica”.

- **Número de consultas de pré-natal:** Variável numérica discreta. Definida pelo número de consultas pré-natais que a mulher realizou durante a gestação.

- **Tipo de parto:** Variável categórica dicotômica. Classificada quanto ao tipo de procedimento obstétrico (parto normal ou Cirúrgico).

- **Local do pré-natal:** Variável categórica policotômica. Classificada em: Unidade básica de saúde (UBS), Unidade de Referência, Particular.

## 5.7 O INSTRUMENTO PARA COLETA DE DADOS

O protocolo de pesquisa (APÊNDICE A) contém um questionário detalhado com a finalidade de obter os seguintes dados: ano, número de registro hospitalar, procedência, idade, escolaridade, estado civil, profissão, realização pré-natal, nº de consultas, local do pré-natal, informação sobre a realização do teste anti-HIV, realização de terapia anti retroviral no pré-natal, tipo de parto e realização de profilaxia. Todas as informações de identificação serão mantidos em sigilo em relação a sociedade, sendo estas somente identificadas pelos realizadores da pesquisa, trazendo à este trabalho o resultado mais fidedigno possível.

## 5.8 PROCEDIMENTOS DE COLETA DE DADOS

A coleta de dados desta pesquisa foi realizada mediante dados secundários, obedecendo a seguinte etapas:

1. Na triagem obstétrica a partir do livro de registro obteve-se os números de prontuários das grávidas atendidas no período entre 2004 a 2010.
2. Destes, identificou-se os que pertenciam a grávidas infectadas pelo vírus HIV internadas no referido período e aplicou-se o protocolo da pesquisa para obtenção das informações propostas como objetivos deste estudo, considerando-se os critérios de inclusão e exclusão.

## 5.9 PROCESSAMENTO E ANÁLISE DOS DADOS

Os resultados obtidos foram organizados em planilhas do Microsoft Excel<sup>®</sup> 2007 e foram analisadas nos programas Epi Info versão 3.5.2 e BioEstat versão 5.3. Realizou-se análise descritiva dos dados, apresentando-se a frequência absoluta, frequência relativa e medidas de tendência central (média aritmética, mediana, mínimo e máximo) e medidas de dispersão (desvio-padrão). Realizou-se também a estatística inferencial univariada através do teste do qui-quadrado para uma amostra de proporções esperadas iguais ou teste de várias proporções (*p<sub>w</sub>* combinado), e análise bivariada através do qui-quadrado de contingência, Teste G ou ANOVA. Utilizou-se em todos os cálculos estatísticos inferenciais nível alfa de significância valores iguais ou menores a 0,05 (5%) para rejeição da hipótese de nulidade.

## 5.10 AVALIAÇÃO DO RISCOS E BENEFÍCIOS

Foi realizado um estudo epidemiológico, com objetivo de obter o perfil de grávidas infectadas pelo vírus HIV atendidas na triagem obstétrica da FSCMPA, onde o mesmo apresentou riscos mínimos para a população pesquisada, já que foi preservada a identidade assim como todas as informações obtidas nos prontuários.

Inclui-se como risco para a pesquisa o preenchimento errôneo dos protocolos de pesquisa uma vez que, houve discordância entre os dados no livro de registro da triagem obstétrica e os registrados no prontuário que poderiam conter informações equivocadas favorecendo, assim, a possibilidade de não se ter uma total precisão das informações. Para evitar este problema foram excluídos do estudo os protocolos em que não houve concordância nas informações contidas nos prontuários.

No que se refere aos benefícios da pesquisa para as grávidas consistiu-se em analisar o perfil epidemiológico e com os dados coletados propor estratégias que proporcionem melhor assistência à epidemia em Belém e no interior do estado. Para a pesquisadora consistiu no aprimoramento do conhecimento científico, o que contribui para implantação de políticas públicas voltadas ao diagnóstico precoce do HIV, com a finalidade de evitar a transmissão vertical, por meio da socialização dos resultados. Espera-se que os resultados obtidos sejam levados à comunidade científica e ao sistema de saúde, demonstrando a importância da identificação da grávida com sorologia positiva para HIV na busca de evitar a transmissão vertical.

## 6 RESULTADOS

### Quantificar e estimar a prevalência e a incidência de grávidas infectadas pelo vírus HIV atendidas na triagem obstétrica da FSCMPA.

Entre 2004 e 2010 ocorreram 41.157 partos na FSCMPA, e destes, 770 foram de grávidas infectadas pelo vírus HIV, com prevalência final de 1,87%, tendo variado no período entre 1,44 - 2,27% e a incidência no período foi de 0,40% com variação entre 0,26% - 0,53% (Tabela 1).

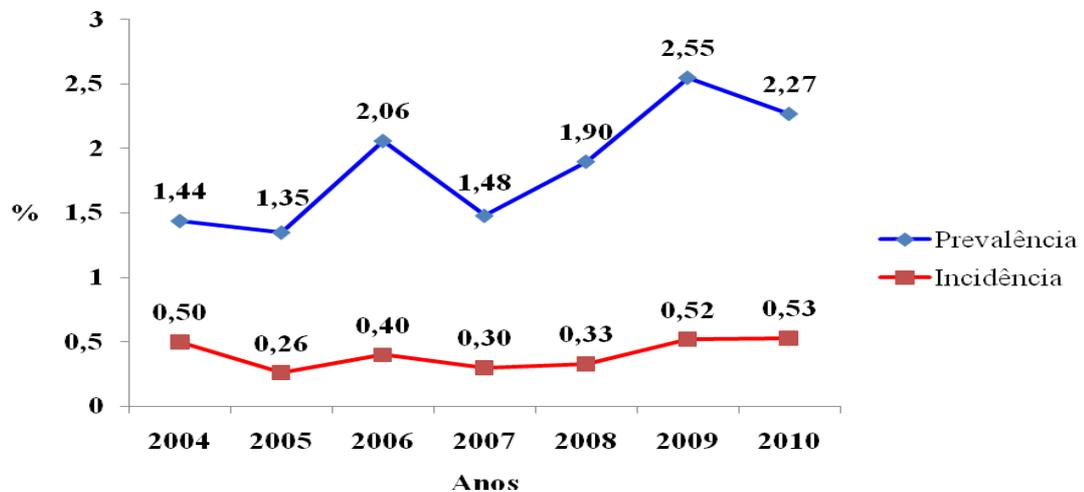
**Tabela 1:** Prevalência e incidência de grávidas infectadas pelo vírus HIV atendidas na triagem obstétrica da FSCMPA, no período de 2004 a 2010.

Ano	Partos no período	Casos positivos	Casos novos positivos	Prevalência (%)	Incidência (%)
2004	5475	79	27	1,44	0,50
2005	5491	74	14	1,35	0,26
2006	5381	111	21	2,06	0,40
2007	6401	95	19	1,48	0,30
2008	6215	118	20	1,90	0,33
2009	5685	145	29	2,55	0,52
2010	6509	148	34	2,27	0,53
<b>Total</b>	<b>41157</b>	<b>770</b>	<b>164</b>	<b>1,87</b>	<b>0,40</b>

Fonte: Protocolo da Pesquisa

A variação de prevalência nos anos de 2004, 2005, 2007 e 2008 foi de 1,44% a 1,90%, enquanto que nos anos de 2006, 2009 e 2010 variou de 2,06% a 2,55%, alcançando a taxa final de 1,87%. A incidência nos anos de 2004 e 2005 foi de 0,50% a 0,26%, enquanto que a variação entre 2006 a 2010 foi de 0,40 a 0,53, com taxa final no período foi de 0,40% (Figura 5).

**Figura 5:** Coeficiente da prevalência e incidência de grávidas infectadas pelo vírus HIV atendidas na triagem obstétrica da FSCMPA, no período de 2004 a 2010.

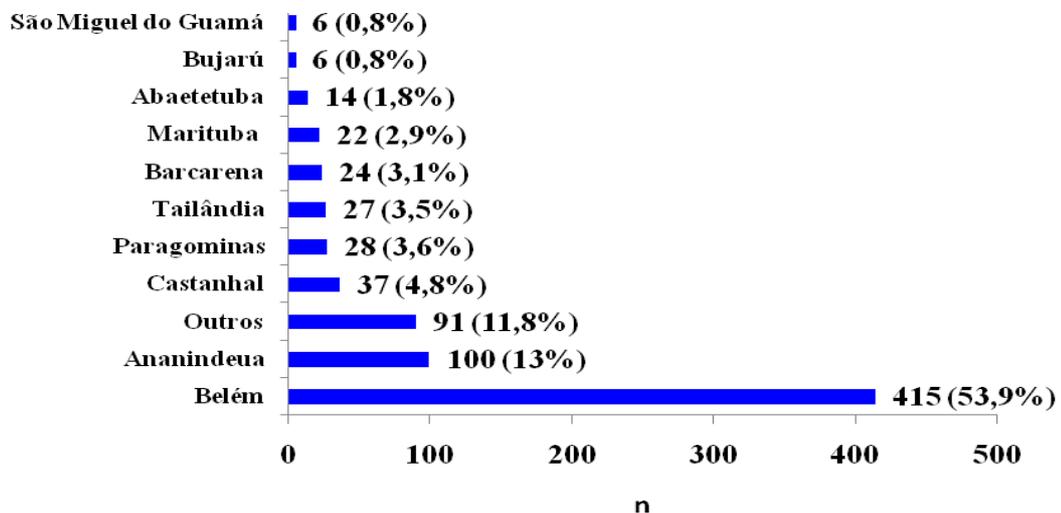


Fonte: Protocolo da pesquisa

Descrever o perfil sócio demográfico (procedência, idade, estado civil, escolaridade, ocupação) de grávidas infectadas pelo vírus HIV atendidas na triagem obstétrica da FSCMPA.

Quanto à procedência, os dez município de maior registro, em ordem decrescente, foram: Belém (53,9%), Ananindeua (13,0%), Castanhal (4,8%), Paragominas (3,6%), Tailândia (3,5%), Barcarena (3,1%), Marituba (2,9%), Abaetetuba (1,8%), São Miguel do Guamá (0,8%), Bujarú (0,8%) (Figura 6).

**Figura 6:** Distribuição das grávidas infectadas pelo vírus HIV atendidas na triagem obstétrica da FSCMPA, de acordo com a procedência, no período de 2004 a 2010.



Fonte: protocolo da pesquisa

A faixa etária variou entre 12 a 43 anos, com média de 25 anos ( $\pm 5,8$  anos), e predomínio entre 18 a 23 anos (42,1%); a menor ocorrência foi acima de 36 anos (5,3%). Investigando a situação conjugal, constatou-se que a maioria corresponde às solteiras 89,0%, enquanto que 11,0% são casadas ou vivem em união estável. Em relação ao grau de instrução 50,4% das grávidas tinham o ensino fundamental incompleto (EFI), seguidas pelas que possuíam ensino médio incompleto (EMI) 38,2%, com ensino médio completo (EMC) 7,8%, e os casos das não alfabetizadas foram 1,9%. Neste grupo, 68,2% desenvolvem atividades do lar, 17,3% são domésticas e as demais estavam em outras categorias de trabalho (14,5%) (Tabela 2).

**Tabela 2:** Perfil sócio-demográfico (idade, estado civil, escolaridade e ocupação) de grávidas infectadas pelo vírus HIV atendidas na triagem obstétrica da FSCMPA, no período de 2004 a 2010.

<b>Características sócio-demográficas</b>	<b>N</b>	<b>%</b>	<b>p</b>
<b>Idade</b>			<0,0001*
12 a 17 anos	60	7,8	
18 a 23 anos	324	42,1	
24 a 29 anos	221	28,7	
30 a 35 anos	124	16,1	
36 anos ou mais	41	5,3	
<b>Total</b>	<b>770</b>	<b>100,0</b>	
<b>Estado civil</b>			<0,0001**
Solteira	685	89,0	
Casada	85	11,0	
<b>Total</b>	<b>770</b>	<b>100,0</b>	
<b>Escolaridade</b>			<0,0001*
Analfabeta	15	1,9	
Ensino fundamental incompleto	388	50,4	
Ensino fundamental completo	9	1,2	
Ensino médio incompleto	294	38,2	
Ensino médio completo	60	7,8	
Ensino superior incompleto	2	0,3	
Ensino superior completo	2	0,3	
<b>Total</b>	<b>770</b>	<b>100,0</b>	
<b>Ocupação</b>			<0,0001*
Do lar	525	68,2	
Doméstica	133	17,3	
Outras	112	14,5	
<b>Total</b>	<b>770</b>	<b>100,0</b>	

\*Teste de várias proporções.

\*\*Teste do qui-quadrado para uma amostra de proporções esperadas iguais.

**Fonte:** Protocolo da pesquisa

**Descrever o perfil de grávidas infectadas pelo vírus HIV atendidas na triagem obstétrica da FSCMPA referente ao pré-natal (realização do pré-natal, número de consulta, local de realização e uso de terapia antirretroviral).**

Do total de 770 grávidas infectadas pelo HIV 708 (91,9%) realizaram pré-natal e 62 (8,1%) não realizaram. Quanto ao número de consultas, observou-se que 61,0% realizaram entre 4 a 6 consultas, 22,2% mais de 7 consultas e 16,8% de 1 a 3 consultas. Quanto ao local de realização do pré-natal 85,2% fizeram nas unidades básicas de saúde, 12,8% nas unidades de referência ao atendimento e acompanhamento de mulher HIV positiva e 2,0% na rede particular. Ao analisar a realização de terapia antirretroviral no pré-natal 75,1% fizeram uso de TARV e 24,9% não fizeram uso de TARV no pré-natal (Tabela 3). A adesão a terapia ARV aumentou no período estudado como pode ser observado na figura 7.

**Tabela 3:** Perfil de grávidas infectadas pelo vírus HIV atendidas na triagem obstétrica da FSCMPA referente ao pré-natal (realização do pré-natal, quantidade de consultas, local de realização e uso de antirretroviral) no período de 2004 a 2010.

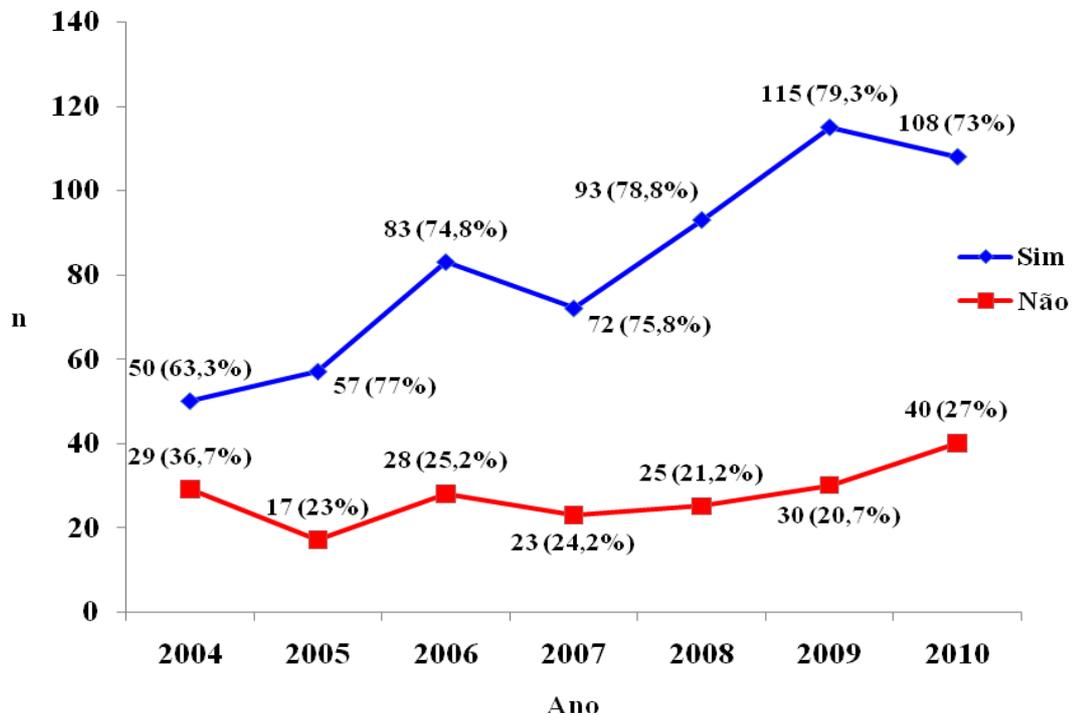
<b>Características do pré-natal</b>	<b>n</b>	<b>%</b>	<b>p</b>
<b>Realização do pré-natal</b>			<0,0001**
Sim	708	91,9	
Não	62	8,1	
<b>Total</b>	<b>770</b>	<b>100,0</b>	
<b>Quantidade de consultas</b>			<0,0001*
1 a 3	119	16,8	
4 a 6	432	61,0	
7 ou mais	157	22,2	
<b>Total</b>	<b>708</b>	<b>100,0</b>	
<b>Local de realização</b>			<0,0001*
Unidade Básica de Saúde	603	85,2	
Unidade de Referência	91	12,8	
Particular	14	2,0	
<b>Total</b>	<b>708</b>	<b>100,0</b>	
<b>Uso de Antirretroviral durante gestação</b>			<0,0001**
Sim	578	75,1	
Não	192	24,9	
<b>Total</b>	<b>770</b>	<b>100,0</b>	

\*Teste de várias proporções.

\*\*Teste do qui-quadrado para uma amostra de proporções esperadas iguais.

**Fonte:** Protocolo da pesquisa

**Figura 7:** Frequência do uso de TARV por grávidas infectadas pelo vírus HIV atendidas na triagem obstétrica da FSCMPA, no período de 2004 a 2010.



Fonte: Protocolo da pesquisa

**Descrever os dados relativos ao diagnóstico da infecção pelo vírus do HIV (antes da gravidez, durante o pré-natal e no internamento para o parto) de grávidas atendidas na triagem obstétrica da FSCMPA, no período de 2004 a 2010.**

Quanto ao conhecimento da soropositividade para o HIV 578 (75,1%) das grávidas já sabiam ser soropositivas antes da gravidez, 28 (3,6%) tomaram conhecimento de sua soropositividade durante o pré-natal e 164 (21,3%) conheceram seu *status* sorológico no momento da internação para o parto através do teste rápido. Neste universo de grávidas soropositivas para HIV, 606 (78,7%) já conheciam esta condição desde o pré-natal (Tabela 4).

**Tabela 4:** Período do diagnóstico da infecção pelo vírus do HIV (antes da gravidez, no pré-natal e no internamento para o parto através do teste rápido) de grávidas atendidas na triagem obstétrica da FSCMPA no período de 2004 a 2010

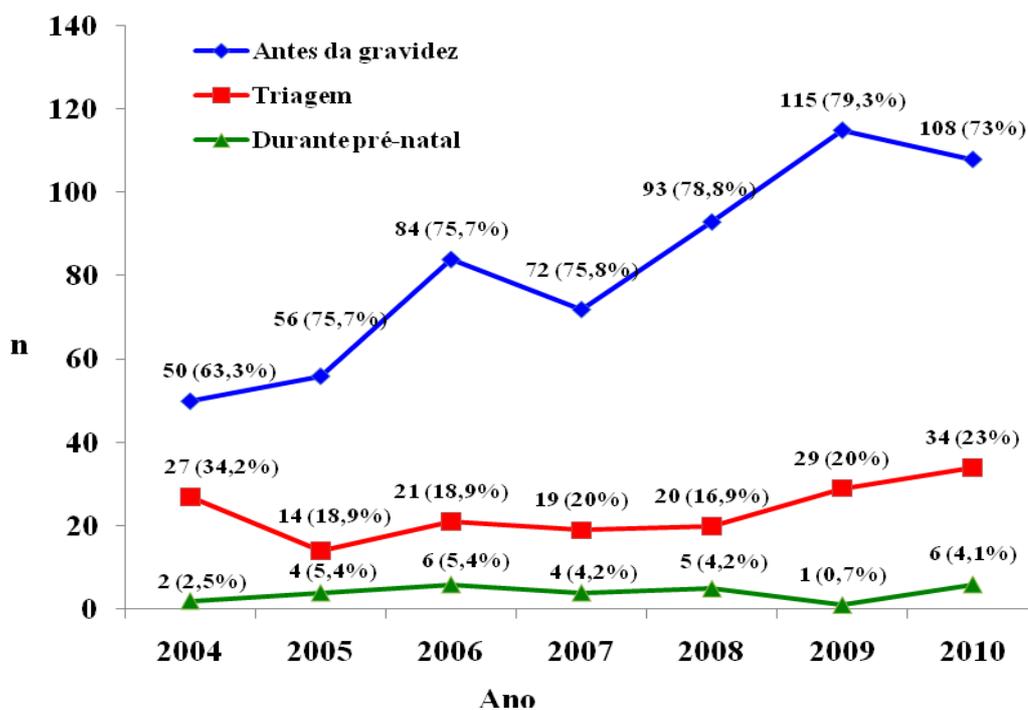
<b>Diagnóstico da infecção pelo vírus HIV</b>	<b>n</b>	<b>%</b>	<b>p</b>
Antes da gravidez	578	75,1	<0,0001*
Durante o pré-natal	28	3,6	
Triagem obstétrica	164	21,3	
<b>Total</b>	<b>770</b>	<b>100,0</b>	

\*Teste de várias proporções.

Fonte: Protocolo da pesquisa

A análise da frequência relativa ao diagnóstico da infecção pelo HIV antes da gravidez mostrou aumento de mulheres infectadas que estão engravidando, apenas com leve declínio em 2007. Entretanto, nos outros dois grupos houve pouca modificação no período, que ao contrário está em ascendência quantitativa de grávidas que só sabem que são portadoras do vírus HIV no momento do parto através do teste rápido (Figura 8)

**Figura 8:** Frequência de grávidas infectadas pelo vírus HIV atendidas na triagem obstétrica da FSCMPA referente ao diagnóstico da infecção pelo vírus do HIV (antes da gravidez no pré-natal, no internamento para o parto através do teste rápido) no período de 2004 a 2010



Fonte: Protocolo da pesquisa

**Identificar o procedimento obstétrico quanto ao tipo de parto e ao uso de AZT em grávidas infectadas pelo vírus HIV atendidas na triagem obstétrica da FSCMPA, no período de 2004 a 2010.**

O tipo de parto de maior ocorrência foi o cirúrgico (85,1%), seguido do vaginal (14,9%). O AZT profilático foi prescrito para 691 grávidas (89,7%) (Tabela 5).

**Tabela 5:** Procedimento obstétrico quanto ao tipo de parto indicado no momento da internação e uso de AZT em grávidas infectadas pelo vírus HIV atendidas na triagem obstétrica da FSCMPA, no período de 2004 a 2010.

Variáveis	n	%	p
<b>Tipo de parto realizado</b>			<0,0001**
Normal	115	14,9	
Cirúrgico	655	85,1	
<b>Total</b>	<b>770</b>	<b>100,0</b>	
<b>Profilaxia com AZT durante parto</b>			<0,0001**
Sim	691	89,7	
Não	79	10,3	
<b>Total</b>	<b>770</b>	<b>100,0</b>	

\*\*Teste do qui-quadrado para uma amostra de proporções esperadas iguais.

Fonte: Protocolo da pesquisa

Na estratificação das 691 grávidas submetidas ao uso profilático do AZT quanto ao tipo de parto, observou-se que 605 (87,6%) estava no grupo que fez no parto cirúrgico e 86 (12,4%) entre aquelas que tiveram parto normal (Tabela 6).

**Tabela 6:** Tipo de parto e profilaxia com AZT durante o parto de grávidas infectadas pelo vírus HIV atendidas na triagem obstétrica da FSCMPA, no período de 2004 a 2010.

Tipo de parto realizado	Profilaxia com AZT durante parto		Total
	Sim n (%)	Não n (%)	
Cirúrgico	605 (87,6)	50 (63,3)	655 (85,1)
Normal	86 (12,4)	29 (36,7)	115 (14,9)
<b>Total</b>	<b>691 (100,0)</b>	<b>79 (100,0)</b>	<b>770 (100,0)</b>

Teste do Qui-quadrado; p<0,0001.

Fonte: Protocolo da pesquisa

## 7 DISCUSSÃO

A mulher tornou-se importante vítima da infecção pelo vírus HIV, levando ao possível agravante da transmissão vertical. Foi neste contexto que se realizou um estudo epidemiológico na maior maternidade pública do norte do Brasil, referência para gravidez de alto risco, inclusive grávidas portadoras do vírus HIV.

A epidemia da aids apresenta-se diferenciada segundo critérios geográficos com taxas de incidência e prevalência bastante distintas, tanto no que se refere à macrorregiões e estados, como em vários municípios brasileiros. Fato este que vem reforçar os dados oficiais quanto a dinâmica da infecção pelo HIV no norte do Brasil que se apresenta em discordância frente as demais regiões do país, onde há tendência ao controle (BRASIL, 2010). Esta contextualização respalda os dados obtidos nesta pesquisa realizada na FSCMPA onde no período entre 2004 a 2010 foram realizados 41.157 partos e destes 770 em grávidas infectadas pelo HIV, casuística, considerada como a maior da região norte do país, resultando prevalência de 1,87% e incidência de 0,40%, superando as taxas nacionais menor, que 1%.

Estudos semelhantes realizados no território nacional mostraram prevalência muito menor em Vitória (ES) entre 30.854 grávidas atendidas no período de 2000 a 2006, com taxa de infecção pelo HIV de 0,44% (VIERA et al., 2011) e em Curitiba, onde Sbalqueiro et al (2004) obtiveram entre as grávidas atendidas na maternidade do Hospital de Clínicas, prevalência de 0,40%. A incidência de 0,40% mostra um perfil semelhante ao encontrado por Rodriguez Del Rio (2007) de 0,49% em estudo realizado no Hospital materno infantil Mariana de Jesus no Equador, divergindo do resultado encontrado na região sudeste do país realizada por Oliveira (2006) com taxa de 0,2% envolvendo grávidas na cidade de São Paulo.

Estas diferenças corroboram com as análises realizadas pelo Ministério da Saúde (2009) que mostram que há uma tendência de crescimento da aids nos municípios com menos de 50 mil habitantes e queda naqueles com mais de 500 mil habitantes, o que mostra a estabilização deste agravo nas regiões Sudeste, Centro-Oeste e Sul entretanto, observa-se um perfil diferenciado no Norte e Nordeste do Brasil, onde está ocorrendo aumento da taxa de incidência, em diversos municípios independente do quantitativo populacional.

As taxas gerais de incidência (por 100.000 habitantes) dos casos de HIV-aids no país mostram que o Pará está em sétimo lugar enquanto unidade federativa, e Belém é a sexta capital no país, de acordo com dados obtidos no período de 1998 a 2010 (BRASIL, 2011). Entre os 100 municípios brasileiros com mais de 50 mil habitantes que apresentam as maiores taxas de incidência no Brasil, 7% estão concentrados no Pará (Paragominas em 16º lugar,

Belém 32º, Benevides em 34º, Redenção em 45º, Marituba em 56º, Ananindeua em 93º lugar e Bragança em 96º lugar) (BRASIL, 2011). Por isso, foi importante a análise da procedência no grupo sob estudo que veio respaldar que, no Estado do Pará, a epidemia ao longo do tempo, vem se desconcentrando da capital, disseminando-se em direção a outros municípios de pequeno, médio e grande porte.

Nesta pesquisa destacou-se os dez principais municípios de procedência, que correspondem a 6,9% do total de 144 municípios do Estado, observando-se que mais de 50% das grávidas vivendo com HIV no Estado residem em Belém (1.402.056 habitantes) totalizando 415 casos (53,9%), seguido pelo município de Ananindeua (477.999 habitantes) com 100 casos (13,0%), Castanhal (173.149 habitantes) com 37 casos (4,8%), Paragominas (97.819 habitantes) com 28 (3,6%), Tailândia (79.299 habitantes) com 27 (3,5%), Barcarena (99.859 habitantes) com 24 (3,1%), Marituba (110.842 habitantes) com 22 (2,9%), Abaetetuba (141.100 habitantes) com 14 (1,8%), São Miguel do Guamá (51.567 habitantes) com 6 (0,6%) e Bujarú (25.700 habitantes) com 6 casos (0,6%), somente este último município encontra-se com menos de 50.000 habitantes (IBGE,2012).

Neste contexto, pode-se, de certo modo, também constatar o funcionamento da rede de assistência aos portadores do vírus HIV no Pará, visto que alguns dos municípios paraenses notificados com as maiores taxas de incidência não fazem parte daqueles citados pelo grupo de grávidas deste estudo, tais como Benevides, Redenção e Bragança, que possivelmente estão oferecendo suporte de assistência ao pré-natal e parto para estas mulheres, ao contrário dos demais (Paragominas, Ananindeua e Marituba), além dos outros que foram citados (Castanhal, Tailândia, Barcarena, Abaetetuba e São Miguel do Guamá), que ainda encaminham suas parturientes infectadas pelo vírus HIV para a maternidade de referência em Belém (PA). A maioria dos 144 municípios paraenses ainda apresentam dificuldades neste tipo de atenção, sobretudo pela infra-estrutura necessária e deslocamento de pacientes na busca de assistência aos polos de referência preparados para tal. Além das dificuldades sociais e complexidade do quadro, a extensão geográfica e diversidade regional vêm contribuir para dificultar o deslocamento dessas mulheres.

Percebe-se que apesar da grande concentração de casos no município de Belém, é evidente a interiorização da epidemia no Estado. Dados semelhantes aos obtidos por Konopka (2010) em estudo com 139 grávidas de mesmo perfil sorológico para o HIV realizado no Sul do Brasil onde, 75% das parturientes residiam na região metropolitana e 25% em outros municípios, enfatizando que a presença destas últimas parturientes na capital possivelmente demonstra a fragilidade dos outros municípios em atender as reais necessidades de saúde da

comunidade. Tal situação para Grangeiro et al (2010) é uma síntese de que a interiorização da epidemia ainda se confronta com a centralização das unidades prestadoras de serviço em aids/HIV nos grandes centros urbanos, dificultando o acesso das grávidas residentes em municípios de menor porte.

O perfil sóciodemográfico do grupo em relação a faixa etária mostrou maior frequência de grávidas infectadas pelo HIV entre 18 a 23 anos (42,1%) com média de 25 anos, assim como os encontrados por Figueiró Filho et al (2006) entre as grávidas do Estado de Mato Grosso do Sul, que predominou entre 20 a 29 anos. No estudo realizado por Frias et al (2005) na Unidade Materno-Infantil do Hospital Universitário em São Luis-MA, a faixa etária predominante foi de 20 a 25 anos. Os dados também concordam com evidências obtidas por Machado Filho et al (2010) no estado do Amazonas, cuja amostra se encontrava com média de 23,9 anos, bem como por Vieira et al (2011) no Espírito Santo, que apontou média de 24,3 anos. Do mesmo modo, Miranda et al (2009), também no Espírito Santo, observou o predomínio em mulheres com média de idade de 24,2 anos. Carvalho e Piccinini (2008) relatam que esta característica é de um país em desenvolvimento onde as mulheres iniciam a vida reprodutiva muito cedo. Tais observações mostram que a faixa etária das grávidas infectadas pelo HIV atendidas na FSCMPA segue a tendência nacional com predomínio de mulheres jovens, demonstrando a “juvenilização” da epidemia (FIGUEIRÓ FILHO et al., 2006).

A escolaridade é uma das variáveis que tem sido usada como marcador das condições sócio econômicas dos portadores do vírus HIV, de acordo com o atual padrão epidemiológico da epidemia (TARQUETE, 2008). Neste estudo, as informações obtidas mostraram que 50,4% das grávidas tinham o ensino fundamental incompleto e 38,2% relatou ensino médio incompleto. Tais observações reforçam um perfil nacional de acordo com o que diz Tarquete (2008), que 50% do total de casos têm entre um a sete anos de estudos concluídos, 27% com oito anos ou mais e 3% não possuem nenhuma escolaridade. Segundo Santos et al (2002), os estudos demonstraram que, ao longo dos anos, tem havido um aumento do número de casos entre portadoras com escolaridade mais baixa e ocupação menos qualificada. Esta diminuição do grau de instrução das grávidas com o HIV tem sido largamente citada como indicador de pauperização da epidemia. Para Bastos (2000), há uma conclusão relativamente consensual de diversos pesquisadores e profissionais envolvidos no dia a dia da epidemia nas diferentes regiões do Brasil quanto ao baixo nível de escolaridade. Quando analisado a ocupação 68,2% exerciam atividades do lar e 17,3% eram empregadas domésticas. Resultado semelhante ao encontrado por Frias et al (2005), onde 50,8% das grávidas desenvolviam atividades do lar e

9,6% eram empregadas domésticas. Do mesmo modo como observado por Konopka (2010) onde 58,3% realizam atividades do lar e 13,7% atividades como empregadas domésticas.

Neste grupo de grávidas infectadas pelo HIV observou-se que 89% eram solteiras e 11% casadas, dados compatíveis, em menor proporção, com as observações de Frias et al (2005), que entre 63 grávidas soropositivas para o HIV em São Luis (MA) constatou que 54% corresponde às solteiras enquanto, que 41,3% eram casadas ou viviam em união estável. Entretanto, é importante ressaltar que muitas destas mulheres identificadas como solteiras convivem com parceiros em união estável, e que a infecção pelo HIV está atingindo cada vez mais mulheres monogâmicas, inclusive as casadas, conforme dados observados por Miranda et al (2009) que entre 1.380 grávidas infectadas pelo HIV, 77,6% eram casadas ou conviviam com seus parceiros sob união estável, do mesmo modo como Machado Filho et al (2010) e Cardoso et al (2007) que observaram que cerca de 80% destas mulheres eram casadas, o que pode mostrar que a mulher brasileira mantém o interesse em relações afetivas que representem estabilidade emocional e familiar, mas que não estão protegidas da infecção pelo HIV. Assim afirma Romanelli et al (2006) que a heterossexualização é uma das características mais marcante da epidemia do HIV e o número de mulheres infectadas continua a crescer principalmente entre aquelas com relação estável.

Conforme preconizado pelo Ministério da Saúde o município deve assegurar à gestante a realização da primeira consulta de pré-natal até o 4º mês da gestação e realizar, no mínimo, seis consultas de acompanhamento pré-natal preferencialmente uma no primeiro trimestre, duas no segundo e três no terceiro trimestre da gestação (BRASIL, 2000). Para a OMS deve ser assegurada pelo menos quatro consultas de pré-natal (MIRANDA et al., 2009).

No presente estudo foram também analisadas as condições de pré-natal destas grávidas, visto que esse é o período no qual há contato direto com as possibilidades não só das medidas preventivas da transmissão vertical do HIV, mas também com o diagnóstico da infecção. Os dados mostraram que 91,9% realizaram pré-natal, taxa de adesão que demonstra uma maior efetividade na cobertura do pré-natal e conseqüente implementação dos cuidados e atenção aos agravos inerentes ao período gestacional da mulher paraense.

Estes dados estão compatíveis com a maioria dos estudos nacionais, como o de Marques et al (2002) em São Paulo que comprovaram adesão ao pré-natal de 94%, em Vitória a adesão foi de 95% (VIEIRA et al., 2011), esta taxa foi de 89,5% em Santa Catarina (MEIRA, 2006), e na própria FSCMPA entre as grávidas que detectaram a infecção pelo HIV no momento do parto, RIKER (2011) observou que a adesão ao pré-natal foi de 89,5%. Tais dados mostram que possivelmente há discrepancia entre aderir ao pré-natal e receber atenção

de qualidade no pré-natal, cujas condições perpassam pelo momento do início, acolhimento e preparo da equipe, número de consultas, exames ofertados, além de outros. O que aponta para a necessidade de intensificação das ações sócio-educativas a respeito da importância do início do pré-natal no primeiro trimestre, como estratégia importante na detecção precoce do *status* imunológico da mulher, proporcionando tempo hábil para a profilaxia e tratamento, evitando ou minimizando os efeitos colaterais das doenças infecciosas da gravidez sobre o embrião em formação.

De um modo geral, segundo Souza Junior et al (2004) menos de 40% das gestantes têm seis ou mais consultas de pré-natal nas regiões Norte e Nordeste. No contexto específico das grávidas infectadas pelo HIV na FSCMPA observou-se que 61,0% realizaram entre 4 a 6 consultas e que apenas 22,2% foram a mais de sete consultas de pré-natal, situação que está dentro das perspectivas da OMS, mas aquém do estabelecido pelo Ministério da Saúde. Dados que diferem de outros estudos brasileiros que envolvem grávidas portadoras do HIV como o de Trevisan et al (2002) em Caxias do Sul, Lemos et al (2005) em Sergipe, e Meira (2006) em Florianópolis, onde a maioria cumpriu o número ideal de seis ou mais consultas.

Estas mulheres realizaram o pré-natal, sobretudo (85,2%) nas unidades básicas de saúde e nas unidades de referência ao atendimento e acompanhamento de mulher HIV positiva (12,9%), fato este, muito importante, pois além de permitir a implementação de medidas preventivas durante o pré-natal que possam levar a reduzir o risco de transmissão vertical e o acompanhamento adequado, demonstra a descentralização do atendimento mostrando que a atenção básica deve estar treinada para tal situação.

As diretrizes do Programa Nacional de DST/ aids recomendam a realização do teste anti-HIV com aconselhamento e com consentimento para todas as gestantes na primeira consulta pré-natal. Considerando que a realização do rastreamento sorológico é diretamente proporcional à frequência das gestantes ao pré-natal, depreende-se a sensibilização das mães quanto a importância da adesão às consultas e ao pré-natal precoce.

Este estudo mostrou que 75,1% das grávidas já sabiam ser soropositivas antes da gravidez atual, 3,6 % descobriu durante o pré-natal e 21,3 % no momento do parto através do teste rápido. A cobertura de 78,7% de identificação da infecção pelo HIV no pré-natal neste grupo, seja anterior a própria gravidez ou durante a mesma, mostra-se inferior ao encontrado na maternidade pública de Vitória no Espírito Santo com 89,7% de cobertura (MIRANDA et al, 2009). Entretanto, estes dados superaram as expectativas das pesquisas nacionais, que de acordo com informações obtidas a partir do Estudo Sentinela de Parturientes infectadas pelo HIV mostrou que no Brasil a cobertura efetiva de sorologia para o HIV na gestação,

considerando-se todas as etapas antes do parto, foi estimada de 52% (SOUZA JR et al., 2004), assim como o estudo realizados Silva et al (2006) que indicaram que 30 a 40% das mulheres soropositivas no Brasil já sabiam do seu diagnóstico de infecção pelo HIV antes de engravidarem. Foi também superior a taxa de 61,5% obtida por Morimura et al (2006), assim como o que observou Frias et al (2005) em São Luis-MA quando 25,4% das grávidas tiveram o diagnóstico antes do pré-natal, 28,6% obtiveram o diagnóstico durante o pré-natal e 46% através do teste rápido.

Lamentavelmente ainda ficou taxa considerável de mulheres sem este diagnóstico (21,3%) durante o pré-natal, ou por não terem realizado pré-natal ou por outros motivos diversos, inclusive relativos a própria condução da assistência pela equipe de saúde. Para Souza Jr et al. (2004) entre os prováveis fatores que contribuem para a não totalidade da cobertura de detecção do HIV durante a gestação, destacam-se: a ausência de pré-natal, ausência de pedido do teste, recusa das gestantes e desconhecimento do resultado no parto. Esta situação pode contribuir na compreensão quanto a manutenção das taxas de transmissão vertical do HIV, apesar das intervenções preconizadas pelo Programa Nacional de DST e AIDS serem reconhecidamente efetivas (MIRANDA et al., 2009). Em um estudo transversal na cidade de Porto Alegre, Rosa et al (2006) evidenciou que 5,4% de 1.642 mães entrevistadas não foram testadas para o HIV, e o fato de ter realizado menos do que seis consultas pré-natais foi um dos fatores de risco para a não realização do teste.

Como medida para melhorar a realização da testagem das grávidas para o diagnóstico da infecção pelo HIV e assim reduzir cada vez mais a transmissão vertical, foi instituído no Brasil em novembro de 2002 o Projeto Nascer, que estabelece que este diagnóstico deve ser feito no período do pré-parto imediato, dando condições de se identificar o *status* sorológico de 100% das parturientes, que consentirem, excetuando-se as comprovadamente soropositivas (BRASIL, 2003).

Como já descrito, entre as parturientes observadas nesta investigação, 21,3% obtiveram o diagnóstico somente no momento do parto demonstrando que a efetividade das ações profiláticas da transmissão materno infantil do HIV ainda está aquém do preconizado pelo Ministério da Saúde, uma realidade nacional. Para Morimura et al (2006), apesar da disponibilidade do teste anti-HIV na assistência pré-natal da rede pública desde 1998, observou que 38,5% das mulheres chegam à triagem sem o resultado do teste. Esta é uma situação delicada que demonstra a necessidade de se alcançar maior cobertura, por conta do risco de transmissão direta e repercussões importantes para o binômio mãe-filho, bem como

para a saúde pública paraense. Aponta uma lacuna na implementação desta prática na atenção básica (DARMONT et al., 2010).

Desta forma, a última oportunidade de identificação sorológica para o HIV é na hora do parto através do teste rápido, que segundo Duarte et al. (2001) é de grande valor a detecção da infecção pelo vírus HIV em gestantes, por meio de testes rápidos, possibilitando o tratamento profilático da transmissão vertical com o uso de antirretrovirais, reduzindo o custo com crianças infectadas, principalmente em grávidas sem cuidados pré-natais.

Segundo Vasconcelos e Hamann (2005), embora a terapia antirretroviral seja de oferta universal no Brasil, ainda é grande a proporção de gestantes infectadas pelo vírus HIV que não são sujeitas às ações profiláticas recomendadas pelo PN-DST/aids, pois ocorrem falhas na detecção precoce da infecção pelo HIV durante a gestação. Assim, afirma Souza Junior et al (2004), que essas falhas acarretam um início tardio da terapia antirretroviral limitando as possibilidades de redução da infecção do vírus por transmissão vertical.

O tratamento de gestantes com HIV vem aumentando no SUS. Cresceu 11,37% entre 2002 a 2003 em todo o país. Em 2003, 6.661 mulheres soropositivas e seus filhos foram assistidos no momento do parto, contra 5.981 em 2002. O total de parturientes com HIV e suas crianças assistidas, de janeiro a outubro de 2004, foi de 6.007. Estima-se um total de 13.472 gestantes soropositivas/ ano no Brasil (BRASIL, 2010).

Entre as grávidas desta pesquisa que chegaram ao parto com seu *status* sorológico para a infecção pelo HIV como soropositivas 75,1% fez tratamento específico durante o pré-natal, de acordo com a padronização do Ministério da Saúde. Konopka et al (2010) afirma que a taxa de transmissão vertical do HIV quando a mãe não recebe qualquer tratamento, situa-se em torno de 20-45%, mas pode ser reduzida em 43%, chegando a 4,8% com uso do AZT isoladamente. Suksomboon et al., (2007), Volmink e Siegfried (2007), em estudos de revisão comparando o uso de terapia antirretroviral combinada, obtiveram taxas de transmissão inferiores a 2%.

Quanto ao tipo de parto o de maior ocorrência foi o cirúrgico com 85,1% dos casos, e o AZT profilático foi prescrito para 89,7% das grávidas. Estes dados demonstram que a grande maioria das grávidas receberam conduta de profilaxia da transmissão vertical, e que uma pequena parcela não teve oportunidade por motivos diversos, como por exemplo: chegada na maternidade em período expulsivo do trabalho de parto e alergia ao AZT. Resultado semelhante encontrado por Frias et al (2005) onde a ocorrência de parto cirúrgico, foi de 76,2% e 93,7% das grávidas receberam AZT durante o trabalho de parto. Do mesmo

modo foram as observações de Figueiró Filho et al (2006) onde houve predomínio de 82% de parto cirúrgico e que 94,7% das parturientes receberam AZT endovenoso no pré-parto.

Mediante as recomendações da OMS desde 2001, em relação ao uso do AZT isoladamente ou associada à lamivudina e nevirapina no trabalho de parto como profilaxia da transmissão vertical pode ser benéfico em situações diversas (BRASIL, 2006a). O Ministério da Saúde estima que a transmissão vertical do vírus HIV, pode ocorrer durante a gestação, parto e puerpério, entretanto diversos estudos demonstram estas medidas profiláticas nesses momentos com uso de AZT podem reduzir em até 70% do risco de transmissão vertical (FIGUEIRÓ FILHO et al., 2006).

## 8 CONCLUSÕES

O conhecimento das variáveis epidemiológicas da maior casuística de grávidas infectadas pelo HIV da Amazônia brasileira, permite concluir que:

- A prevalência com taxa de 1,87% é considerada elevada o que mostra importante discordância com as demais regiões do país e a taxa de incidência foi de 0,40%;
- A maioria das grávidas estava entre 18 e 23 anos, tinham ensino fundamental incompleto, exerciam atividades do lar e eram solteiras;
- Predominaram grávidas com procedência de municípios com mais de 50 mil habitantes (Belém, Ananindeua, Castanhal, Paragominas, Tailândia, Barcarena, Marituba, Abaetetuba e São Miguel do Guamá), o que opõem-se ao perfil nacional com interiorização da epidemia à municípios menores;
- A adesão ao pré-natal alcançou 91,9% das grávidas; a maioria fez de 4 a 6, consultas principalmente nas Unidades Básica de Saúde; 75,1% já iniciaram a gravidez cientes de que eram portadoras do HIV, 3,6%, tomaram conhecimento durante o pré-natal e 21,3% tiveram o diagnóstico pelo teste rápido no momento do parto; 75,1% fez uso da terapia antirretoviral;
- O parto cirúrgico foi o de maior ocorrência (85,1%) e 89,7% das grávidas receberam AZT profilática no parto;
- A taxa de 21,3% da falta de cobertura de diagnóstico da infecção pelo HIV obtida no momento do parto foi observada temporalmente em todo o período sob estudo, o que depõem contra a qualidade da execução dos programas de saúde com qualidade e, sobretudo mostra que a equipe de assistência precisa melhorar o acolhimento às grávidas durante o pré-natal, independente do número de consultas, visto que o teste do HIV deve ser solicitado ainda na primeira consulta;
- São necessárias melhorias de infra-estrutura e de treinamento das equipes de saúde envolvidas com o pré-natal, pois a elevada taxa de prevalência observada, favorece a transmissão vertical na região.

## REFERÊNCIAS

ABBAS, A. K.; LITCHMAN, A. H. Vírus da Imunodeficiência Humana e Síndrome da Imunodeficiência Adquirida. In: \_\_. **Imunologia Celular e Molecular**. 5. ed. São Paulo: Elsevier, 2008. p. 478-489.

AIDS epidemic update: jully, 2008. Disponível em: <http://www.unaids.org>. Acesso em 14 maio 2011.

ALVES, K. C. L. R. P.; FRAM, D. S.; DICCINI, S.; BELASCO, A. G. S.; BARBOSA, D. A. Prevalência e fatores de risco associados à infecção pelo Vírus da Imunodeficiência Humana em parturientes. **Acta Paul Enferm**, v. 22, n. 3, p. 307-312, 2009.

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

BARBOSA, R. M. HIV/Aids, transmissão heterossexual e métodos de prevenção controlados pelas Mulheres. Rio de Janeiro, **ABIA**, 2000, 27 p. (Coleção ABIA Saúde sexual e reprodutiva, 2).

BARCELLOS, C.; ACOSTA, L. M. W.; LISBOA, E. P.; BRITO, M. R. V.; FLORES, R. Estimativa da prevalência de HIV em gestantes por análise espacial, Porto Alegre, RS. **Rev Saúde Pública**, v. 40, n. 5, p. 928-30, 2006.

BASTOS, F. I; SZWARCOWALD, C. Aids no Brasil: rumo a uma epidemia sem rosto? **Rev. Gapa**, Bahia, 2000.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Políticas de Saúde. **Assistência pré-natal: manual técnico**, 2000. 66 p.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Manual técnico para investigação da transmissão de doenças pelo sangue**. Brasília, 2004a.104 p.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Departamento de Vigilância Epidemiológica. **Guia de vigilância epidemiológica**. 6. ed., 2. reimpr. Brasília, 2007a. 816 p.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Programa Nacional de DST e AIDS. **Boletim Epidemiológico Aids e DST**, Brasília, v.5, n. 1, 2008.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Programa Nacional de DST e AIDS. **Boletim Epidemiológico Aids e DST**, Brasília, v. 6, n. 1, 2009.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Programa Nacional de DST e AIDS. **Boletim Epidemiológico Aids e DST**, Brasília, v. 7, n. 1, 2010. (Versão preliminar).

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Programa Nacional de DST e AIDS. **Boletim Epidemiológico Aids e DST**, Brasília, v. 8, n. 1, 2011.(Versão preliminar).

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Programa Nacional de DST e Aids. Centers for Diseases Control and Prevention. **Monitor AIDS: Sistema de Monitoramento de Indicadores do Programa Nacional de DST e Aids (Versão 1.0)**. Brasília, 2004. 100p.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria-Executiva. Programa Nacional de DST e AIDS. **Projeto Nascer**. Brasília, 2003. 80p.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Programa Nacional de DST e AIDS. **Protocolo para prevenção de transmissão vertical de HIV e sífilis**. Brasília, 2006a. 124p.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Programa Nacional de DST e AIDS. **Protocolo para prevenção de transmissão vertical de HIV e sífilis: Manual de Bolso**. Brasília, 2007b. 180p.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Programa Nacional de DST e AIDS. **Recomendações para profilaxia da transmissão vertical do HIV e terapia- retrovil em gestantes** Brasília, 2006b. 176p.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de DST, Aids e Hepatites Virais. **Recomendações para profilaxia da transmissão vertical do HIV e terapia antirretroviral em gestantes – 2010**. Brasília, 2010. 146p. (Versão preliminar).

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Programa Nacional de DST/AIDS. **Implicações Éticas do Diagnóstico e da Triagem Sorológica do HIV**. Brasília, 2004b. 64p.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Políticas de Saúde. Programa Nacional de DST/AIDS. **Vigilância do HIV no Brasil. Novas Diretrizes**. Brasília, 2002. 79p.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Programa Nacional de DST/AIDS. **Epidemiologia AIDS. 2009**. Disponível em: <<http://www.aids.gov.br>>. Acessado em 20 de fevereiro de 2010.

BURNS, D.N.; LANDESMAN, S.; MUENZ, L. R.; NUGENT, R. P.; GEODERT, J. J.; MINKOFF, H.; WALSH, J. H.; MENDEZ, H.; RUBINSTEIN, A.; WILLOUGHBY, A.. Cigarette smoking, premature rupture of membranes, and vertical transmission of HIV-1 among women with low CD4+ levels. **J Acquir Immune Defic Syndr Hum Retrovirol**. v. 7, n. 7, p. 718-726. jul,1994.

CAFFREY, M.; MENGLI, C.; KAUFMAN, J.; STHAL, S. J.; WINGFIELD, P. T.; GOVELL, D. G.; GRONENBORN, A. M.; CLORE, M. Three-dimensional solution structure of the 44 kDa ectodomain of SIV gp41. **EMBO J**, v. 17, n. 16, p. 4572-4584, August, 1998.

CALVERT, J.T.; RINEY, T. J.; KONTOS, C. D.; CHA, E. H.; PRIETO, V. G.; SHEA, C. R.; BERG, J. N.; NEVIN, N. C.; SIMPSON, S. A.; PASK, K. A.; SPEER, M. C.; PETERS, K. G.; MARCHUK, D. A. Allelic and locus heterogeneity in inherited venous malformations. **Hum Mol Genet.**, Oxford, v.8, n. 7, p. 1279-1289, jul. 1999.

CARDOSO, A. J. C.; GRIEP, R.; CARVALHO, H. B.; SILVA, S. B. REMIEN, R. H. Infecção pelo HIV entre gestantes atendidas nos centros de testagem e aconselhamento em AIDS. **Rev. Saúde Pública**, São Paulo, v. 41, (suppl. 2), p. 101-108, dez, 2007.

CARVALHO, F. T.; PICCININI, C. A. Aspectos históricos do feminino e do material e a infecção pelo HIV em mulheres. **Ciência e saúde Coletiva**, v. 13, n. 6, p. 1889-1898, nov./dez, 2008.

CAVALCANTE, M. S.; RAMOS JUNIOR, A. N.; SILVA, T. M. J.; PONTES, L. G.S. K. Transmissão vertical do HIV em Fortaleza: revelando a situação epidemiológica em *uma* capital do nordeste. **RBGO**, Rio de Janeiro, v. 26, n. 2, p. 41-45, mar, 2004.

CARVALHO, R. L.; KRAHE, C.; FARINA, G.; PAULA, D. O.; RICHETTI, N.; CROSSETTI, T. Teste rápido para diagnóstico da infecção pelo HIV em parturientes. **RBGO**, Rio de Janeiro, v. 26, n. 4, p. 325-328, 2004.

COIMBRA, L. C.; SILVA, A. A. M.; MOCHEL, E. G.; ALVES, M. T. S. S.; RIBEIRO, V. S.; ARAGÃO, V. M. F.; BETTIO, H. Fatores associados à inadequação do uso da assistência pré-natal. **Rev Saúde Pública**, Maranhão, v. 37, n. 4, p. 456-62, 2003.

CONNOR, R. I., HO, D. D. Etiology of AIDS: biology of human retroviruses. In: DEVITA, V. T., (ed). **AIDS etiology, diagnosis, treatment and prevention**. Philadelphia: J.B. Lippincott Company, 1992. p. 13-85.

CONNOR, E. M.; SPRLING, R. S.; GELBER, R.; KISELEV, P.; SCOTT, G.; O'SULLIVAN, M. J.; VANDICKE, R.; BEY, .; SHEARER, W.; JACOBSON, R. L. For The Pediatric AIDS Clinical Trials Group Protocol 076 Study Group. **N Engl J Med**. New Jersey, v.331, n. 18, p. 1173-1180, nov. 1994.

CUNICO, W.; GOMES, C. R. B.; VELLASCO JUNIOR, W. T. HIV- Recentes avanços na pesquisa de fármacos. **Quim. Nova**, Rio de Janeiro, v. 31, n. 8, p. 2111-2117, 2008.

DARMONT, M. Q. R.; MARTINS, H. S.; CALVET, G. A.; DESLANDES, S. F.; MENEZES, J. A. 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. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 26, n. 9, p. 1788-1796, set. 2010.

DEWHURST, S. **HIV-1: molecular biology**. Rochester: University of Rochester Medical Center; 1999. Disponível em <http://www.urmc.rochester.edu/smd/mbi/grad2/hiv99B.html>. Acesso em 10 março 2010.

DOURADO, I.; VERAS, M. A. S. M.; BARREIR, D.; BRITO, A. M. Tendências da epidemia de Aids no Brasil após a terapia anti-retroviral. **Rev. Saúde Pública**, v. 40, (Supl.) p. 9-17, 2006.

DUARTE, G. Síndrome da imunodeficiência adquirida: aspectos obstétricos. In: MONTELEONE, P. P. R., VALENTE, C.A. **Infectologia e ginecologia e obstetrícia**. São Paulo: Atheneu, 1997. p. 198-218.

DUARTE, G.; GONÇALVES, C. V.; MARCOLIN, A. C.; PASCHOINI, M. C.; QUINTANA, S. M.; MUSSI-PINHATA, M. M. Teste rápido para detecção pelo HIV-1 em gestantes. **RBGO**, São Paulo, v. 23, n. 2, p. 107-111, 2001.

FERREIRA JUNIOR, C. O.; FERREIRA, C.; RIEDEL, M.; WIDOLIN, M. R. V.; BARBOSA JÚNIOR, A. Evaluation of rapid tests for anti-HIV detection in Brazil. **AIDS**. V. 19, (Suppl 4) p. S70-S75, October, 2005.

FIGUEIRÓ-FILHO, E. A.; SENEFFONTE, F. R. A.; LOPES, A. H. A.; GS JÚNIOR, V.; BOTELHO, C. A. DUARTE, G. Perfil epidemiológico da infecção pelo HIV-1 em gestantes do estado de Mato Grosso do Sul – Brasil. **DST – J Bras Doenças Tropicais**, v. 17, n. 4, p. 281-287, 2005.

FLINT, S. J.; ENQUIST, L. W.; RACANIELLO, V. R.; SKALKA, A. M. **Principles of Virology: Molecular Biology, Pathogenesis and control of animal virouse**. Washington: AIM, 2004. p. 662-714.

FRIAS, L. M. P. S.; BARROS, L. M.; CORREA, R. G. C. F.; SILVA, S. C.; PEREIRA, W. Características de mulheres soropositivas para HIV atendidas em uma maternidade pública. **Revista do Hospital Universitário/UFMA**, v. 6, n. 3, p. 23-27, set/dez. 2005.

GIRARD, M.; HIRTCH, L. **Virologie Moleculaire**. 2. ed. Paris: Doin, 1989. 617 p.

GOLDING, H., ZAITSEVA, M., ROSNY, E. Dissection of Human Immunodeficiency Virus Type 1 Entry With Neutralizing Antibodies to gp41 fusion Internedictes. **J. Virology**, v. 76, p. 678-681, 2002.

GRANGEIRO, A.; ESCUDER, M. M. L.; CASTILHO, E. A. A epidemia de AIDS no Brasil e as desigualdades regionais e de oferta de serviço. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 26, n. 12, p. 2355-2367, dez. 2010.

GRANGEIRO, A.; ESCUDER, M. M. L.; CASTILHO, E. A. Magnitude e tendência da epidemia de Aids em municípios brasileiros de 2002-2006, **Rev Saúde Pública**, v. 44, n. 3, p. 430-441, jun. 2010.

HAZUDA, D.; IWAMOTO, M.; WENNING, L.. Emerging Pharmacology: Inhibitors of Human Immunodeficiency Virus Integration. **Annu Rev Pharmacol Toxicol**, v. 49, p. 377-394, 2009.

IBGE: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística  
[http://www.ibge.gov.br/7a12/conhecer\\_brasil/default.php?id](http://www.ibge.gov.br/7a12/conhecer_brasil/default.php?id). Acessado em 22.02.2012

JANEWAY, C.A.; TRAVERS, P.; WALPORT, M.. **Imunobiologia – O sistema immune na saúde e na doença**. 5 ed., São Paulo: Artmed, 2002.

JOINT UNITED NATIONS PROGRAMME on HIV/AIDS (UNAIDS). **Report on the Global AIDS Epidemic. 2010.** Disponível em:  
<http://www.unaids.org/documents>. Acesso em: 22 fev 2011.

KANG, S.; QUAN, F. S.; HUANG, C.; GUO, L.; YE, L.; YANG, C.; COMPANS, R. W. Modified HIV proteins with enhanced binding to neutralizing Monoclonal antibodies. **Virology**, v. 331, n. 1, p. 20-32, Jan, 2005.

KAUFMAN, D.; LICHTERFELD, M.; ALTFELD, M.; ADDO, M. M.; JOHNSTON, M. N.; LEE, P. K.; WAGNER, B. S.; KALIFE, E. T.; STRICK, D.; ROSENBERG, E. S.; WALKER, B. D. **Limited durability of immune control following Treated acute HIV infection.** Program and abstracts of the 11 th Conference on Retroviruses and Opportunistic Infections, p. 10-12, 2004.

KONOPKA, C. K.; BECK, S. T.; WIGGERS, D.; SILVA, A. K.; DIEHL, F. P.; SANTOS, F. G. Perfil clínico e epidemiológico de gestantes infectadas pelo HIV em um serviço do sul do Brasil. **Rev. Bras.Ginecol Obstet**, v. 32, n.4, p. 184-90, 2010.

LARDER, B., RICHMAN, D., VELLA, S. **Risistance and Implications for Therapy**, 2 ed. MediCom Inc, Atlanta, 2001.

LEMONS, L. M. D.; GURGEL, R. Q.; FABBRO, A. L. Prevalência da infecção por HIV em parturientes de maternidades vinculadas ao SUS. **Rev. Bras.Ginecol Obstet**, v. 27, n. 1, p. 32-36, 2005.

MACHADO FILHO, A. C.; SARDINHA, J. F. J.; PONTE, R. L.; COSTA, E. P.; SILVA, S. S.; MARTINEZ-ESPINOSA, F. E. Prevalência de infecção por HIV, HTLV, VHB e de sífilis e clamídia em gestantes numa unidade de saúde terciária na Amazônia ocidental brasileira. **Rev. Bras. Ginecol. Obstet.**, Rio de Janeiro, v.32, n.4, p. 176-183, abr. 2010.

MARQUES, H. H. S.; LATORRE, M. R. D. O.; DELLANEGRA, M.; PLUCIENNIK, A. M. A.; SALOMÃO, M. L. M. Falhas na identificação da infecção pelo HIV durante a gravidez em São Paulo, SP, 1998. **Rev Saúde Pública**, v. 36, n. 4, p. 385-92, 2002.

MEIRA, N. **Prevalência da infecção pelo HIV em puérperas, a transmissão vertical e suas medidas de prevenção no Hospital Universitário – UFSC.** Florianópolis, Universidade Federal de Santa Catarina, 2006. 37p.

MINKOFF, H. L. Síndrome da Imunodeficiência Adquirida. In: CHARLES, D. **Infecções obstétricas e perinatais.** Porto Alegre: Artes Médicas. 2003. p. 226-238.

MIRANDA, A. E.; ROSSETI FILHO, E.; TRINDADE, C. R.; GOUVÊA, G. M.; COSTA, D. M.; OLIVEIRA, T. G.; FRANÇA, L. C.; DIETZE, R. Prevalência de sífilis e HIV utilizando testes rápidos em parturientes atendidas nas maternidades públicas de Vitória, Estado do Espírito Santo. **Rev. Soc. Bras. Med. Trop.**, Uberaba, v.42, n.4, p. 386-391, jul-ago.2009.

MONTAGNIER, L. A history of HIV Discovery. **Science**, v. 298, p. 1727-1728, 2002.

MOORE, J. P., DOMS, R. W. The entry of entry inhibitors: a fusion of science and medicine. **PNAS**, v. 19, p. 1508-1521, 2007.

MOURA, E. L., PRAÇA, N. S. Transmissão vertical do HIV: expectativas e ações da gestante soropositiva. **Rev Latino Am Enfermagem**, v.14, n.3, p. 405-413, 2006.

MORIMURA, M. C. R.; MENDES, M. D. C.; SOUZA, A. I.; ALENCAR, L. C. A. Frequência de testagem rápida para o HIV durante a admissão para o parto em puérperas no Instituto Materno Infantil Prof. Fernando Figueira, IMIP. **Rev. Bras. Matern. Infant.**, Recife, v. 6, (Supl 1), p. 569-576, maio, 2006.

MURRAY, J. M.; EMERY, S.; KELLEHER, A. D.; LAW, M.; CHEN, J.; HAZUDA, D. J. Antiretroviral therapy with the integrase inhibitor raltegravir alters decay kinetics of HIV, significantly reducing the second phase. **AIDS**, v.21, p. 2315-2321, 2007.

NAGAHAMA, E. E. I.; SANTIAGO, M. S. O cuidado pré-natal em hospital universitário: uma avaliação de processo. **Cad Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 22, n.1, p.173-179, jan, 2006.

NEWELL, M. L. Current issues in the prevention of mother-to-child transmission of HIV-1 infection. **Trans R. Soc trop med hyg**, v. 100, p. 1-5, 2006.

NISHIMOTO, T. M. I.; ELUF NETO, J.; ROZMAN, M. A. Transmissão materno infantil do vírus da Imunodeficiência humana: avaliação de medidas de controle no município de Santos. **Rev Assoc. Med Bras**, v. 51, n. 1, p. 54-60, 2005.

NOGUEIRA, A. S.; LAMBERT, J. S.; ALBUQUERQUE, A. L.; RODRIGUES, R.; REIS, S.; BORNIA, R.; DIAS, M.; BARBOSA, R.; SZTANJBOCK, D.; SANTOS, A. L.; BLATNER, W.; CONSTANTINE, N. T. Assessment of rapid HIV test strategy during labor: a pilot study from Rio de Janeiro. **J of Human Virology**, v. 4, n. 5, p. 278-282, 2001.

OKAMURA, M.; SANTOS, E. M.; CRUZ, M. M.; VASCONCELOS, A. L. Avaliação da implantação do teste rápido para diagnóstico do HIV no Estado do Amazonas. **Rev Eletrônica Portas**, v.2, n.2, p.41-62, jun. 2008.

OLIVEIRA, C. A. F. **Estimativa da incidência de infecção pelo HIV com amostras de soro de gestantes e de usuários de CTA encaminhadas para diagnóstico, empregando o algoritmo de testes sorológicos para infecção recente pelo HIV(STARHS)**. 2006. 138 f. Dissertação (Mestrado) – São paulo (estado). Secretaria da Saúde. Coordenadoria de Controle de Doenças. Programa de pós-Graduação em ciências, São Paulo, 2006.

PARÁ. Secretaria de Estado de Saúde Pública. Coordenação Estadual DST/AIDS. **Projeto Nascer**. Disponível em: <http://www.saude.pa.gov.br/dast aids/index.php?view=article&catid=58%Aprojeto-nascer>. Acesso em: 18 fev 2011.

PARÁ. Secretaria de Estado de Saúde Pública. Coordenação Estadual DST/AIDS. **Boletim epidemiológico**. O perfil da AIDS na população paraense de janeiro/85 a junho/2009. p. 24, 2010.

PROGRAMA CONJUNTO DAS NAÇÕES UNIDAS SOBRE HIV/AIDS - ONUSIDA. **Boletim Mundial da Epidemia de AIDS 2010**. Disponível em: <http://www.unaids.org>. Acesso em: 20 abr 2011.

PROGRAMA CONJUNTO DAS NAÇÕES UNIDAS SOBRE HIV/AIDS - ONUSIDA. **Mulheres e o SIDA**: ponto de vista da ONUSIDA. Genebra, ONUSIDA, 1997. 6 f. (Coleção Boas Práticas da ONUSIDA).

PROGRAMA CONJUNTO DAS NAÇÕES UNIDAS SOBRE HIV/AIDS – ONUSIDA. **Situación de la epidemia de sida**: informe especial sobre la prevención del VIH: diciembre de 2007. Genebra, ONUSIDA, 2007. 60 f. (Resumen Mundial).

PROGRAMA CONJUNTO DE LAS NACIONES UNIDAS SOBRE EL VIH/SIDA - ONUSIDA. **Situación de la epidemia de sida**: America latina. Ginebra, ONUSIDA, 2008. 9 f. (Resumen regional).

PRUSINER, S.R. Discovering the cause of AIDS. *Science*, v. 298, p 1726-1727, 2002.

RIKER, T. M. S. **Soroprevalência da infecção pelo HIV nas parturientes atendidas em maternidade de referência, Belém-PA**. 2011. 71 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Medicina) – Centro de Ciências Biológicas e da Saúde, Universidade do Estado do Pará, Belém, 2011. Orientação de Cléa Nazaré Carneiro Bichara.

RODRIGUEZ DEL RIO, M. Estudio de la incidencia y evaluación de los métodos de prevención de la transmisión vertical del VIH, hospital materno infantil Marina de Jesús, Guayaquil-Ecuador. *Medicina*, Guailquil, v. 12, n. 1, p. 44-50, mar., 2007.

ROMANELLI, R. M. C.; KAKEHASI, F. M.; TAVARES, M. C. T.; MELO, V. H.; GOULART, L. H. F.; AGUIAR, R. A. L. P.; PINTO, J. A. Perfil das gestantes infectadas pelo HIV atendidas em pré-natal de alto risco de referência de Belo Horizonte. *Rev.Bras. Saúde Matern. Infant*, Recife, v. 6, n. 3, p. 329-334, jul./set. 2006.

ROSA, H.; GOLDANI, M. Z.; SCANLON, T.; SILVA, A. A. M.; GIUGLIANI, E. J.; AGRANONIK, M.; TOMKINS, A. Barreiras para a realização do Teste para a detecção do HIV em gestantes no Sul do Brasil. *Rev. Saúde Pública*, São Paulo, v.40, n. 2, p. 220-225, abr.2006.

SANTOS, N. S. O.; ROMANOS, M. T. V.; WIGG, D. M. D. Introdução a Virologia Humana. In: \_\_\_\_ **Virologia**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2002. p. 75-85.

SANTOS, N. C.; CASTANHO, M. A. R. B. HIV Fusion Strategy at the Molecular Level; In: **Modern Problems of Cellular and Molecular Biophysics**, Noyam Tapam Press, 2001. p. 309-324.

SANTOS, N. J. S; TAYRA, A.; SILVA, S. R.; BUCHALLA,C. M.; LAURENTI, R. A aids no Estado de São Paulo.As mudanças no perfil da epidemia e perspectivas da vigilância epidemiológica. *Rev.Bras. epid*, São Paulo,v.5, n.3, dez. 2002.

SBALQUEIRO, R. L.; REGGIANI, C.; TRISTÃO, E. G.; URBANETZ, A. A.; ANDRADE, R. P.; NASCIMENTO, D. J. CARVALHO, N. S. Estudo da prevalência e variáveis epidemiológicas da infecção pelo HIV em gestantes atendidas na maternidade do Hospital de Clínicas de Curitiba. *DST-J Bras Doenças Sex Transm*, v. 16, n. 2, p. 40-47, 2004.

SILVA, N. E. K.; ALVARENGA, A. T.; AYRES, J. R. C. M. Aids e gravidez: os sentidos do risco e o desafio do cuidado. **Rev Saúde Pública**, v. 40, n. 3, p. 474-81, 2006.

SILVA, R. M. O.; ARAÚJO, C. L. F.; PAZ, F. M. T. A realização do teste anti- HIV no pré-natal: os significados para a gestante. **Esc Anna Nery Rev Enferm**, v. 12, n. 4, p. 630-36, 2008.

SILVEIRA, D. S; SANTOS, I. S.; COSTA, J. D. S. Atenção pré-natal na rede básica: uma avaliação de estrutura e processo. **Cad Saúde Pública**, n. 17, p. 131-9, 2001.

SOUZA JUNIOR, P. R. B.; SZWARCWARD, C. L.; BARBOSA JÚNIOR, A.; CARVALHO, M. F.; CASTILHO, E. A. Infecção pelo HIV durante a gestação: estudo-sentinela parturiente, Brasil, 2002. **Rev Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 38, n. 6, p.764-72, 2004.

SPINDOLA, T.; BANIC, M. Ser mãe portadora do HIV: análise compreensiva. Escola Anna Nery: **Rev de Enfermagem**, v. 2, n. 1 e 2, p. 101-110, 1998.

SUCCI, R. C. M. Mother-to-child transmission of HIV in Brazil during the years 2000 and 2001: results of a multi-centric study. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 23, suppl.3, p. 379-389, 2007.

SUCCI, R. C. M.; GOUVÊA, A. F. T. B. Transmissão Vertical do HIV. In: SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA (org). **PRORN**. Rio de Janeiro: Artmed, 2010.

SUKSOMBOON, N.; POOLSUP, N.; KET-AIM, S. Systematic review of 9. the efficacy of antiretroviral therapies for reducing the risk of mother-to-child transmission of HIV infection. **J Clin Pharm Ther**, v. 32, n. 3, p.293-311, 2007.

SZWARCWARD, C. L., CASTILHO, E. A. Estimativa do número de pessoas de 15 a 49 anos infectadas pelo HIV, Brasil, 2000. **Cad de Saúde Pública**, v. 16 (Sup.1): 135-141, 2000.

TARQUETTE, S. R. Sobre a gravidez na Adolescência. **Rev. Adolesc. e Saúde**, Rio de Janeiro, v. 5, p. 23-26, abr/jun. 2008.

TREVISAN, M. R.; LORENZI, D. R. S.; ARAÚJO, N. M.; ÉSBER, K. Perfil da Assistência pré-natal entre usuarias do Sistema Único de Saúde em Caxias do Sul. **Rev. Bras. Ginecol. Obstet.**, Rio de Janeiro, v. 24, n. 5, p. 293-299, jun.2002.

SUCCI, R. C. M. Mother-to-child transmission of HIV in Brazil during the years 2000 and 2001: results of a multi-centric study. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 23, suppl.3, p. 379-389, 2007.

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. **Rev. Bras. Matern. Infant**, v.5 n.4 Recife Oct./Dec., 2005.

VAZ, M. J. R.; BARROS, S. M. O. Redução da transmissão vertical do HIV: desafio para a assistência de enfermagem. **Obstet Gynecol**, v. 83, n. 4, p. 495-501, 1994.

VIEIRA, A. C. B. C.; MIRANDA, A. E.; VARGAS, P. R. M.; MACIEL, E. L. N. Prevalência de HIV em gestantes e transmissão vertical segundo perfil socioeconômico, Vitória, ES. **Rev Saúde Pública**, v. 45, n. 4, p. 644-51, 2011.

VOLMINK J.; SIEGFRIED, N. L, MERWE, L.; BROCKLEHURST, P. Antiretrovirals for reducing the risk of mother-to-child transmission of HIV infection. **Cochrane Database Syst Rev**, v. 24, n. 1, 2007.

WEBBER, M. P.; PENELOPE, D.; ENRIQUEZ, E.; SHANKER, R.; OLESZKO, W. BEATRICE, S. T. Pilot study of expedited HIV-1 testing of women in labor at an Inner-City hospital in New York. **Am j of Perinatal**, v.18, n. 1, p.49-57, 2001.

WIGG, M.D. Vírus da Imunodeficiência Humana. In: SANTOS, N.O.S., ROKMANOS, M.T.V., WIGG, M. D. **Introdução à Virologia Humana**. 2. ed, Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008, p. 410-447.

**APÊNDICE**

**APÊNDICE A - PERFIL SÓCIODEMOGRÁFICO E SOROLÓGICO DE GRÁVIDAS  
HIV POSITIVAS ATENDIDAS NA TRIAGEM OBSTÉTRICA DA FSCMPA**

**PROJETO: PERFIL SÓCIODEMOGRÁFICO E SOROLÓGICO DE GRÁVIDAS HIV  
POSITIVAS ATENDIDAS NA TRIAGEM OBSTÉTRICA DA FSCMPA**

**Nº do Prontuário:** \_\_\_\_\_

**Data da internação:**

**DADOS DE IDENTIFICAÇÃO**

Encaminhamento do serviço de saúde:

Nome:

Natural de:

Local de Residência:

**PARTE I - FATORES SÓCIOECONÔMICOS:**

DN: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Idade:

Estado civil: ( ) solteira ( ) Casada

Escolaridade: ( ) EFC ( ) EFI ( ) EMC ( ) EMI ( ) ESC ( ) ESI

Ocupação: ( ) doméstica ( ) do lar ( ) outros

**PARTE II - FATORES RELACIONADOS AO PRÉ-NATAL:**

**G\_\_\_\_\_P\_\_\_\_\_A\_\_\_\_\_ (G1, G2, G3, ....) DUM:**

1. Aderiu ao pré-natal? ( ) Sim ( ) Não      Em que mês de gestação?
2. Local de realização do pré-natal ? ( ) UBS ( ) UR ( ) Particular
3. Número de consultas pré-natal ? ( ) 1 a 3 ( ) 4 a 6 ( ) Mais de 7
4. Natimorto: ( ) sim ( ) não      Quantos?
5. Abordo ou curetagem: ( ) Sim ( ) Não

**PARTE III - FATORES RELACIONADOS AO TESTE ANTI-HIV:**

1. Sobre o exame anti-HIV

- Idade gestacional (em semanas) em que realizou o anti-HIV:
- Realizou o exame anti-HIV:

( ) antes do pré-natal

( ) no pré-natal ( ) na triagem

2. Uso de TARV durante a gestação: ( ) sim ( ) não

3. Exame anti-HIV na hora do parto pelo Teste rápido

TESTE RÁPIDO ( ) Positivo ( ) Negativo

4. Tipo de parto

( ) Parto cirúrgico ( ) Parto normal

5. Fez profilaxia com AZT durante o parto: ( ) sim ( ) não

Observações:

Pesquisador responsável pela coleta:

Data da coleta:

**ANEXOS**

## ANEXO A – PARECER DE ÉTICA DE PROJETO DE PESQUISA ENVOLVENDO SERES HUMANOS



UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ  
NÚCLEO DE MEDICINA TROPICAL  
COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA ENVOLVENDO SERES HUMANOS

### PARECER DE ÉTICA DE PROJETO DE PESQUISA ENVOLVENDO SERES HUMANOS

1. **Protocolo:** Nº 010/2011-CEP/NMT
2. **Projeto de Pesquisa:** PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DE GRÁVIDAS HIV POSITIVAS ATENDIDAS EM MATERNIDADE PÚBLICA DE REFERÊNCIA, BELÉM-PA
3. **Pesquisador Responsável:** Labibe do Socorro Haber de Menezes.
4. **Instituição / Unidade:**UFPA.
5. **Data de Entrada:**15/03/2011.
6. **Data do Parecer:** 06/04/2011.

### PARECER

O Comitê de Ética em Pesquisa do NMT/UFPA apreciou o protocolo em tela durante a reunião realizada no dia 14/05/2012. Considerando que foram atendidas as exigências da Resolução 196/96-CNS/MS, manifestou-se pela aprovação do parecer do relator.

Parecer: **APROVADO**

Belém, 16 de maio de 2012.

  
Prof.<sup>a</sup>. Dr.<sup>a</sup>. Hellen Thais Fuzii  
Coordenadora do CEP-NMT/UFPA.

Hellen Thais Fuzii  
Coordenadora do Comitê de Ética

**ANEXO B - Portaria N° 59, de 28 de janeiro de 2003.****Ministério da Saúde****Gabinete do Ministro****Portaria N° 59, de 28 de janeiro de 2003.**

O Ministro de Estado da Saúde, interino, no uso de suas atribuições, e considerando:

a necessidade de definir e normatizar a sub-rede de laboratórios do Programa Nacional de DST e Aids, que realizam testes sorológicos para a detecção de anticorpos anti-HIV, integrante da Rede Nacional de Laboratórios Clínicos, em conformidade com a Portaria No 15, de 03 de janeiro de 2002;

a necessidade de implantar um programa que tem por objetivo o controle da qualidade analítica do diagnóstico laboratorial da infecção pelo HIV;

a necessidade de padronizar o conjunto de procedimentos seqüenciados para detecção de anticorpos anti-HIV com o objetivo de realizar o diagnóstico laboratorial da infecção pelo HIV em indivíduos com idade acima de 02 (dois) anos, resolve:

**CAPÍTULO I****Da composição e organização da sub-rede**

**Art. 1º A sub-rede de laboratórios do Programa Nacional de DST e Aids, no que concerne ao diagnóstico laboratorial da infecção pelo HIV, será composta por todos os laboratórios, públicos e conveniados ao SUS, que realizam testes sorológicos para a detecção de anticorpos anti-HIV e de antígenos do HIV, organizados hierarquicamente, de acordo com a esfera de gestão do SUS à qual pertencem.**

**Art. 2º Cabe à Coordenação Nacional de Doenças Sexualmente Transmissíveis e Aids do Ministério da Saúde (CN-DST/AIDS/MS) do a responsabilidade pela coordenação nacional das atividades da sub-rede de laboratórios que realizam testes sorológicos para o diagnóstico da infecção pelo HIV.**

**Art. 3º Cabe aos Laboratórios Centrais de Saúde Pública (LACEN), ora denominados de Laboratórios de Referência Estadual (LRE), a responsabilidade pela coordenação estadual das atividades da sub-rede de laboratórios que realizam testes sorológicos para o diagnóstico da infecção pelo HIV, em conformidade com o Plano Diretor de Regionalização (PDR) do estado, segundo a NOAS/02.**

**Art. 4º Cabe aos Laboratórios de Referência Municipal (LRM), a responsabilidade pela coordenação dos laboratórios locais que realizam testes sorológicos para o diagnóstico da infecção pelo HIV, no âmbito de sua atuação e segundo a sua situação no PDR do estado.**

**Art. 5º Serão considerados Laboratórios Locais (LL), os laboratórios públicos, universitários, hospitalares, filantrópicos e conveniados ao SUS.**

Art 6o As seguintes instituições são designadas como Centros Colaboradores (CC) da CN-DST/AIDS/MS:

**I – Departamento de Imunologia/Instituto Oswaldo Cruz/Fundação Oswaldo Cruz**

II – Departamento de Reativos/Bio-Manguinhos/Fundação Oswaldo Cruz

III – Laboratório Avançado de Saúde Pública/IPGM/Fundação Oswaldo Cruz

IV – Departamento de Doenças Infecto-Parasitárias/Escola Paulista de Medicina

V – Instituto Nacional de Controle de Qualidade em Saúde//Fundação Oswaldo Cruz

VI – Seção de Sorologia/Divisão de Biologia Médica/Instituto Adolfo Lutz

Art 7o A CN-DST/AIDS/MS será assessorada por um comitê para tratar de assuntos relativos ao diagnóstico laboratorial da infecção pelo HIV.

## **CAPÍTULO II**

Das atribuições

Art. 8º Cabe à CN-DST/AIDS/MS as seguintes atribuições:

I - Coordenar tecnicamente, avaliar e supervisionar as atividades da sub-rede de laboratórios que realizam testes sorológicos para o diagnóstico da infecção pelo HIV, em especial os centros colaboradores e laboratórios de referência estadual;

II - Normalizar procedimentos e padronizar as técnicas de diagnóstico implementadas no País;

III – Coordenar, promover e financiar pesquisas e desenvolvimento tecnológico, de forma articulada com a área competente no Ministério da Saúde, sociedades técnico-científicas e com centros de pesquisa e desenvolvimento que atuam em áreas críticas de interesse;

IV - Promover capacitação de recursos humanos em áreas de interesse ao desenvolvimento da credibilidade e confiabilidade laboratorial em conjunto com a área de capacitação do Ministério da Saúde, em parcerias com os centros colaboradores, laboratórios integrantes da sub-rede e com centros formadores de recursos humanos com competências específicas de interesse, visando à realização e à melhoria da qualidade do diagnóstico laboratorial;

V - Participar de intercâmbio e acordos nacionais e internacionais, visando promover a melhoria da sub-rede, e

VI – Gerenciar e disponibilizar, aos laboratórios públicos da sub-rede, o Programa de Avaliação Externa de Qualidade dos Testes para Detecção de Anticorpos anti-HIV.

Art. 9º Cabe aos CC as seguintes atribuições:

I - Assessorar a CN-DST/AIDS/MS na padronização de técnicas relativas às atividades laboratoriais;

II - Colaborar no desenvolvimento científico e tecnológico das unidades da rede, bem como na capacitação de recursos humanos;

III - Realizar procedimentos laboratoriais de alta complexidade para a complementação diagnóstica e para o controle da qualidade analítica;

IV - Desenvolver estudos, pesquisas e atividades de ensino de interesse da CN-DST/AIDS;

V – Assessorar tecnicamente os LRE; e

VII - Colocar à disposição do LRE as informações referentes às atividades laboratoriais quando solicitadas.

Art. 12º Cabe aos LL as seguintes atribuições:

I – Realizar os testes sorológicos para o diagnóstico da infecção pelo HIV aos quais se refere o artigo 1º desta Portaria, conforme disposto no Anexo II;

II – Encaminhar ao respectivo LRM ou, quando estes não existirem, ao LRE as amostras inconclusivas para a complementação diagnóstica; e

VI – colaborar com o Programa de Avaliação Externa da Qualidade dos testes para detecção de anticorpos anti-HIV, gerenciado pela CN-DST/AIDS/MS.

Art. 10º Cabe aos LRE as seguintes atribuições:

I - Designar, observada a legislação específica vigente, os laboratórios que serão integrados à rede estadual conforme o PDR do estado, definindo as atribuições dos laboratórios regionais, informando à CN-DST/AIDS;

II - Coordenar tecnicamente, avaliar e supervisionar as atividades da sub-rede de laboratórios que realizam testes sorológicos para o diagnóstico da infecção pelo HIV no âmbito estadual;

III - Supervisionar e assessorar os laboratórios regionais da rede estadual e LRM;

IV– Realizar, quando pertinente ou de forma suplementar, os testes sorológicos para o diagnóstico

laboratorial da infecção pelo HIV, aos quais se refere o artigo 1º desta Portaria e conforme disposto no anexo II;

V – Encaminhar aos CC amostras inconclusivas para a finalização do diagnóstico, quando esgotados todos os recursos disponíveis;

VI – Realizar procedimentos laboratoriais de maior complexidade para complementação de diagnóstico;

VII– Promover a capacitação de recursos humanos da rede de laboratórios;

VIII – Colocar à disposição da CN-DST/AIDS, por meio de relatórios periódicos, as informações referentes às atividades laboratoriais, e

IX – Coordenar o Programa de Controle da Qualidade Analítica do Diagnóstico Laboratorial da Infecção pelo HIV, conforme disposto no Anexo I, no âmbito de sua atuação.

Art. 11º Cabe aos LRM as seguintes atribuições:

I – Designar os laboratórios que serão integrados à rede municipal, observada a legislação específica vigente segundo a situação do município no PDR do estado, informando ao LRE;

II - Coordenar tecnicamente, avaliar e supervisionar as atividades da sub-rede de laboratórios que realizam testes sorológicos para o diagnóstico da infecção pelo HIV no âmbito de sua atuação;

III - Realizar os testes sorológicos para o diagnóstico da infecção pelo HIV aos quais se refere o artigo 1º desta Portaria e, conforme disposto no Anexo II;

IV – Supervisionar e assessorar a rede de laboratórios locais;

V - Promover a capacitação de recursos humanos da rede de laboratórios locais;

VI - Encaminhar ao LRE amostras inconclusivas, quando esgotados os recursos disponíveis; e

III – Colocar à disposição do LRM, ou LRE, as informações referentes às atividades laboratoriais, quando solicitadas.

### **CAPÍTULO III**

#### **Do Controle da Qualidade Analítica**

Art.13º Cabe à CN-DST/AIDS/MS a responsabilidade pela coordenação nacional e estruturação do Programa de Controle da Qualidade Analítica do Diagnóstico Laboratorial da Infecção pelo HIV, de acordo com as etapas e diretrizes estabelecidas no Anexo I desta Portaria.

Art 14º Cabe aos LRE a implantação e a implementação do Programa de Controle da Qualidade Analítica do Diagnóstico Laboratorial da Infecção pelo HIV, de acordo com as etapas e diretrizes estabelecidas no Anexo I desta Portaria.

Art 15º Fica instituída a obrigatoriedade da participação dos laboratórios públicos e conveniados ao SUS no Programa de Controle da Qualidade Analítica do Diagnóstico Laboratorial da Infecção pelo HIV, de acordo com as etapas e diretrizes estabelecidas no Anexo I desta Portaria, e sob a coordenação nacional da CN-DST/AIDS/MS.

Art 16º Determina que a área competente do Ministério da Saúde normatize os procedimentos relacionados aos testes para detecção de anticorpos anti-HIV em estabelecimentos de saúde, conforme as categorias estabelecidas no Anexo I desta Portaria.

### **CAPÍTULO IV**

#### **Do Conjunto de Procedimentos para detecção de anticorpos anti-HIV**

Art. 17º Fica instituído para todos os laboratórios públicos e privados que realizam os testes sorológicos para detecção de anticorpos anti-HIV, integrantes ou não da sub-rede de laboratórios do Programa Nacional de DST e Aids, o conjunto de procedimentos para detecção de anticorpos anti-HIV em indivíduos com idade acima de 02 (dois) anos, estabelecido no Anexo II desta Portaria.

## **CAPÍTULO V**

### Disposições Finais

Art. 18º Fica revogado o artigo terceiro da Portaria 488/SVS/MS, de 17 de junho de 1998, no que diz respeito a realização do testes para detecção de anticorpos anti-HIV para o diagnóstico sorológico da infecção pelo HIV em laboratórios de análises clínicas, públicos, conveniados e privados.

Art. 19º A Portaria 488/SVS/MS fica mantida na sua integralidade em relação aos laboratórios de triagem sorológica de doadores de sangue.

Art. 20º Esta Portaria entra em vigor na data de sua publicação.

**GASTÃO WAGNER DE SOUSA CAMPOS**

**ANEXO C - PORTARIA Nº- 34, DE 28 DE JULHO DE 2005****SECRETARIA DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE****PORTARIA Nº- 34, DE 28 DE JULHO DE 2005**

Regulamenta o uso de testes rápidos para diagnóstico da infecção pelo HIV em situações especiais.

O SECRETÁRIO DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE, no uso das atribuições que lhe confere o Art.36 do Decreto nº. 4.726, de 9 de junho de 2003, e considerando

Que o conhecimento do status sorológico da infecção pelo HIV e a precocidade do diagnóstico torna possível a adoção de medidas que possibilitam a interrupção da cadeia de transmissão, além de permitir uma atenção adequada para os indivíduos infectados;

Que, em alguns locais do país, há a ausência de uma rede de laboratórios que permita um atendimento eficiente e integral da demanda de testes anti-HIV existente;

Que o Ministério da Saúde promoveu uma avaliação do uso dos testes rápidos, que validou o seu uso para o diagnóstico da infecção do HIV; e

A necessidade de buscar alternativas para a ampliação do acesso ao diagnóstico da infecção pelo HIV, em atendimento aos princípios da equidade e da integralidade da assistência, bem como da universalidade de acesso aos serviços de saúde do Sistema Único de Saúde, resolve:

Art. 1º Regulamentar a realização de testes rápidos para diagnóstico de infecção pelo HIV em serviços de saúde e maternidades, como estratégia de ampliação do acesso ao diagnóstico da infecção pelo HIV.

Art. 2º O diagnóstico da infecção pelo HIV poderá ser realizado em serviços de saúde localizados em áreas de difícil acesso e maternidades, em parturientes que não tenham sido testadas para o anti-HIV no pré-natal.

Parágrafo único. Nos demais casos em que haja necessidade da implantação dessa estratégia, de acordo com a definição da Secretaria de Vigilância em Saúde - SVS/MS, utilizar-se-á os testes rápidos para detecção de anticorpos anti-HIV.

Art. 3º O procedimento de realização dos testes rápidos somente poderá ser feito de acordo com normatização definida pela SVS/MS, a partir do resultado do estudo de avaliação dos referidos testes, conforme disposto no Anexo desta portaria.

Parágrafo único. Os procedimentos seqüenciados de que trata o Anexo desta Portaria, somente poderão ser aplicados em serviços de saúde e de acordo com cronograma de implantação estabelecido pela SVS/MS.

Art. 4º Os testes rápidos para o diagnóstico da infecção pelo HIV serão realizado exclusivamente por profissionais de saúde capacitados, segundo programa de treinamento a ser definido pela SVS/MS.

Art. 5º O diagnóstico da infecção pelo HIV utilizando-se testes rápidos somente poderá ser utilizado em indivíduos com idade acima de 18 (dezoito) meses.

Art. 6º Todos os laboratórios públicos, privados e conveniados que realizam testes para detecção de anticorpos anti-HIV deverão seguir, obrigatoriamente, o disposto na Portaria nº. 59/GM, de 28 de janeiro de 2003.

Art. 7º As instituições privadas poderão realizar os testes rápidos com recursos próprios, desde que:

I. Adquiram os testes definidos pela SVS/MS;

II. Desenvolvam programa de treinamento para a realização dos testes rápidos, que deverá ser submetido para apreciação e aprovação da SVS/MS; e

III. Atendam ao disposto no Anexo desta Portaria.

Art. 8º O Ministério da Saúde, por meio da SVS, responsabilizar-se-á pela aquisição e distribuição dos testes rápidos aos serviços de saúde e maternidades públicas, onde achar pertinente a aplicação destes.

§ 1º Os testes rápidos deverão ser submetidos a uma análise de controle no Instituto Nacional de Controle de Qualidade em Saúde- INCQS/FIOCRUZ, antes da conclusão do processo licitatório para a sua aquisição.

§ 2º A aquisição será efetivada após atender:

a) aprovação do INCQS/FIOCRUZ; e

b) registro no Ministério da Saúde.

Art. 9º Esta Portaria entra em vigor na data de sua publicação.

**JARBAS BARBOSA DA SILVA JÚNIOR**