

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CEARÁ

ELAINE SARAIVA FEITOSA

ANÁLISE DAS MEDIDAS PREVENTIVAS
DA TRANSMISSÃO VERTICAL DO HIV EM SERVIÇO
DE REFERÊNCIA

FORTALEZA - CEARÁ

2012

ELAINE SARAIVA FEITOSA

ANÁLISE DAS MEDIDAS PREVENTIVAS DA TRANSMISSÃO VERTICAL DO HIV
EM SERVIÇO DE REFERÊNCIA

Dissertação apresentada ao Programa de
Mestrado Acadêmico em Saúde Pública da
Universidade Estadual do Ceará – UECE,
como requisito parcial para obtenção do Título
de Mestre em Saúde Pública.

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Ana Valeska Siebra e
Silva

Coorientador: Prof. Dr. Francisco. José Maia
Pinto

FORTALEZA – CEARÁ
2012

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação

Universidade Estadual do Ceará

Biblioteca Central Prof. Antônio Martins Filho

Bibliotecária Responsável – Leila Sátiro – CRB-3 / 544

F311a	Feitosa, Elaine Saraiva. Análise das medidas preventivas da transição vertical do HIV em serviço de referência / Elaine Saraiva Feitosa. — 2012. CD-ROM: il. (algumas color.); 4 ¾ pol. “CD-ROM contendo o arquivo no formato PDF do trabalho acadêmico, acondicionado em caixa de DVD Slin (19 x 14 cm x 7 mm)”. Dissertação (mestrado) – Universidade Estadual do Ceará, Centro de Ciências da Saúde, Curso de Mestrado Acadêmico em Saúde Pública, Fortaleza, 2012. Área de Concentração: Saúde Pública. Orientação: Prof.^a Dr.^a Ana Valeska Siebra e Silva. Co-orientação: Prof. Dr. Francisco José Maia Pinto. 1. Gestantes. 2. HIV. 3. Intervenção. 4. Protocolo. I. Título. CDD: 614
-------	---



U.E.C.E

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CEARÁ

Programa de Mestrado Acadêmico em Saúde Pública - PMASP

FOLHA DE AVALIAÇÃO

Título da dissertação: **"Análise das medidas preventivas da transmissão vertical do HIV em serviço de referência."**

Nome da Mestranda: **Elaine Saraiva Feitosa**

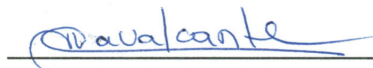
Nome da Orientadora: **Profa. Dra. Ana Valeska Siebra e Silva**

DISSERTAÇÃO APRESENTADA AO PROGRAMA DE MESTRADO ACADÊMICO EM SAÚDE PÚBLICA/CCS/UECE, COMO REQUISITO PARCIAL PARA OBTENÇÃO DO GRAU DE MESTRE EM SAÚDE PÚBLICA, ÁREA DE CONCENTRAÇÃO EM "SITUAÇÃO DE SAÚDE DA POPULAÇÃO".

BANCA EXAMINADORA:



Profa. Dra. Ana Valeska Siebra e Silva
(Orientadora)



Profa. Dra. Maria do Socorro Cavalcante
(1º membro)



Profa. Dra. Thereza Maria Magalhães Moreira
(2º membro)

Data da defesa: 12/12/2012.

A Deus, querido pai, mestre dos mestres, a quem devo à vida e tudo o que sou. Por todas as graças derramadas durante o período do mestrado, rico em aquisição de conhecimento, sobretudo, por ter desde o ventre materno conduzido a minha vida com seu Espírito de Amor, direcionando o exercício profissional à causa da Saúde Pública, em benefício dos mais necessitados, para maior honra e glória de Seu nome.

AGRADECIMENTOS

Expresso sinceramente minha gratidão a todas as pessoas que contribuíram de alguma forma para realização deste trabalho. Seria impossível mencionar todas. Dessa forma, sou especialmente grata:

à Universidade Estadual do Ceará (UECE), por meio do Programa de Mestrado Acadêmico em Saúde Pública;

à Prof.^a Dr.^a Ana Valeska Siebra e Silva, orientadora da pesquisa, pela atenção dispensada, análises e esclarecimentos acerca do tema estudado.

aos meus pais, José Aldemy e Maria Jucicleide, meus primeiros mestres, que souberam plantar as sementes da educação e do conhecimento em minha vida desde do berço;

ao meu marido, Epaminondas Feitosa e nossos filhos, Emanuel e Ester, pelo estímulo, apoio e compreensão, sobretudo, pelas ausências do convívio familiar que tanto prezo;

à minha tia querida, Prof.^a Dr.^a Joseana Maria Saraiva, pelo incentivo na busca do conhecimento e crescimento profissional;

a todos (as) os (as) docentes que contribuíram com minha formação humana, profissional e acadêmica, com saberes e fazeres que me fizeram acreditar na possibilidade da efetivação do direito a saúde, pública e de qualidade, voltada para todos os cidadãos, sobremaneira para os necessitados;

ao Prof. Dr. Francisco José Maia Pinto, pela dedicação e valorosa contribuição a pesquisa e ao tema estudado;

à Prof.^a Dr.^a Thereza Maria Magalhães Moreira, pelas relevantes contribuições na elaboração do projeto de pesquisa;

à Prof.^a Dr.^a Maria do Socorro Cavalcante, pela disponibilidade em participar da banca de avaliação deste estudo e contribuir com a formulação do conhecimento no tema.

aos estimados colegas do mestrado pelos conhecimentos compartilhados e dificuldades, traduzidas em gestos de solidariedade fraterna;

ao Prof. Dr. Marcelo Gurgel Carlos da Silva - Coordenador do Programa de Mestrado Acadêmico, pela presteza, eficiência e tranquilidade na condução das atividades do programa;

ao Dr. Antônio Eusébio Teixeira Rocha - Diretor geral do Hospital Distrital Gonzaga Mota Messejana, por acreditar no projeto de pesquisa e pelo apoio a sua realização;

à Dr.^a Maria Gledes Ibiapina Gurgel, Coordenadora do Núcleo de Epidemiologia Hospitalar do Hospital Distrital Gonzaga Mota Messejana; ao SAME do Hospital Distrital Gonzaga Mota Messejana, especialmente a Dr.^a Liege Machado Santos; e aos participantes da pesquisa, sem os quais não teria sido possível a realização deste estudo.

RESUMO

A heterossexualização e a feminização da epidemia da AIDS desde a década de 1990 aumentaram a preocupação com a transmissão materno-infantil do HIV, tornando-se um problema relevante em saúde pública. Na ausência de intervenções profiláticas na gestação, parto e pós-parto, o risco de infecção na criança exposta é aproximadamente 25%. Com o uso de medidas preventivas, a transmissão vertical reduziu-se a menos de 2%. O objetivo principal do estudo foi analisar as medidas preventivas da transmissão vertical do HIV, em um serviço de referência, de um hospital-maternidade, em Fortaleza-CE, no período de fevereiro de 2006 a dezembro de 2010. Foi realizado um estudo transversal, com abordagem descritiva e analítica. Foram selecionadas todas as 127 gestantes infectadas com o vírus HIV, que fizeram o pré-natal e/ou parto e suas crianças expostas ao vírus. Excluíram-se as perdas fetais ou neonatais. Na análise descritiva, utilizaram-se as frequências (absolutas e percentuais) e as medidas paramétricas (média e desvio-padrão). Na análise inferencial, verificou-se a associação entre as variáveis desfecho (adesão ou não ao protocolo e intervenção) e as independentes: maternas (idade, escolaridade, período diagnóstico, rotura de membranas e tempo de rotura de membranas) e do RN (peso e idade gestacional), por meio dos testes Qui-quadrado, Máxima Verossimilhança e Exato de Fisher. Posteriormente, utilizou-se a razão de chances não ajustada (OR) entre as variáveis que apresentaram associação estatística significativa ($p < 0,05$). A maioria das gestantes tinha de 25 a 34 anos, residentes em Fortaleza, com ensino fundamental incompleto, solteiras, sem companheiros, diagnosticadas durante o pré-natal, com bolsa íntegra na internação para o parto, cujos RNs nasceram com mais de 37 semanas, peso superior a 2500g, em boas condições de vitalidade, com índices de Apgar no primeiro e quinto minutos superiores a sete. A maioria das gestantes usou ARV na gestação, iniciando em média com 22 semanas, na forma combinada, por tempo superior a quatro semanas, fizeram uso de AZT injetável, com apenas um terço dos casos por três horas ou mais, tiveram parto cesariano, não amamentaram, usaram inibidor da lactação. Mais de 60% aderiram ao protocolo com oscilações positivas em 2008 e 2009. O desfecho adesão ao protocolo mostrou relação estatisticamente significativa com período de diagnóstico, rotura de membranas, tempo de rotura de membranas e idade gestacional do RN ($p < 0,05$); somente oito gestantes aderiram à intervenção com pequena oscilação positiva em 2009. Conclui-se que o serviço adota as recomendações nacionais e internacionais para a condução da gestante HIV positivo, com adesão ao protocolo. Destaca-se a importância de se reforçar a testagem universal do exame Anti-HIV, no pré-natal, com o conhecimento de seu resultado, em tempo hábil, favorecendo a captação precoce pelo serviço de referência. Ao se iniciar as medidas preventivas na gestação, parto e período pós-natal, promove-se a assistência de qualidade, evitando-se a peregrinação da gestante, no momento do parto, e, contribuindo para redução da transmissão materno-infantil do HIV.

Palavras chave: Protocolo, Intervenção, Gestantes, HIV.

ABSTRACT

The heterosexualization and feminization of the AIDS epidemic has risen since the 90s with HIV's mother-to-child transmission and has become a relevant problem in public health. When there is a lack of prophylactic interventions in pregnancy period, childbirth and post-childbirth the risk of infection in the exposed child is approximately 25% while it's reduced to 2% when preventive measures are adopted. The main objective was to analyze HIV's vertical transmission's preventive measures based on a reference service in the "Hospital Distrital Gonzaga Mota-Messejana (HDGMM)" in Fortaleza-CE between February 2006 and December 2010. It was realized a cross-sectional documentary study with descriptive and analytical approach. All the 127 HIV-infected pregnant women who did prenatal and/or gave birth and whose children were exposed to the virus were selected. Fetal and neonatal complications were excluded. Absolute and percentage frequencies and parametric measures (mean and standard deviation) were used in the descriptive analysis. The association between the variables denouement (accession or not to the protocol and intervention), independent maternal ones (age, schooling, diagnosis period and membranes' rupture) and newborn's independent ones (weight and gestational age) was verified through Chi-square tests, Maximum Likelihood and Fisher Exact in the inferential analysis. After that, the unadjusted odds ratio (OR) was used among the variables that presented insignificant statistics ($p < 0.05$). Most of the pregnant women were aged between 25 and 34 years and lived in Fortaleza with incomplete basic education in a unmarried status, with no partners, and were diagnosed during prenatal. They had intact membranes when they were hospitalized for childbirth and their newborns aged more than 37 weeks and weighted more than 2500 grams and had good vitality conditions, with apgar indicators in the first and fifth minutes higher than seven. They also used ARV during the pregnancy period, starting on average with 22 weeks, in the combined form for more than 4 weeks and injectable AZT with only a third of them using for three hours or more. They had cesarean delivery, didn't nurse the child and used a lactation inhibitor. Over 60% of them adhered to the protocol with positive oscillations in 2008 and 2009. It presented statistically significant relations with membranes' rupture and gestational age ($p < 0.05$). Only eight pregnant women adhered to intervention with small positive oscillation in 2009. There was no significant association between intervention and the independent variables. It is concluded that the service adopts the national and international recommendations for the treatment of HIV-positive pregnant women, with adherence above 60% to the protocol and its components, although it's reduced to less than 10% when the intervention with its components is considered. The importance of reinforcing the Anti-HIV universal testing during prenatal with acknowledgement of its result in a timely manner stands out in order to help the early uptake by the reference service. When the preventive measures are initiated during pregnancy, childbirth and post-childbirth quality care is promoted, avoiding the pilgrimage of the pregnant woman at delivery and contributing to the reduction of mother-to-child HIV contamination.

Keywords: protocol, intervention, pregnant women, HIV.

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

AIDS	<i>Acquired immune deficiency syndrome</i>
ANTI-HIV	Anticorpos anti-HIV
AZT	Zidovudina
CE	Ceará
CEMJA	Centro de Especialidades Médicas José de Alencar
CTA	Centros de testagem e aconselhamento
CV	Carga viral
DNA	Ácido desoxirribonucleico
DST	Doenças sexualmente transmissíveis
ELISA	Enzyme-Linked Immunosorbent Assay
ELISA	<i>Enzyme-Linked Immunosorbent Assay</i>
HAART	<i>Highly Active Antirretroviral Therapy</i>
HDGM-JW	Hospital Distrital Gonzaga Mota José Walter
HDGMM	Hospital Distrital Gonzaga Mota Messejana
HDNSC	Hospital Distrital Nossa Senhora da Conceição
HIV	Vírus da imunodeficiência humana
LT CD4+	Linfócito T CD4+
OMS	Organização Mundial de Saúde
ONU	Organização das Nações Unidas
OR	Odds ratio
PCATG076	Pediatric AIDS Clinical Trials Group (PACTG) 076
PASW	Predictive Analytics Software
PCR	Polymerase Chain Reaction – Reação em Cadeia da Polimerase

RN	Recém-nascido
RNA	Ácido ribonucléico
SAE	Serviço de atendimento especializado
SESA	Secretaria de Saúde
SINAN	Sistema de Informação de Agravos e Notificação
TARV	Terapia antiretroviral
TCLE	Termo de Consentimento Livre Esclarecido
UECE	Universidade Estadual do Ceará
UNAIDS	<i>The Joint United Nations Program on HIV/AIDS</i>
UNESCO	Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura
UTI	Unidade de terapia intensiva
VDRL	<i>Venereal Disease Research Laboratory</i>

LISTA DE SÍMBOLOS

%	Porcentagem
@	Arroba
<	Menor
=	Igual
>	Maior
±	Mais ou menos
≤	Menor ou igual a
≥	Maior ou igual a
®	Marca registrada
μL	Microlitro
Cél	Células
Cm	Centímetro
D	Dia
DI	Decilitro
G	Grama
H	Hora
Kg	Quilograma
Km	Quilômetro
M	Metro
mg	Miligramma
mg/dl	Miligramma por decilitro
mg/kg	Miligramma por quilograma
ml	Mililitro

Mm	Milímetro
™	<i>Trademark</i>
UI/ml	Unidades internacionais por mililitro
°C	Graus Celcius
Γ	Gamma
χ^2	Qui-quadrado

LISTA DE FIGURAS

Figura 1	Primeira imagem do vírus HIV por microscopia eletrônica.....	29
Figura 2	Série histórica do número estimado de pessoas vivendo com HIV (em milhões).	30
Figura 3	Taxa de prevalência de infecção por HIV no mundo, 2009 (UNAIDS, 2010).	30
Figura 4	Interiorização da infecção por HIV no Ceará.....	34

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1	Protocolo e suas componentes em relação ao período de estudo, no Serviço de referência, em Fortaleza, de 2006 a 2010.....76
Gráfico 2	Intervenção e suas componentes em relação ao período de estudo, no Serviço de referência, em Fortaleza, de 2006 a 2010.....76
Gráfico 3	Protocolo e intervenção em relação ao período de estudo, no Serviço de referência, em Fortaleza, de 2006 a 2010.....77

LISTA DE QUADROS

Quadro 1	Recomendações para início de terapia antirretroviral em gestantes (BRASIL, 2010a).....	44
Quadro 2	Dados pré-clínicos e clínicos relevantes para o uso de antirretrovirais na gestação (BRASIL, 2010a).....	45
Quadro 3	Dados sobre a farmacocinética e toxicidade na gestação humana e recomendações para uso na gestação (BRASIL, 2010a).....	115

LISTA DE TABELAS

Tabela 1	Gestantes infectadas pelo HIV (casos e coeficiente de detecção por 1.000 nascidos vivos), segundo UF e região de residência por ano do parto. Brasil, 2000-2009 (BRASIL, 2010b).....	36
Tabela 2	Casos de AIDS em menores de cinco anos de idade notificados no SINAN, declarados no SIME registrados no SISCEL/SICLOM, segundo UF da região Nordeste por residência por ano de diagnóstico. Brasil, 2000-2009 (BRASIL, 2010b).....	37
Tabela 3	Características clínicas e epidemiológicas das gestantes infectadas com vírus HIV no Serviço de referência, Fortaleza, de 2006 a 2010	62
Tabela 4	Características dos recém-nascidos expostos ao vírus HIV no Serviço de referência, Fortaleza, de 2006 a 2010.....	63
Tabela 5	Medidas preventivas nas gestantes infectadas com vírus HIV no Serviço de referência. Fortaleza, de 2006 a 2010.....	65
Tabela 6	Medidas preventivas nos recém-nascidos expostos ao vírus HIV no Serviço de referência, Fortaleza, de 2006 a 2010.....	66
Tabela 7	Adesão ao protocolo e seus componentes no serviço de Referência, Fortaleza, de 2006 a 2010	67
Tabela 8	Adesão ao protocolo e escolaridade, idade, período diagnóstico, rotura de membranas e tempo de rotura de membranas das gestantes infectadas com o vírus HIV no serviço de Referência. Fortaleza, período de 2006 a 2010.....	69
Tabela 9	Adesão ao protocolo e peso e idade gestacional dos recém-nascidos expostos ao HIV no Serviço de referência. Fortaleza, no período de 2006 a 2010	70
Tabela 10	Adesão à Intervenção e seus componentes em gestantes infectadas com vírus HIV das crianças expostas no Serviço de Referência. Fortaleza, no período de 2006 a 2010	72

Tabela 11	Adesão à intervenção e escolaridade, idade, período diagnóstico, rotura de membranas e tempo de rotura de membranas das gestantes infectadas com o vírus HIV no serviço de referência. Fortaleza, período de 2006 a 2010	74
Tabela 12	Adesão à intervenção e peso do recém-nascido, Idade gestacional do RN das gestantes infectadas com o vírus HIV no período de no Serviço de referência. Fortaleza, 2006 a 2010.	75

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	20
2 OBJETIVOS	25
2.1 Geral	26
2.2 Específicos	26
3 REVISÃO DE LITERATURA	27
3.1 História da AIDS	28
3.2 Epidemiologia da Infecção por HIV/AIDS no mundo	29
3.3 A epidemiologia do HIV/AIDS no Brasil.....	31
3.4 Epidemiologia do HIV/AIDS no Ceará	34
3.5 Epidemiologia do HIV/AIDS em Fortaleza.....	37
3.6 Fatores determinantes da transmissão vertical	39
3.7 Intervenções para redução da transmissão vertical	41
3.8 Manejo do uso de antirretrovirais na gestação.....	41
3.9 Segurança dos antirretrovirais na gestação	44
3.10 Parto por cesariana eletiva	45
3.11 Suspensão do aleitamento materno e uso da fórmula infantil	46
3.12 Inibição da lactação.....	47
3.12.1 Inibição farmacológica da lactação	47
3.12.2 Enfaixamento mamário.....	48
3.13 Diagnóstico da Infecção pelo HIV em crianças	48
3.14 Diagnóstico da Infecção pelo HIV nas gestantes	49
3.15 Plano Operacional de Redução da Transmissão Vertical da Sífilis e HIV	51
4 MÉTODOS	54
4.1 Tipo de estudo	54
4.2 Local e período do estudo	54
4.3 População e amostra	56
4.4 Coleta dos dados	56
4.5 Variáveis.....	56
4.6 Técnicas de análise dos dados	58
4.7 Aspectos Éticos	59

5 RESULTADOS	61
5.1 Características clínicas e epidemiológicas das gestantes.....	61
5.2 Características dos recém-nascidos expostos ao HIV	63
5.3 Aspectos relacionados com a utilização das medidas preventivas	64
5.4 Aspectos relacionados ao protocolo e intervenção	67
5.4.1 Protocolo	67
5.4.2 Intervenção.....	71
5.5 Tendência dos indicadores relativos ao protocolo e à intervenção	75
6 DISCUSSÃO	78
7 CONCLUSÃO.....	92
REFERÊNCIAS.....	96
Apêndice A Termo de Fiel Depositário.....	104
Apêndice B Solicitação de Dispensa do TCLE.....	105
Apêndice C Roteiro de Coleta dos Dados.....	106
Apêndice D Formulário.....	107
Anexo A Ficha de investigação Gestante HIV + Crianças Expostas.....	110
Anexo B Ficha de Notificação de Criança Exposta ao HIV	112
Anexo C Ficha de notificação de Gestante HIV+	113
Anexo D Algoritmo para utilização de testes para a qualificação de RNA viral - carga viral, visando à detecção da infecção pelo HIV em crianças com idade entre 1 e 18 meses, nascidas de mães infectadas pelo HIV (BRASIL, 2009b)	114
Anexo E Uso de medicamentos antirretrovirais por gestantes infectadas pelo HIV.....	115
Anexo F Fluxograma mínimo para o diagnóstico laboratorial do HIV acima de 18 meses (BRASIL, 2010a).....	115
Anexo G Parecer de aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa	117

INTRODUÇÃO

1 INTRODUÇÃO

Ao longo da última década, foram observados grandes avanços na assistência à gestante HIV positivo, principalmente no que se refere ao tratamento da infecção durante o período da gestação.

A adoção e divulgação de recomendações da Organização Mundial de Saúde e dos consensos e atualizações preconizadas pelo Ministério da Saúde são estratégias importantes na redução da transmissão materno-infantil e, consequentemente, na diminuição dos casos de HIV em crianças.

A transmissão vertical do HIV passou a ser conhecida mundialmente desde o primeiro caso diagnosticado, em 1982 (COWAN, 1984). Não obstante, a pandemia da AIDS tenha iniciado na década de 1980, com sua descoberta em jovens homossexuais (CDC, 1981), com o passar do tempo, houve incremento na transmissão heterossexual, aumentando a incidência dos casos em mulheres na faixa etária reprodutiva e em crianças (SILVA, 2010).

Estima-se atualmente que no mundo cerca de mil (1.000) crianças são infectadas por dia e o número de crianças vivendo com HIV aumentou para 2,5 milhões em 2009 (UNAIDS, 2010).

Alguns autores enfatizam o fato de que, graças às tecnologias utilizadas na assistência pré-natal, como o diagnóstico da infecção na grávida e a implementação de terapêutica precocemente, as taxas de transmissão vertical do HIV alcançou redução significativa desde 2002, principalmente nos países mais desenvolvidos (LALLEMANT, JOURDAIN, 2010).

Embora o número de mulheres infectadas em relação ao de homens tenha aumentado ao longo da terceira década da epidemia, a proporção de mulheres vivendo com HIV tem se mantido estável, em torno de 52% do total global (UNAIDS, 2010).

A maioria dos casos de transmissão vertical ocorre durante o trabalho de parto e no parto propriamente dito (KONOPKA *et al.*, 2010).

Estudo Sentinela Parturiente realizado pelo Ministério da Saúde do Brasil, revela que a prevalência do HIV entre gestantes é de 0,41%, sendo estimado que aproximadamente 12.456 recém nascidos sejam expostos ao HIV por ano no País (BRASIL, 2006a).

Dados do Ministério da Saúde (2010) indicam que, nas crianças menores de 13 anos, a transmissão vertical aparece como a categoria de exposição predominante, perfazendo percentuais acima de 85%, desde 2006, e a taxa de detecção dos casos de AIDS em menores de cinco anos se reduz desde o ano de 2002 (BRASIL, 2010b).

A taxa de transmissão vertical do HIV quando a mãe não recebe qualquer tratamento situa-se em torno de 20 a 45%, mas pode ser reduzida em 43%, chegando a 4,8% com uso do zidovudina (AZT) isoladamente (DAO, 2007).

O marco para redução da transmissão foi a aplicação do protocolo 076 do *Aids Clinical Trial Group*, estudo multicêntrico publicado em 1994, no qual se demonstrou que a administração da zidovudina para a mulher infectada, durante a gestação e o parto, e para o recém-nascido nas primeiras semanas de vida, reduzia a transmissão materno-infantil do HIV em 67,5% (CONNOR *et al.*, 1994; DAO, 2007).

Posteriormente, surgiu à terapia dupla até chegar à tendência atual que são os esquemas de alta potência, redutores da carga viral a níveis indetectáveis, o que proporcionou uma redução na taxa de transmissão vertical abaixo de 3%. (DUARTE *et al.*, 2009)

Em virtude de sua importância, há recomendações destas medidas profiláticas nos Consensos do Ministério da Saúde para sua exequibilidade nos serviços de atendimento especializados, visando à redução das taxas de transmissão-materno infantil do HIV (BRASIL, 2006a; BRASIL, 2010a).

Embora tenha sido observado declínio nas taxas da doença no país, é importante ressaltar que isto decorreu em virtude das reduções observadas nas

regiões Sudeste, Sul e Centro-Oeste, pois, no Norte e Nordeste ainda é registrado aumento nos números de casos da doença (BRASIL, 2010b; BRASIL, 2011).

A taxa de detecção do número de casos de AIDS no período de 1997 a 2009 foi três vezes maior do que em outros períodos, e o Ceará permanece como o terceiro estado da Região Nordeste em casos notificados até 2011 (BRASIL, 2010b; BRASIL, 2011).

Com fundamento nas evidências citadas, a análise das medidas profiláticas utilizadas pelos serviços de atendimento especializado na redução dos casos de AIDS em crianças se faz necessária e está em sintonia com uma das metas difundidas globalmente pela Organização Mundial de Saúde, que é a eliminação da transmissão vertical até 2015.

Mesmo com tantos investimentos para reduzir a transmissão vertical, ainda se deparam com novos casos de AIDS em crianças. Além disso, o interesse despertado em realizar esta pesquisa partiu da experiência, na qualidade de ginecologista-obstetra, membro integrante da equipe multiprofissional do principal serviço de atendimento especializado e de referência do Município de Fortaleza para a atenção de grávidas infectadas com vírus HIV.

Portanto, a questão norteadora da pesquisa é: como as medidas profiláticas estão sendo utilizadas na gestação, parto e puerpério, para redução da transmissão vertical do HIV, no principal serviço de referência municipal de Fortaleza?

Espera-se por meio deste estudo, oferecer subsídios para reversão do progressivo aumento dos casos de AIDS no meio local.

OBJETIVOS

2 OBJETIVOS

2.1 Geral

- Analisar as medidas preventivas adotadas na gestação, parto e puerpério para redução da transmissão vertical do HIV em um Serviço de referência.

2.2 Específicos

- Descrever as características clínico-epidemiológicas das mães e crianças.
- Averiguar a relação entre a utilização do protocolo e da intervenção com as variáveis clínico-epidemiológicas maternas e do RN.
- Identificar a tendência dos indicadores relativos ao protocolo e à intervenção na redução da transmissão vertical.

REVISÃO DE LITERATURA

3 REVISÃO DE LITERATURA

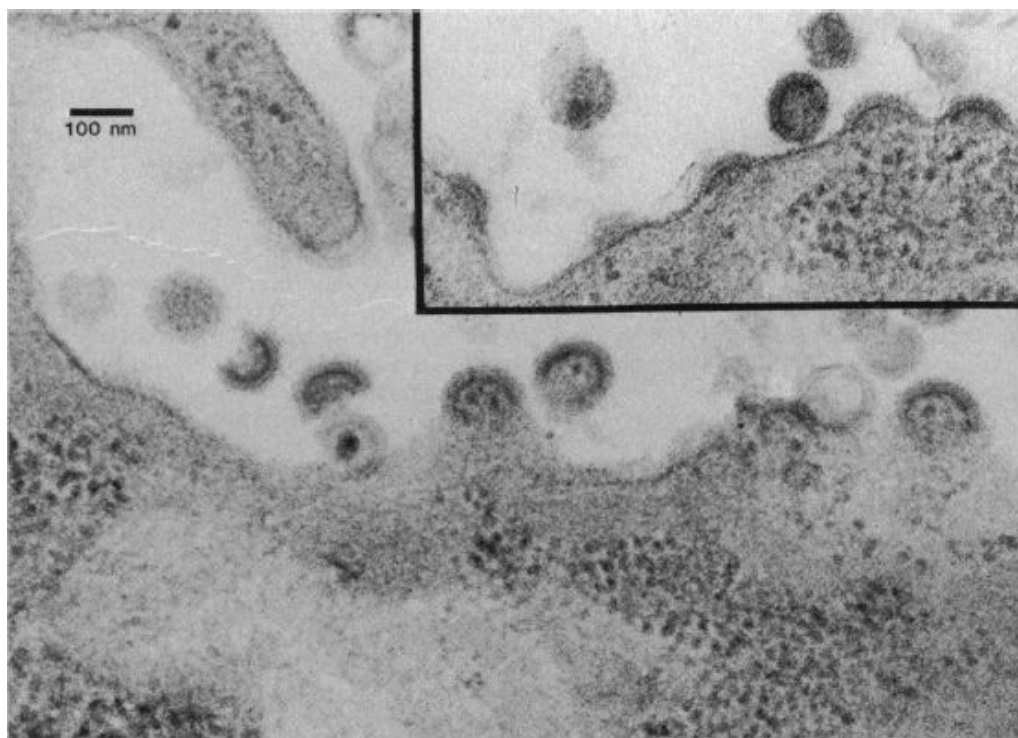
3.1 História da AIDS

Em 1981, a doença foi identificada nos Estados Unidos da América em jovens homossexuais do sexo masculino com manifestações clínicas de doenças oportunistas decorrentes de alterações imunológicas (COWAN *et al.*, 1984).

Em setembro de 1982, o *Centers for Disease Control and Prevention* (CDC) recomendou a denominação de Síndrome da Imunodeficiência Adquirida (AIDS) pelos aspectos clínicos semelhantes em pessoas jovens que levavam à morte rapidamente em poucos meses. Foi observado que usuários de drogas injetáveis e homossexuais eram os mais atingidos, trazendo à tona o estilo de vida como etiologia provável, levando a múltiplas infecções (CDC, 1981; PITCHENIK, 1983).

Percebeu-se, após o primeiro registro de transmissão vertical e um ano depois, em 1983, o primeiro caso de transmissão heterossexual, que a concepção de risco havia mudado e a exposição aos fluidos corpóreos e sangue contaminados estariam implicados na gênese da síndrome (COWAN *et al.*, 1984; GREENE, 2007; CDC, 1983).

Nesse mesmo ano, foi identificado, por um grupo do Departamento de Virologia do Instituto Pasteur, França, chefiado pelo virologista Luc Montagnie, um retrovírus citopático que tinha predileção por destruir linfócitos T do sistema imunológico (BARRE-SINOUSSE, 2004).



Fonte: Instituto Pasteur, Departamento de Virologia (BARRE-SINOUSI, 2004)

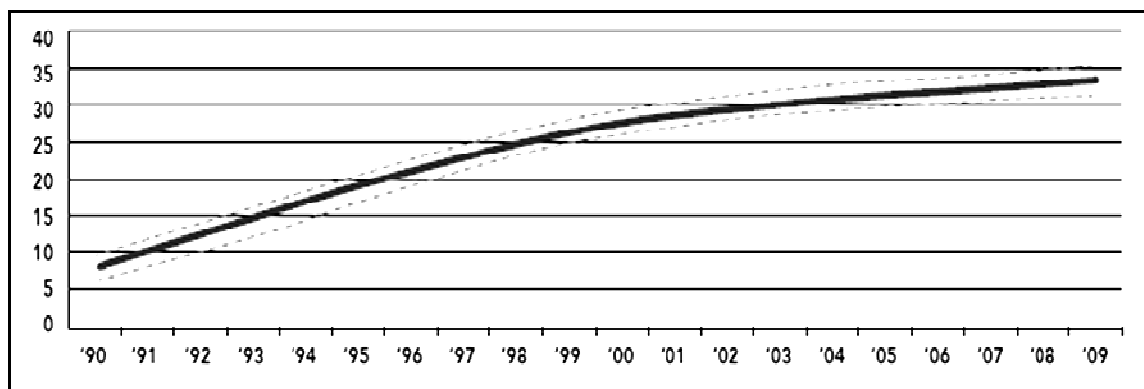
FIGURA 1 – Primeira imagem do vírus HIV por microscopia eletrônica.

Com a descoberta do retrovírus na etiologia da AIDS, em 1986, o Comitê Internacional de Taxonomia de Vírus recomendou a denominação de Vírus da Imunodeficiência Humana (HIV). O primeiro exame de diagnóstico foi em 1985 (GREENE, 2007).

Nestas três décadas de epidemia, com o advento das terapias de alta potência, mitigando a resistência viral advinda de múltiplos fatores, incluindo esquemas monoterápicos, a qualidade e a sobrevivência dos pacientes tiveram um avanço notável, a despeito de a cura ainda não ser uma realidade e a prevenção por meio de vacina ainda não ter logrado êxito.

3.2 Epidemiologia da Infecção por HIV/AIDS no mundo

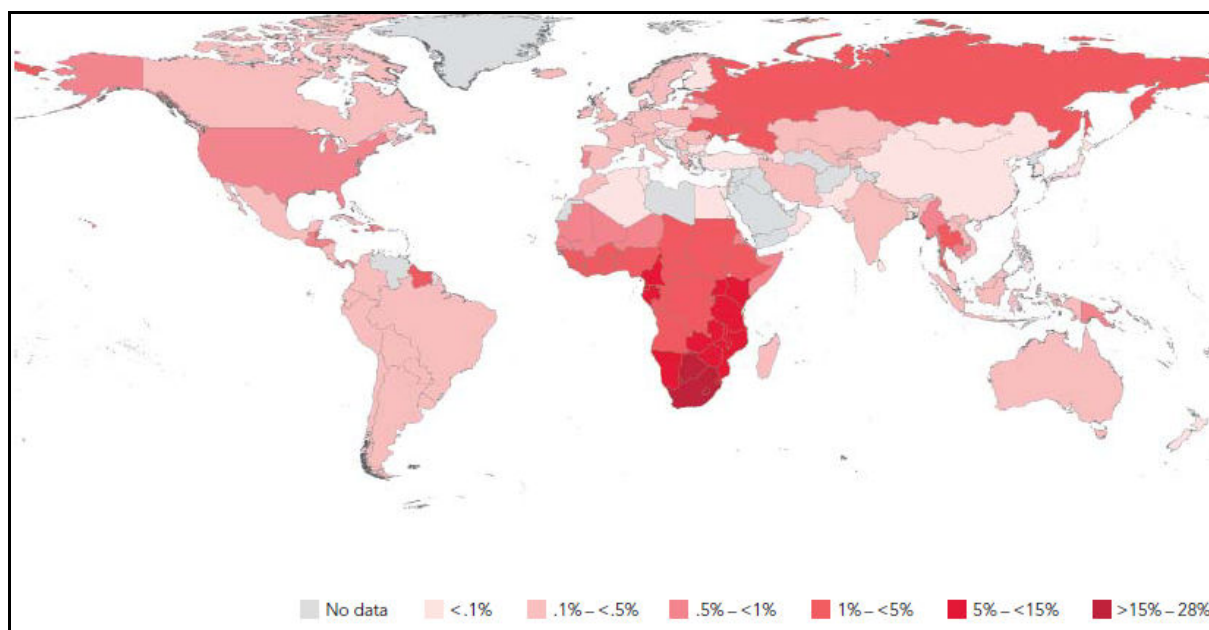
A UNAIDS estima que havia 33,3 milhões de pessoas vivendo com HIV até final de 2009, em comparação com 26,2 milhões em 1999, representando um aumento de 27%. Com efeito, a população feminina ultrapassa a metade de todos os casos (UNAIDS, 2010).



Fonte: UNAIDS, 2010

FIGURA 2 – Série histórica do número estimado de pessoas vivendo com HIV no mundo de 1990 a 2009 (em milhões)

Registra-se AIDS mundialmente, porém de forma desigual. A África subsaariana concentra 80% de todos os casos e apenas um terço da população que necessita do tratamento antirretroviral a ele tem acesso, de acordo com dados da OMS de 2010 (UNAIDS, 2010).



Fonte: UNAIDS, 2010

FIGURA 3 – Taxa de prevalência de infecção por HIV no mundo, 2009

O conhecimento da epidemia e as formas de prevenção aumentaram entre os jovens de 15-24 anos, população mais vulnerável, entretanto, as estratégias de redução do risco ainda precisam ser amplamente difundidas, aliadas ao enfrentamento da violência contra a mulher (UNAIDS, 2010).

A epidemia na América Central e do Sul encontra-se estável e cerca de um terço destas pessoas vivendo com HIV moram no Brasil, cuja prevalência em adultos permanece bem abaixo de 1% nos últimos dez anos (UNAIDS, 2010).

Em relação aos menores de 15 anos de idade vivendo com HIV, na América Central e do Sul, o número é considerado pequeno (cerca de 4000 crianças infectadas em 2009) e expressa tendência de queda, malgrado a cobertura insuficiente de serviços para prevenção da transmissão materno-infantil, no final de 2009, apenas 54% das gestantes fizeram uso da terapia antirretroviral nos períodos recomendados para profilaxia da transmissão vertical (UNAIDS, 2010).

3.3 A epidemiologia do HIV/AIDS no Brasil

No Brasil, o primeiro caso de AIDS ocorreu no Estado de São Paulo em 1982 (DUARTE *et al.*, 2009). Até junho de 2011, foram notificados 608.230 casos (BRASIL, 2011). Estima-se que 630.000 pessoas estejam infectadas pelo HIV. A prevalência de infecção pelo HIV no Brasil ocorre em 0,6% na população de 15 a 49 anos de idade, sendo 0,4% nas mulheres e 0,8% no sexo masculino (BRASIL, 2011).

Nas populações vulneráveis, as prevalências são mais elevadas e destacam-se aquelas entre usuários de drogas ilícitas (5,9%), homens que fazem sexo com homens (10,5%) e mulheres profissionais do sexo (4,9%) (BRASIL, 2011).

Quanto à distribuição por sexo, observa-se que existem mais casos de AIDS, desde o início da epidemia, no sexo masculino do que no feminino, entretanto, nota-se uma queda na razão de sexos ao longo dos anos, de 15,1 homens para cada mulher em 1986, permanecendo estável desde 2002 em 1,5:1 (15 homens para cada dez mulheres) (BRASIL, 2010b). O Boletim de 2011 aponta 1,7:1 (BRASIL, 2011).

De acordo com dados do Ministério da Saúde, por meio do Boletim Epidemiológico da AIDS-2011, no Brasil nos últimos 30 anos, foram detectados 608.230 casos da doença pelo SINAN com altas taxas de subnotificação (BRASIL, 2011).

Conforme as análises por regiões, neste mesmo Boletim, mostra que a maior proporção destes casos notificados se encontra na região Sudeste. Apesar desta região contribuir de forma expressiva para a elevação das taxas de detecção da AIDS no Brasil, ressalta-se a maior participação, a partir de 2007, da região Sul no aumento dessas taxas (BRASIL, 2010b; BRASIL, 2011).

Quanto à distribuição por cor, houve um predomínio da cor branca seguida pela cor parda. Em relação à escolaridade, houve um nítido aumento nos casos notificados, com prevalência entre oito e 11 anos de estudo, sucedido por quatro e sete anos, a partir de 1999 (BRASIL, 2010b).

O coeficiente de mortalidade por AIDS padronizado em 2009 foi de 6,2 óbitos por 100.000 habitantes, estabilizado desde 2004, e em 2010 ocorreram 11.965 óbitos, tendo o coeficiente alcançado 6,3 óbitos por 100.000 habitantes, sendo a mortalidade no sexo masculino duas vezes maior do que no sexo feminino, de acordo com o último informe epidemiológico. Na última década, o País registrou redução de 11,1% na mortalidade por AIDS, mas de forma desigual, pois reduziu na região Sudeste e aumentou nas demais regiões (BRASIL, 2010b, BRASIL 2011).

A taxa de transmissão vertical pode ser medida pelo número de casos de AIDS em crianças em menores de cinco anos que respondem por 90% dos casos de transmissão materno-infantil (BRASIL, 2009a).

De acordo com o Boletim Epidemiológico de 2010, as crianças cuja categoria de exposição foi à transmissão vertical, 60,1% foram diagnosticadas até os dois anos de idade (BRASIL, 2010b).

Dados do Boletim Epidemiológico de 2009 mostram que o Brasil reduziu a incidência na população menor de cinco anos em 36,6%, no período de dez anos (1998-2008), passando de 5,4 casos por 100.000 habitantes em 2000 para 3,8 em 2008, mantendo-se em 3,0 no final de 2009 (BRASIL, 2010b). No Boletim de 2011, do início da epidemia até junho de 2011, foram notificados 14.127 casos de AIDS

em menores de cinco anos, com taxa de incidência de 3,5/100.000 habitantes. (BRASIL, 2011).

As regiões Sul, Sudeste e Centro-oeste mostraram redução, ao contrário das regiões Norte e Nordeste, onde houve crescimento da taxa nas séries históricas analisadas (BRASIL, 2009a; BRASIL, 2010b, BRASIL, 2011).

O coeficiente de mortalidade por AIDS expressou redução, passando de 2,6 por 100.000 habitantes em 1996 para 0,6 em 2008, tendo sido declarados, até 2008, 3.758 óbitos por AIDS em menores de cinco anos (BRASIL, 2009a).

A taxa de incidência nacional é de 17,9 casos/100.000 habitantes e a taxa de detecção em gestantes é de dois casos por 1000 nascidos vivos (BRASIL, 2011).

Em indivíduos menores de 13 anos de idade, a transmissão vertical aparece como a categoria de exposição predominante ao longo de toda a série histórica, com percentuais acima de 85% desde 2006 (BRASIL, 2010b).

Dados do Boletim Epidemiológico de 2009, em gestantes, foram notificados 47.705 casos no SINAN, no período de 2000 a junho de 2009, com 55% na faixa etária de 20 a 29 anos e metade dos casos possuindo, quanto à escolaridade, entre um e sete anos de estudo concluído (BRASIL, 2009a).

Em 2007, as regiões Sul e Sudeste exibiram as maiores taxas de detecção, 5,1 e 2,2 por 1.000 nascidos vivos, respectivamente (BRASIL, 2009a), permanecendo a região Sul em 2009 em 4,4 para 1000 nascidos vivos, acima da média (1,8) para o País no mesmo ano.

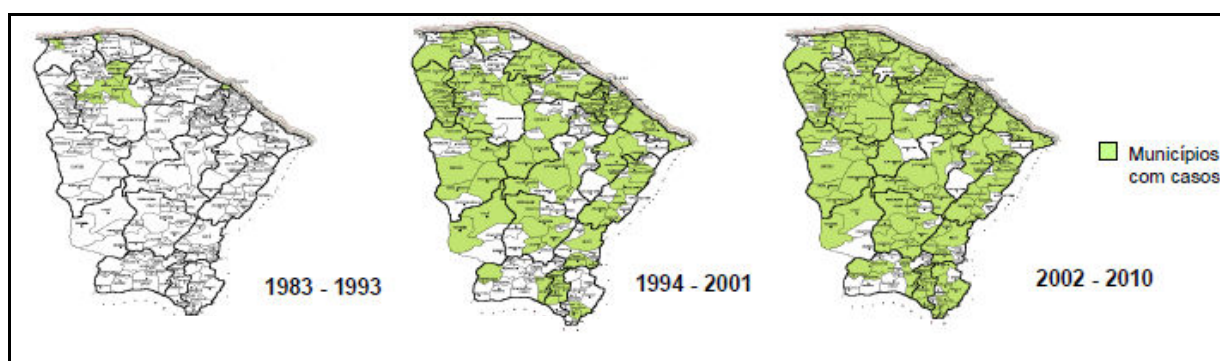
O estudo Sentinela Parturiente, do Ministério da Saúde, realizado em 2004, estimou a prevalência da infecção pelo HIV nessa população em 0,41% e revelou que a realização de pré-natal alcançou 96% entre as gestantes, porém a execução e o conhecimento do resultado do teste anti-HIV alcançou apenas 62,5%. Em 2006, realizou-se novo estudo baseado em dados secundários, que corroborou a mesma prevalência, assim como a frequência de realização do pré-natal (BRASIL, 2006b; BRASIL, 2010a).

De acordo com o Consenso de 2010, a utilização do AZT injetável nas parturientes mantém-se últimos três anos em torno de 57%, comprometendo o manejo adequado das medidas profiláticas para redução da transmissão vertical, aumentando a necessidade de prover os serviços com testes rápidos na sala de parto (BRASIL, 2010a).

3.4 Epidemiologia do HIV/AIDS no Ceará

Segundo Boletim Epidemiológico da Secretaria de Saúde do Estado do Ceará, desde a identificação do primeiro caso de AIDS em 1983 até setembro de 2010, já foram registrados 9.722 casos de AIDS no Estado, dos quais 70,5% são homens e 29,5% são mulheres; e em 2012, somam 11.759 casos acumulados até outubro, com taxa de incidência em torno de 8/100.000 habitantes (SESA, 2012). A faixa etária de 20 a 49 anos concentra 86,8% dos casos. Observa-se no Estado a tendência de femininização da infecção. Em 2010, a razão de sexos foi de 2,5 homens para cada mulher, mantendo-se em 2012 (SESA, 2010; SESA, 2012).

Observou-se a interiorização da AIDS no Ceará com quase todas as cidades tendo notificado pelo menos um caso de infecção pelo HIV (SESA, 2010). Atualmente, 96% dos municípios têm pelo menos um caso (SESA, 2012).



Fonte: Informe Epidemiológico de 2010. Secretaria de Saúde do estado

FIGURA 4 – Interiorização da infecção por HIV no Ceará.

A taxa de incidência da doença no período de 2000 a 2009 caracterizou-se por evolução lenta e progressiva, com picos nos anos de 2003 e 2004, com tendência decrescente em 2006, mantendo-se em sete por 100.000 habitantes a partir deste ano.

No período de 1996 a 1998, ocorreu redução na taxa de mortalidade por AIDS no Estado, principalmente entre o sexo masculino. No período de 1999 a 2003, houve discreto aumento no Estado e em ambos os sexos. No período de 2004 a 2009, manteve estabilidade (SESA, 2010).

No período analisado, a faixa etária com maior percentual de casos foi a de adultos de 20 a 39 anos, com 7.012 casos (86,8%), que coincide com a faixa etária de maior exposição sexual. A contribuição das outras faixas etárias foi significativamente menor, sendo 691 (8,5%) adultos com 50 ou mais, 227 (3%) em menores de 13 anos, 146 (1,8%) em adolescentes de 13 a 19 anos.

A notificação compulsória de gestante HIV+ e crianças expostas passou a ser realizada em todo o País em 2000. No Ceará, desde então, dos 184 municípios cearenses, 86 (46,73%) notificaram, até julho de 2008, 1.060 casos, dos quais 911 (86%) tiveram *status* sorológico definido antes ou durante o pré-natal e, até outubro de 2012, foram notificados 1952 gestantes em cerca de metade dos municípios e 290 casos em menores de 13 anos (SESA, 2010; SESA, 2012).

A Secretaria de Saúde do Estado desenvolveu as seguintes ações nos últimos cinco anos para o combate à epidemia: implantação de centros de testagem e aconselhamento em três municípios; ampliação da cobertura e garantia do acesso a insumos de prevenção da transmissão vertical; ampliação da cobertura e garantia do acesso ao diagnóstico do HIV e da sífilis, durante o pré-natal e parto, com duas testagens; ampliação dos Serviços da Atenção Especializada – SAE (16 em 8 municípios); e implantação do Projeto Nascer em 37 maternidades, em 21 municípios, com o objetivo de prevenir a transmissão vertical do HIV, por meio de testagem rápida e da profilaxia na mãe e recém-nascido (SESA, 2010).

De acordo com o Boletim Epidemiológico de 2010, nos últimos dez anos, ocorreu no Ceará um aumento na prevalência de HIV em gestantes em quase quatro vezes (BRASIL, 2010b). Esta constatação instiga a se analisar a eficácia das medidas profiláticas preconizadas nos serviços de atendimento especializados com escopo de contribuir com a redução do número de casos de AIDS em crianças.

Local- UF	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
	Coef.	Coef.	Coef.	Coef.	Coef.	Coef.	Coef.	Coef.	Coef.	Coef.
BRASIL	0,6	1,1	1,6	1,9	2,0	2,0	2,1	2,3	2,0	2,1
NORTE	0,1	0,1	0,2	0,5	0,8	0,9	1,2	1,5	1,5	1,6
Rondônia	0,1	0,3	0,4	0,6	0,6	0,7	0,9	0,6	0,8	1,0
Acre	0,4	0,5	0,6	0,3	0,7	0,3	0,7	0,4	0,4	0,4
Amazonas	0,0	0,1	0,2	0,5	1,0	1,4	1,6	2,1	2,4	2,4
Roraima	0,3	0,5	0,2	0,8	0,6	0,3	0,9	2,1	1,1	1,4
Pará	0,0	0,0	0,1	0,5	0,7	0,8	1,1	1,3	1,5	1,5
Amapá	0,1	0,0	0,0	1,2	0,2	0,8	0,7	1,5	1,7	2,0
Tocantins	0,0	0,3	0,3	0,4	0,9	0,8	1,3	1,4	1,0	1,3
NORDESTE	0,2	0,3	0,5	0,9	0,8	0,9	1,2	1,1	1,0	1,1
Maranhão	0,2	0,2	0,3	0,7	0,5	0,6	1,1	1,0	1,0	1,1
Piauí	0,1	0,1	0,1	0,5	0,7	0,6	0,8	1,3	0,5	1,0
Ceará	0,4	0,4	0,6	1,0	1,1	1,1	1,1	1,2	1,1	1,5
R. Grd.Norte	0,2	0,2	0,2	0,6	0,6	0,8	0,9	0,4	0,7	0,8
Paraíba	0,1	0,5	0,2	1,0	0,8	0,8	0,8	0,7	0,3	0,4
Pernambuco	0,3	0,5	1,0	1,5	1,3	1,5	1,7	1,8	1,6	1,4
Alagoas	0,1	0,2	0,2	0,4	0,6	0,6	1,0	1,0	1,2	1,3
Sergipe	0,1	0,2	0,4	0,6	0,5	0,9	1,4	1,5	1,4	1,7
Bahia	0,0	0,2	0,5	0,8	0,6	0,7	1,1	1,0	0,8	1,0
SUDESTE	0,9	1,4	1,9	2,3	2,5	2,3	2,2	2,4	2,0	1,9
M. Gerais	0,2	0,5	0,9	1,4	1,7	1,6	1,9	1,8	1,5	1,5
E. Santo	1,3	1,8	2,1	2,4	2,2	1,9	2,1	2,0	1,5	1,6
R. Janeiro	0,8	1,3	1,3	2,6	2,4	2,5	1,7	3,3	2,3	1,2
São Paulo	1,2	1,9	2,5	2,7	2,8	2,6	2,5	2,4	2,2	2,4
SUL	0,9	2,8	4,4	4,7	4,9	4,9	4,9	5,5	5,1	5,6
Paraná	0,7	1,3	1,6	1,8	2,1	2,2	2,2	2,4	2,6	2,9
S. Catarina	1,1	3,2	4,4	4,9	5,3	5,2	5,0	5,5	5,2	5,5
R.GrandeSul	1,0	4,3	7,4	7,6	7,6	7,7	7,7	9,0	7,8	8,5
C- OESTE	0,5	0,8	1,2	1,5	1,3	1,4	1,5	1,8	1,6	1,6
M.G. do Sul	0,9	0,5	1,2	2,2	1,6	1,2	1,1	1,5	1,6	1,8
M. Grosso	0,4	0,7	1,0	1,4	1,7	1,8	2,1	2,7	2,2	2,0
Goiás	0,6	1,0	1,2	1,2	1,0	1,3	1,6	1,8	1,4	1,4
D. Federal	0,3	0,8	1,5	1,4	1,3	1,2	1,2	1,2	1,3	1,3

FONTE: MS/SVS/Departamento de DST, AIDS e Hepatites Virais (BRASIL, 2010b).

TABELA 1 – Gestantes infectadas pelo HIV (casos e coeficiente de detecção por 1.000 nascidos vivos), segundo UF e região de residência por ano do parto. Brasil, 2000-2009 (BRASIL, 2010b)

Em relação à taxa de transmissão vertical, o Ceará ocupa o terceiro lugar da região Nordeste, expressando um crescimento observado ao longo ao desta série histórica, segundo os dados epidemiológicos de 2010.

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
	Taxa	Taxa	Taxa	Taxa	Taxa	Taxa	Taxa	Taxa	Taxa	Taxa
NORDESTE	1,4	1,7	2,7	2,7	2,1	3,0	2,2	2,3	2,5	2,3
Maranhão	0,6	2,0	1,1	2,2	1,5	4,2	1,6	2,0	3,3	3,9
Piauí	1,3	0,3	1,0	1,9	1,9	1,6	1,2	0,9	1,3	1,9
Ceará	1,6	1,7	2,3	2,5	2,4	1,7	2,1	1,4	1,4	2,6
R. Grd.Norte	1,4	0,7	0,7	1,7	0,3	1,3	2,6	2,1	1,8	2,5
Paraíba	1,2	1,5	1,2	1,4	0,9	2,5	2,0	1,2	3,3	1,2
Pernambuco	2,3	3,1	5,8	4,6	3,3	4,1	3,4	3,0	3,6	2,7
Alagoas	1,8	0,6	1,5	1,4	1,7	3,1	1,1	2,5	3,0	0,8
Sergipe	2,5	1,0	2,0	1,9	2,4	3,7	1,8	2,8	2,9	1,5
Bahia	0,9	1,7	3,5	2,9	2,3	3,3	2,4	3,1	2,1	2,1

FONTE: Adaptado do informe epidemiológico de 2010. MS/SVS/Departamento de DST, AIDS e Hepatites Virais (BRASIL, 2010b).

TABELA 2 – Casos de AIDS¹ em menores de cinco anos de idade notificados no SINAN, declarados no SIME registrados no SISCEL/SICLOM, segundo UF da região Nordeste por residência por ano de diagnóstico. Brasil, 2000-2009 (BRASIL, 2010b)

3.5 Epidemiologia do HIV/AIDS em Fortaleza

O Hospital São José era o único que atendia os casos de AIDS desde o primeiro caso até 2005. Nesse ano, iniciou-se a descentralização do atendimento com a implantação do primeiro serviço de atendimento ambulatorial especializado em HIV e AIDS (SAE) no Hospital Distrital Gonzaga Mota Messejana (HDGMM). Outros serviços foram paulatinamente sendo criados no Centro de Especialidades Médicas José de Alencar (CEMJA), no Hospital Distrital Gonzaga Mota José Valter (HDGM-JW), e no Hospital Distrital Nossa Senhora da Conceição (HDNSC).

Em Fortaleza, até 2009, pelo último Boletim Epidemiológico, foram notificados 8204 casos de AIDS; deste total, 70,8% eram do sexo masculino e 29,2% do sexo feminino. O crescimento dos casos no sexo feminino se deu a partir

¹ Taxa de detecção por 100.000 habitantes

de 1990, sendo a razão entre os sexos de 12:1 em 1988, reduzida para 3:1 em 1996 a 1999 e 2:1 entre 2000 a 2007 (SMS, 2009).

Quanto à taxa de incidência, observou-se tendência de crescimento constante em ambos os sexos até 2004, quando se alcançou a maior taxa-28,7/100.000 habitantes para homens e 12,4/100.000 para as mulheres. Deste ano em diante, houve uma queda em ambos os sexos, mais expressiva no sexo masculino, atingindo, em 2008, 19,3/100.000 habitantes para o sexo masculino e 6,7/100.000 para o sexo feminino (SMS, 2009).

Registraram-se 5.532 casos em pessoas com residência em Fortaleza entre 1983 e 1º/10/2009. Observou-se um crescimento nas faixas etárias de ambos os sexos, com destaque para as faixas de 20 a 29 e 30 a 39 anos. Cerca de 90% dos casos ocorreram em homens e mulheres na faixa de maior atividade sexual e reprodutiva, entre 20 a 49 anos (SMS, 2009).

Analisando-se por categoria de exposição, a transmissão sexual é responsável por 72,7% do total de casos em indivíduos maiores de 13 anos de idade. Com relação à categoria da exposição sexual, de 1983 a 1996, havia um predomínio de homens que fazem sexo com homens (HSH) sobre os heterossexuais, respectivamente de 45% para os primeiros e 29,7% para os últimos (SMS, 2009).

A partir de 1997, com o aumento na transmissão heterossexual e redução do percentual de transmissão das subcategorias homossexual e bissexual, houve a mudança do perfil da epidemia, com o incremento dos casos de transmissão no sexo feminino, aumentando a preocupação com a transmissão materno-infantil (SMS, 2009).

Na análise do perfil da AIDS em menores de 13 anos, foram notificados, no período de 1986 a 2009, 219 casos de AIDS, com 117 (53,4%) no sexo masculino e 102 (46,6%) no sexo feminino, sendo a transmissão vertical a principal via de infecção, atingindo um percentual de 83,4% do total de casos (SMS, 2009).

A taxa de transmissão vertical em Fortaleza na população menor de cinco anos exprimiou oscilações ao longo dos últimos cinco anos. Em 2006, a taxa foi de

1,5, permanecendo a mesma em 2007; houve crescimento em 2008 e 2009, 2,0 e 2,6, respectivamente; reduzindo em 2010 para 1,2 e recrudescendo em 2011, com a maior taxa verificada de 2,9, a despeito do uso das medidas preventivas nos serviços de referência e das políticas públicas voltadas para redução da transmissão vertical (SMS, 2012).

3.6 Fatores determinantes da transmissão vertical

De acordo com o trabalho publicado por Knopka e colaboradores (2010), dentre os fatores associados à transmissão materno-infantil, destacam-se: a alta carga viral materna, a ruptura prolongada das membranas amnióticas, a presença de infecção sexualmente transmissível, o tipo de parto, a prematuridade e o uso de droga.

Nishimoto e colaboradores (2005) destacaram ainda, além da viremia materna elevada, a doença materna avançada, tipo de parto, aleitamento materno, corioamnionites, ruptura prematura da placenta, prematuridade e tabagismo.

Duarte *et al.* (2009) apontaram ainda os fatores clínicos e imunológicos, como a presença de doenças oportunistas, níveis de CD4 abaixo de 200 células e as coinfeções como doenças sexualmente transmissíveis, hepatites virais e tuberculose. A contagem de LT-CD4+ estabelece o risco de progressão para AIDS e óbito (BRASIL, 2010a).

Dentre os fatores virais, diversos estudos apontam a magnitude da carga viral e o risco de transmissão vertical do HIV (BRASIL, 2010a; DUARTE, 2009) (KONOPKA, 2010). Em relação aos subtipos e aos fenótipos virais, até o momento, nenhum resultado demonstrou claramente suas influências na transmissão (BRASIL, 2010a).

A carga viral auxilia na definição da via de parto, avalia a resposta ao tratamento antirretroviral e quando inferior a 1000 cópias ou indetectável, está associada à taxa de transmissão inferior a 1% (BRASIL, 2010a).

Neste mesmo consenso, os fatores clínico-imunológicos, como as manifestações clínicas da imunodeficiência, coinfeções e DSTs, incluindo as vaginites, reforçam a importância do rastreamento e tratamento precoces. Contagens de LT-CD4+ inferiores a 200 cels./mm³ indicam uso de antirretroviral como tratamento independente da sintomatologia (BRASIL, 2010a).

Quanto aos fatores comportamentais, as recomendações do Ministério da Saúde em 2010 destacam o uso de drogas ilícitas, ocasionando dano placentário e as práticas sexuais desprotegidas, aumentando a reinfeção, exposição a outras DSTs e a variantes do HIV (BRASIL, 2010a).

No que concerne aos fatores obstétricos relevantes, estudos apontam trabalho de parto prolongado, tempo de ruptura das membranas amnióticas superior a quatro horas, procedimentos invasivos como amniocentese² e cordocentese³; manobras invasivas como amniotomia⁴, episiotomia⁵, a presença de hemorragia intraparto e o parto fórceps (BRASIL, 2010a; DUARTE *et al.*, 2009).

A rotura prematura de membranas é definida como rotura espontânea das membranas coriônica e amniótica, comprovadamente antes do início do trabalho de parto, independentemente da idade gestacional (ZUGAIB, 2008).

No que concerne à amamentação, existe um risco adicional de 7 a 22% que aumenta para 29% quando ocorre a infecção materna aguda (COCHRANE, 2009; COCHRANE, 2010; BRASIL, 2010a).

Quanto aos fatores referentes ao recém-nascido, destacam-se a prematuridade (idade gestacional <37 semanas) e o baixo peso ao nascer (peso < 2.500g) (DUARTE *et al.*, 2009; BRASIL, 2006b)

² Punção do líquido amniótico.

³ Punção do cordão umbilical

⁴ Rotura intencional da bolsa amniótica

⁵ Incisão no períneo

3.7 Intervenções para redução da transmissão vertical

Em 2008, 430.000 novas crianças foram infectadas com HIV e 90% em decorrência da transmissão vertical. A Organização Mundial de Saúde (2010) propôs em 2010, por meio de seu comitê, ações de prevenção para reduzir a transmissão materno-infantil do HIV entre 2010 e 2015.

A OMS definiu estratégias que incluem: prevenção primária da infecção por HIV nas mulheres em idade fértil; prevenir as gestações não planejadas nas mulheres vivendo com HIV; prevenir a transmissão da infecção na gestante para o bebê; e provê cuidados e suporte adequados para as famílias que vivem e convivem com o HIV (OMS, 2010).

A transmissão vertical ocorre em aproximadamente 25% das gestações sem nenhuma intervenção, no período intraútero, sobretudo nas últimas semanas; no momento do parto, delivramento placentário e por meio da amamentação (CONNOR, 1994; BRASIL, 2006b; BRASIL, 2010b; DUARTE, 2009; COWAN, 1984; KONOPKA, 2010).

Importantes intervenções, segundo a revisão da Biblioteca Cochrane (2010), são importantes para prevenir a transmissão nestes períodos: uso de antirretrovirais pela mãe e recém-nascido e parto por cesariana eletiva antes da rotura das membranas e trabalho de parto. Três intervenções foram identificadas para a prevenção da transmissão final pós-natal do HIV: prevenção completa do aleitamento materno e a amamentação exclusiva, e profilaxia antirretroviral para o filho durante a amamentação.

3.8 Manejo do uso de antirretrovirais na gestação

O HIV é um retrovírus, da família dos *Lentivirus*, caracterizada por longo período de incubação. Os *Lentivirus* podem deixar uma significativa quantidade de informações genéticas no DNA da célula hospedeira e tem característica única na classe de poder se replicar em células que não estão em processo de mitose (RATNER, 1987).

O genoma do HIV é simples: nove genes codificando 15 proteínas (RATNER, 1987). O HIV ataca e destrói os linfócitos T CD4+, células responsáveis pela resposta imune contra as infecções virais (POPOVIC, 1984).

Os antirretrovirais foram desenvolvidos para agir diretamente sobre as etapas da multiplicação do vírus, tendo como alvo a fusão, a transcriptase reversa, a integrase e a protease (PAN, 2011).

Os esquemas atuais, desde a instituição, em 1996, da terapia antirretroviral de alta potência, devem conter pelo menos três drogas ativas contra o HIV para dificultar o desenvolvimento da resistência viral às classes de medicações, inibir a replicação viral, retardar a progressão da doença e a imunodeficiência (PAN, 2011; DUARTE *et al.*, 2009).

Após a introdução do protocolo 076 que utilizava AZT isoladamente a partir da 14ª semana de gestação, injetável durante o parto e como xarope no recém-nascido, outros esquemas foram desenvolvidos para mitigar os casos de resistência à monoterapia, haja vista os casos de mutação viral, levando em consideração o número e a duração do uso dos antirretrovirais (BRASIL, 2006b).

Uma droga alternativa ao AZT isolado é a nevirapina, sobretudo em regiões onde não foi possível a aplicação do protocolo 076 nos três momentos; na gestação, parto e período neonatal por ser de baixo custo e fácil administração, porém apresenta resultados inferiores ao esquema completo de AZT na redução da transmissão vertical e efeitos indesejáveis hepáticos, sendo recomendada sua utilização em esquemas combinados sob estreita vigilância (DUARTE *et al.*, 2009).

Dentre outros esquemas, foi utilizada a terapia dupla, que reduziu a transmissão vertical em até cinco vezes até se chegar à tendência atual pela combinação de fármacos que agem em diferentes pontos da replicação viral, também conhecido com *Highly Active Antirretroviral Therapy (HAART)*, com três drogas reduzindo a carga viral a níveis indetectáveis e a transmissão vertical a 1,2% (BRASIL, 2010a).

Portanto, o Ministério de Saúde em seu consenso de 2010, recomenda:

Devido a sua potência de inibição da replicação viral, menor risco de resistência viral a curto prazo e maior segurança dos antirretrovirais, a TARV deve ser administrada a todas as gestantes infectadas pelo HIV, com associação de três antirretrovirais, independentemente da situação virológica, clínica ou imunológica (BRASIL, 2010a).

Duas são as indicações do uso dos antirretrovirais na gestação- profilaxia e tratamento. De acordo com a recomendação do último Consenso do Ministério da Saúde, a profilaxia

Tem como objetivo apenas a prevenção da transmissão vertical e está recomendada para gestantes que não possuem indicação de tratar a infecção pelo HIV, já que são assintomáticas e o dano imunológico é pequeno ou ausente ($LT-CD4+ \geq 350$ cels./mm³), havendo baixo risco de progressão para AIDS. Essas mulheres não seriam candidatas a receber algum esquema antirretroviral, caso não estivessem na gestação. O início do esquema deve ser precoce, após o primeiro trimestre, entre a 14^a e a 28^a semana de gravidez (BRASIL, 2010a).

Nos casos com indicação para a profilaxia, o antirretroviral pode ser suspenso após o parto.

Em relação ao tratamento das gestantes com manifestações clínicas ou repercussões imunológicas, a recomendação é:

Tem indicação de tratamento, independentemente da gravidez e em qualquer idade gestacional. Portanto, gestantes sintomáticas ou assintomáticas com contagem de $LT-CD4+ \leq 350$ cels./mm³ apresentam critérios de início de tratamento, conforme recomendado para adultos que vivem com HIV, devendo iniciá-lo com o objetivo de tratar a doença ou reduzir o risco de progressão (BRASIL, 2010a).

Portanto, a gestante deverá ser acompanhada em serviço de atendimento especializado para definir a conduta de continuar ou descontinuar o antirretroviral, com base em sua situação clínica e imunológica.

Após a 28ª semana de gestação	Assintomática, sem contagem de LT-CD4+ disponível	Coletar sangue para contagem de LT-CD4+ e CV, iniciar imediatamente a profilaxia com TARV combinada (associação de três ARV) independentemente do resultado de LT-CD4+ e CV
Entre a 14ª e a 28ª semana de gestação	Assintomática, com contagem de LT-CD4+ ≥ 350 cels./mm ³	Profilaxia com TARV combinada (associação de três ARV)
Independentemente da IG	Assintomática, com LT-CD4+ < 350 cels./mm ³	Tratar + quimioprofilaxia para IO (esta só deve ser indicada se LT CD4+ < 200 cels./mm ³)
Independentemente da IG	Sintomática	Tratar + quimioprofilaxia primária para IO

Fonte: Ministério da Saúde. Recomendações para profilaxia da transmissão vertical do HIV e terapia antirretroviral em gestantes. Brasília: Ministério da Saúde, 2010.

Legenda: CV = carga viral; LT = linfócitos T; IG = idade gestacional IO = infecções oportunistas

QUADRO 1 – Recomendações para início de terapia antirretroviral em gestantes

Na revisão da Cochrane (2009), os esquemas AZT/3TC/NVP, AZT/3TC/LPV-r e AZT/3TC/ABC demonstraram eficácia na redução da transmissão vertical.

3.9 Segurança dos antirretrovirais na gestação

A segurança dos antirretrovirais foi bem demonstrada em animais e a zidovudina figura dentre os antirretrovirais, como um dos mais seguros demonstrando um aumento na frequência de anemia de leve a moderada, raramente indicando sua suspensão ou comprometendo a saúde da gestante (BRASIL, 2010a).

Os efeitos indesejáveis maternos mais comuns são anemia, alterações hepáticas, pancreáticas e do trato gastrointestinal. Destacam-se, com os inibidores de protease, as dislipidemias e alterações do metabolismo glicídico, podendo predispor ao surgimento de diabetes gestacional. Com os inibidores da transcriptase reversa, foram reportados lipoatrofia, alterações mitocondriais e acidose láctica (DUARTE *et al.*, 2009).

As reações adversas dos inibidores da transcriptase reversa fetais mais frequentes são: os processos anêmicos, aumento de lactato e disfunções mitocondriais, estas últimas mais raras e com prognóstico desfavorável. Em relação aos inibidores de protease, foram relatados a prematuridade e a restrição do crescimento intrauterino, sem consenso quanto a prevalência maior destas alterações entre as crianças (DUARTE *et al.*, 2009).

Inibidores de transcriptase reverso análogo de nucleosídeos e de nucleotídeos (ITRN e ITRNt)				
Lamivudina	C	Sim (humanos) [~1,0]	Negativo (sem tumores, estudo de ciclo de vida de roedores)	Negativo
Zidovudina	C	Sim (humanos) [0,85]	Positivo (roedores, tumores epiteliais vaginais não invasivos)	Positivo (dose quase letal em roedores)
Inibidores de transcriptase reversa não análogos de nucleosídeos (ITRNN)				
Nevirapina	B	Sim (humanos) [~1,0]	Positivo (adenomas hepatocelulares em camundongos e ratos)	Negativo
Inibidores de Protease (IP)				
Lopinavir/ Ritonavir	C	Sim (humanos) [0,20 +/-0,13]	Positivo (adenomas hepatocelulares em camundongos e ratos)	Negativo (mas com ossificação esquelética retardada e aumento de variações esqueléticas em ratos em doses maternamente tóxicas)

Fonte: Ministério da Saúde. Recomendações para profilaxia da transmissão vertical do HIV e terapia antirretroviral em gestantes. Brasília: Ministério da Saúde, 2010

QUADRO 2 – Dados pré-clínicos e clínicos relevantes para o uso de antirretrovirais na gestação

3.10 Parto por cesariana eletiva

Estudos mostram que o parto por cesariana eletiva, definido como aquele que ocorre fora do trabalho de parto, ausente rotura de membranas, está associado à redução da transmissão vertical, tornando-se fator de proteção para a transmissão materno-infantil (BRASIL, 2006b; DUARTE *et al.*, 2009; KONOPKA *et al.*, 2010; BRASIL, 2010a).

Kind e colaboradores (1998) observaram que a taxa de transmissão entre as gestantes que se submeteram a essa intervenção cirúrgica foi de 6,0%, ao passo que entre aquelas que se submeteram a outro tipo de parto foi de 20,0%.

Estudos demonstram que a exposição ao sangue e às secreções do trato genital aumentam a possibilidade de transmissão vertical do HIV (LEGARDYS-WILLIAMS, 2010) e que a análise realizada sobre o tipo de parto revelou que a taxa de transmissão é maior entre as mulheres que tiveram parto vaginal (10.2%), seguida por aquelas que tiveram parto cesariana após início do trabalho de parto ou rotura de membranas (8,8%) com mais baixo risco nas gestantes que se submeteram à cesárea eletiva (2,4%) (THE EUROPEAN MODE OF DELIVERY COLLABORATION, 1999).

O Ministério da Saúde recomenda cesárea eletiva nas gestantes com carga viral acima de 1000 cópias/ml ou indefinida; gravidez acima de 38 semanas, bolsa íntegra e gestantes fora do trabalho de parto (BRASIL, 2006b).

3.11 Suspensão do aleitamento materno e uso da fórmula infantil

A suspensão do aleitamento materno e a substituição por fórmulas infantis ou aleitamento artificial constituem medidas preventivas importantes na redução da transmissão vertical, considerando que a amamentação contribui com um risco adicional de sete a 22% na transmissão materno-infantil do HIV (BRASIL, 2010; COCHRANE, 2009).

O risco se eleva ainda mais alcançando cerca de 30% quando a infecção materna ocorre durante o período de amamentação, sendo desaconselhados pelo Ministério da Saúde o aleitamento materno, o aleitamento cruzado (amamentação por outra mulher), o aleitamento misto (aleitamento materno e uso de fórmula infantil) e a pasteurização domiciliar do leite materno (BRASIL, 2006b; BRASIL, 2010a).

Estudos realizados por meio de microscopia eletrônica em amostras de leite humano e colostro demonstram a presença de vírus intra e extracelulares. Também foi descoberto pelos autores que vírus livres de células podem penetrar a mucosa do trato gastrointestinal de recém-nascidos através da ligação aos receptores CD4 das células ou por invasão direta na corrente sanguínea (GIANVECCHIO RP, GOLDBERG TBL, 2005).

Os autores apontam ainda que os microtraumatismos das mucosas orofaríngeas ou gastrointestinais facilitariam os vírus no leite materno penetrarem diretamente a corrente sanguínea do recém-nascido exposto ao HIV.

Ensaio também demonstraram fatores protetores no leite materno como linfócitos T citotóxicos, inibidor de protease secretora de leucócitos, imunoglobulinas específicas para o HIV, IgG e IgA presentes naturalmente no leite, impedindo a fixação do HIV para as membranas das células dendríticas *in vitro*, inibindo também a transferência do vírus HIV para os linfócitos CD4 (BULTERYS *et al.*, 2010).

Quanto ao tempo de duração da amamentação, uma metanálise com nove ensaios clínicos conduzidos na África Subsaariana citada na publicação do Ministério da Saúde (BRASIL, 2010a) analisou os recém-nascidos expostos e as mães infectadas, tendo sido verificado um aumento global na taxa de transmissão de 42%. A probabilidade aumenta com a duração da exposição sendo de 1,3 com três meses de idade a 9,3 com 18 meses de vida (COCHRANE, 2010).

Com a recomendação do Ministério da Saúde pela suspensão do aleitamento materno, as mães soropositivas devem ser orientadas sobre o uso da fórmula infantil pelo RN logo após o nascimento e quanto ao seu preparo. Além disso, no Brasil, o leite artificial, com a implantação do projeto Nascir em 2002, é disponibilizado a todos recém-nascidos expostos ao HIV até o sexto mês de vida. (BRASIL, 2002).

Foi demonstrado que a orientação no pré-natal sobre importância da substituição do aleitamento materno pelo aleitamento artificial constitui importante intervenção, eficaz na prevenção da transmissão vertical por meio da promoção da adesão materna (BRASIL, 2010a).

3.12 Inibição da lactação

3.12.1 Inibição farmacológica da lactação

O consenso atual do Ministério da Saúde recomenda esta prática, que também constitui intervenção importante para reduzir a transmissão vertical, pois

consiste na administração de medicamentos que têm a finalidade de inibir a produção do leite materno (BRASIL, 2010a).

Nos consensos publicados antes de 2006, a escolha era para inibidores à base de estrogênios, mas, em decorrência dos efeitos colaterais e do risco de complicações tromboembólicas foram substituídos por cabergolina, em virtude da comodidade na administração, baixa incidência de efeitos colaterais e efetividade, sendo administrado antes da alta hospitalar.

A informação à gestante sobre a necessidade de suprimir a lactação deve ser dada ainda no pré-natal ou, embora tardio, no momento da admissão para o parto ou período puerperal, juntamente com a orientação da substituição do aleitamento materno por fórmula infantil (BRASIL, 2010a).

3.12.2 Enfaixamento mamário

Realiza-se compressão mamária com ataduras logo após o parto por dez dias e tem efetividade de 80% na inibição da lactação, com o cuidado de não ocasionar desconforto respiratório ou manipulação excessiva das mamas (BRASIL, 2006b).

3.13 Diagnóstico da infecção pelo HIV em crianças

O Ministério da Saúde recomenda, por meio de seu último consenso pediátrico (2009), que serão consideradas infectadas as crianças com 18 meses ou menos quando se obtiver resultado detectável em duas amostras obtidas após o primeiro mês de vida, testadas em momentos diferentes, pelos seguintes métodos: quantificação do RNA viral plasmático (carga viral) e quantificação do DNA viral associado a carga viral entre um e seis meses, sendo realizados após o quarto mês de vida, considerando os seguintes resultados:

Caso a primeira quantificação de RNA viral plasmático tenha um resultado detectável, esta deve ser repetida imediatamente. Se a segunda carga viral também for detectável, deve-se considerar a criança como infectada pelo HIV. Caso a carga viral esteja abaixo de 10.000 cópias/ml, a situação deve ser cuidadosamente analisada, porque pode se tratar de um resultado falso-positivo (BRASIL, 2009b).

E para ser considerada não infectada, a criança com 18 meses ou menos, que tenha duas amostras indetectáveis, testadas através do teste de quantificação do RNA viral plasmático (carga viral) e DNA viral associado à carga viral entre 1 e 6 meses, sendo realizados após o quarto mês de vida e teste de detecção dos anticorpos Anti-HIV não reagente após 12 meses de vida (BRASIL, 2009b).

Para as crianças com idade superior a 18 meses, será considerada infectada quando o diagnóstico for confirmado com a realização de

Um teste de triagem para detecção de anti-HIV-1 e anti-HIV-2 e pelo menos um teste confirmatório. Em caso de resultado positivo, uma nova amostra deverá ser coletada para confirmar a positividade da primeira amostra (BRASIL, 2009b),

Ou por meio de dois testes rápidos por metodologias diferentes com as seguintes considerações:

As amostras que apresentarem resultados positivos nos dois testes rápidos terão o seu resultado definido como “amostra positiva para o HIV”. Em casos de resultados discordantes nos dois primeiros ensaios, deverá ser realizado um terceiro teste rápido. Quando o terceiro teste apresentar resultado positivo, a amostra será considerada positiva para o HIV (BRASIL, 2009b).

Antes do consenso atual, as recomendações do Ministério da Saúde em 2004 preconizavam:

Para as crianças menores de 18 meses de idade, expostas ao HIV por transmissão vertical, considera-se criança infectada quando houver a presença de RNA ou DNA viral detectável acima de 1.000 cópias/ml em duas amostras (testes de carga viral) obtidas em momentos diferentes coletadas após o segundo mês de vida, devido ao aumento da sensibilidade observado a partir dessa idade. Crianças com 18 meses ou mais de idade, expostas ao HIV por transmissão vertical, serão consideradas infectadas pelo HIV quando uma amostra de soro for reativa em dois (2) testes de triagem ou um (1) confirmatório para pesquisa de anticorpos anti-HIV (BRASIL, 2004).

3.14 Diagnóstico da Infecção pelo HIV nas gestantes

A importância da oferta do teste Anti-HIV em todas as gestantes na consulta de primeiro trimestre e último trimestre, mediante aconselhamento, é uma medida importante para diagnóstico precoce e instituição das medidas de profilaxia da transmissão vertical.

Desde o diagnóstico do primeiro caso da infecção pelo HIV na década de 1980, vários testes foram desenvolvidos e diferentes métodos utilizados para monitoramento e vigilância epidemiológica do HIV, como os imunoenaios e os testes moleculares.

Os ensaios imunoenzimáticos e os testes rápidos são bastante utilizados para diagnóstico na gestação.

O Ministério da Saúde atualiza periodicamente suas portarias para diagnóstico, sendo a última em 2009, a Portaria 151, que estabelece o fluxograma mínimo “para o diagnostico laboratorial da infecção pelo HIV em indivíduos com idade acima de 18 meses” (ANEXO F) que determina como resultados não reagentes aqueles em que

A amostra com resultado não reagente, no teste da Etapa I, será definida como: “Amostra Não Reagente para HIV”. Nesse caso, o diagnóstico da infecção é concluído, não havendo necessidade de realização de nenhum teste adicional, exceto pela suspeita de soroconversão (janela imunológica). Caso exista suspeita de infecção pelo HIV, uma nova amostra deverá ser coletada 30 dias após a data da primeira (BRASIL, 2009b).

Para o diagnóstico da infecção, a Portaria preconiza duas etapas. Nos casos de testes reagentes na etapa I, a amostra será submetida a um dos testes da II etapa que são: Imunofluorescência indireta – IFI, Imunoblot – IB, Imunoblot rápido – IBR, Western Blot-WB e outros testes registrados na ANVISA e validados pelo Ministério da Saúde. As amostras reagentes nas duas etapas serão liberadas como “Amostra Reagente para o HIV” e, para confirmação o laboratório procederá à coleta de segunda amostra que, se reagente, define-se o diagnóstico e libera-se o resultado definitivo como “Amostra Reagente para HIV”(BRASIL, 2010a).

Os testes rápidos para o HIV foram introduzidos em 2002, por intermédio do Projeto Nascer, do Ministério da Saúde, para as maternidades cadastradas, com o objetivo de detectar gestantes infectadas, permitindo a adoção de intervenções na redução da transmissão vertical no momento do parto e após o nascimento. Após o parto, no entanto, era necessário, proceder ao diagnóstico definitivo por meio de testes imunoenzimáticos (BRASIL, 2002a; BRASIL, 2002b).

Escolhidos por sua praticidade na realização e oferecendo resultados em até 30 minutos nas gestantes não testadas no pré-natal, constituíram-se em importantes ferramentas na diminuição da transmissão materno-infantil no momento em que ocorre o maior risco de transmissão do vírus HIV, que é o do parto, uma vez que as oportunidades de uso de medidas profiláticas foram perdidas no pré-natal.

Com a Portaria 151 (BRASIL, 2009c), que normatizou os testes rápidos como diagnósticos por meio de estudos de validação que utilizaram mais de um teste com este fim, eles podem ser realizados sem a necessidade de testes confirmatórios posteriormente, nas seguintes situações recomendadas:

Gestante sem pré-natal; gestante não testada durante o pré-natal; gestante que não dispõe de resultado do teste (ou do registro do resultado no cartão de gestante); gestante não testada e/ou sem resultado do segundo teste, no último trimestre de gestação; gestante que se encontre em situação de risco acrescido, como, por exemplo: mulher soronegativa para o HIV que tenha parceiro infectado; profissional do sexo; usuária de álcool e outras drogas; troca de parceiro durante a gestação; ocorrência de uma DST durante a gestação, ou parceiro com DST, dentre outras, independentemente do tempo transcorrido desde a realização do último teste anti-HIV (BRASIL, 2010a).

As mudanças ocorridas ampliaram a oferta dos testes rápidos diagnósticos, possibilitando mitigar as situações de falha diagnóstica.

3.15 Plano operacional de redução da transmissão vertical da sífilis e HIV

O Pacto pela Saúde foi lançado pelo Ministério da Saúde e aprovado em 2006 pelo Conselho Nacional de Saúde, numa gestão compartilhada nas três esferas de governo. Um dos três eixos, o pacto pela vida, tem, dentre suas prioridades, a redução da mortalidade materna e infantil, sendo um de seus componentes a redução da transmissão vertical do HIV e sífilis (BRASIL, 2007).

O Ministério da Saúde lançou em 2007 um plano operacional com foco na melhoria da qualidade da atenção à mulher e à criança na gestação, parto e puerpério por meio de metas e ações com o objetivo de reduzir a transmissão vertical (BRASIL, 2007).

O Plano foi desenhado conforme as regiões, de forma escalonada, para atender o objetivo geral, que foi reduzir a transmissão vertical do HIV e da sífilis e eliminar a sífilis congênita em todo o Território Nacional.

A meta para região Nordeste era reduzir em 30% a taxa de transmissão vertical, passando de 7,7 para 5,4 até 2009 até atingir 3,8 em dezembro de 2011, com meta específica de aumentar a testagem do Anti-HIV nas gestantes com conhecimento antes do parto e uso do AZT injetável de 52% em 2004 para 90% até dezembro de 2011, ampliar a cobertura da utilização do AZT oral de 88% em 2004 para 100% até dezembro de 2011 (BRASIL, 2007).

Estudos publicados demonstram redução da transmissão vertical do HIV para níveis entre zero e 2%, por meio de intervenções preventivas, tais como: o uso de antirretrovirais combinados (promovendo a queda da carga viral materna para menos de 1.000 cópias/ml ao final da gestação), o parto por cirurgia cesariana eletiva, o uso de AZT oral pelo recém-nascido, emprego de AZT na parturiente e no recém-nascido, e a suspensão do aleitamento materno (BRASIL, 2006b).

O cenário regional demonstra a heterogeneidade na transmissão materno-infantil do HIV e reforça a importância da adesão às intervenções preventivas: o uso de antirretrovirais, a partir da 14ª semana de gestação; utilização de AZT injetável durante o trabalho de parto; realização de parto cesáreo, quando indicado; AZT oral para o recém-nascido exposto, do nascimento até 42 dias de vida; e inibição de lactação associada ao fornecimento de fórmula infantil até os seis meses de idade (BRASIL, 2007).

4 MÉTODOS

4.1 Tipo de estudo

Trata-se de um estudo transversal, com abordagem descritiva e analítica.

O Estudo transversal, também chamado de seccional, de corte ou de prevalência, retrata da situação de saúde momentânea de uma população ou comunidade, por intermédio de um corte temporal (ALMEIDA FILHO; ROUQUARIOL, 2003).

De acordo com Leite (2004), as pesquisas que aplicam métodos quantitativos utilizam a Estatística e a Matemática, como recurso principal na análise das informações. Neste caso, os dados coletados são apresentados e classificados por meio de recursos e técnicas estatísticas (LAKATOS; MARCONI, 2003).

Usa-se a pesquisa descritiva na interpretação dos fenômenos estudados, observando-os, segundo a natureza e processo; são utilizados o levantamento, organização e descrição dos dados (RUIZ, 2004; ARANGO, 2005). Na abordagem descritiva de um estudo quantitativo, aplica-se a análise frequencial (absoluta e percentual) e ou paramétrica (ARANGO, 2005).

A pesquisa que apresenta uma hipótese a ser testada caracteriza-se por ser do tipo analítico ou inferencial (HADDAD, 2004).

4.2 Local e período do estudo

O estudo foi realizado em um hospital- maternidade, municipal, no período de fevereiro de 2006 até dezembro de 2010.

Trata de uma instituição que abrange tanto a atenção secundária como terciária de saúde de Fortaleza, fazendo em média 400 partos/mês, com

participação importante no cenário da saúde perinatal do Município, sendo atualmente o segundo hospital com maior número de partos.

O Hospital Distrital Gonzaga Mota Messejana, é vinculado à Secretaria de Saúde de Fortaleza, e integra a Secretária Executiva - Regional VI. Esta SER, por sua vez, abrange 27 bairros da Capital, com uma população de aproximadamente 510.372 habitantes.

Por intermédio de uma parceria firmada entre Secretaria de Saúde do Estado e o Ministério da Saúde, o HDGMM passou a integrar, juntamente com outras maternidades brasileiras, o projeto NASCER, implantado em 2002, nacionalmente pelo Ministério.

Após um ano, este projeto passou a vigorar nas diversas capitais brasileiras, com o escopo de prover as maternidades, que realizavam 500 partos ou mais por ano, de recursos e materiais necessários para a condução de gestantes/puérperas portadoras do vírus da AIDS e seus recém-nascidos, com vistas a reduzir a transmissão vertical. Foram dispensados para as maternidades que passaram a fazer parte desta parceria: teste rápido para HIV e VDRL nas gestantes admitidas para o parto; antirretroviral, inibidor da lactação nos casos de teste rápido positivo para o HIV; e fórmula infantil até os seis meses para as crianças expostas ao HIV.

Em dezembro de 2005, o serviço de atendimento especializado (SAE) foi implantado no Hospital, passando a ser o primeiro a nível municipal e focado especificamente no atendimento à gestante com HIV/AIDS, sendo também referência para o seguimento das crianças expostas ao HIV, desde 2006.

Além de uma equipe multidisciplinar, composta por médicos infectologistas, obstetras, pediatras, enfermeiras obstetras, assistentes sociais, psicólogos, farmacêuticos e nutricionistas, o SAE possui, também, ambulatórios de adesão farmacêutica e de enfermagem para reforçar a importância das medidas de redução da transmissão vertical.

4.3 População e amostra

A amostra foi obtida por conveniência, coincidindo com a população de mulheres diagnosticadas com o vírus HIV(127), e que fizeram acompanhamento do pré-natal e/ou realizaram o parto no hospital, bem como os recém-nascidos expostos.

Foram excluídas as perdas fetais e neonatais, ou seja, as mães que tiveram perdas durante a gestação ou após o nascimento.

4.4 Coleta dos dados

Os dados foram coletados mediante as fichas de notificação das crianças expostas, fichas de notificação de gestante HIV positiva e o preenchimento de formulários semiestruturados, com suporte em informações obtidas dos prontuários dos participantes e das fichas citadas.

Os dados foram coletados referentes ao período de fevereiro de 2006, quando o SAE foi implantado, até dezembro de 2010.

4.5 Variáveis

- As variáveis desta pesquisa estão distribuídas em dois grupos: desfecho e explicativas.
- Consideraram-se desfecho, as variáveis protocolo (adesão e não adesão) e *intervenção* (adesão e não adesão).
- Em relação ao *protocolo*, foram usadas as seguintes variáveis explicativas: uso de antirretrovirais combinado na gestação, cesárea eletiva, uso de AZT injetável, uso do AZT xarope pelo recém-nascido e aleitamento materno (ausência).
- Em relação à variável *intervenção*, foram empregadas as variáveis explicativas- uso antirretroviral combinado na gestação até 28 semanas, uso

AZT injetável no parto no tempo $\geq 3h$, tempo de início de AZT xarope ≤ 2 horas, tempo de uso do AZT xarope ≥ 6 semanas, parto cesariano, uso do inibidor da lactação e uso da fórmula infantil.

- As variáveis da pesquisa foram divididas em três blocos- características maternas, características do RN e intervenções utilizadas na redução da transmissão vertical do HIV.
- Características maternas
 - Procedência: capital, interior.
 - Idade materna (idade da gestante em anos): 13-19anos, 20-24 anos, 25-34 anos, ≥ 35 anos (OMS, 2010).
 - Escolaridade materna: não sabe ler e escrever, ensino fundamental completo/incompleto, ensino médio completo/incompleto e superior.
 - Estado civil: casada, solteira, separada-divorciada, união estável, viúva.
 - Período do diagnóstico materno: antes ou durante o pré-natal, no momento do parto ou após o nascimento.
 - Rotura de membranas; variável dicotômica: sim ou não.
 - Tempo de rotura de membranas amnióticas; ≤ 4 horas, > 4 horas.
- Características do RN
 - Peso ao nascer (em gramas): 500-999g, 1000 – 1499g, 1500 – 2499g, 2.500g – 2999g, 3000-3500g, $> 3500g$. Segundo Zugaib (2008), a OMS definiu peso normal, RN com peso ao nascimento igual ou superior a 2500g, baixo peso o peso ao nascimento inferior a 2500g; muito baixo peso, quando o peso ao nascer é inferior a 1500g; e peso extremamente baixo ao nascer, quando é inferior a RN com 1000 g.
 - Idade gestacional do RN pelo método Capurro (medida realizada na criança logo após o nascimento, que diz respeito à duração da gestação em semanas): ≥ 37 semanas, < 37 semanas. De acordo com Zugaib (2008), a OMS passou a considerar prematuro o recém-nascido com menos de 37 semanas completas de gestação (< 259 dias); RN a termo: entre 37 e 42

semanas completas (260 a 294 dias) de gestação; RN pós-termo é aquele com mais de 42 semanas completas (294 dias).

- Índice de Apgar no primeiro minuto: agrupada em valor menor do que 7 e maior ou igual a 7.
- Índice de Apgar no quinto minuto: agrupada em valor menor do que 7 e maior ou igual a 7.
- Intervenções na redução da transmissão vertical do HIV
 - Uso de antirretroviral durante a gestação: variável dicotômica: sim ou não.
 - Tipo do antirretroviral utilizado: uso de AZT isolado, uso de TARV.
 - Idade de início do uso do antirretroviral.
 - Tempo de utilização do antirretroviral na gestação em semanas; ≥ 4 semanas; < 4 semanas.
 - Uso de AZT injetável intraparto; variável dicotômica: sim ou não.
 - Tempo de uso de AZT injetável: ≤ 1 hora, >1 hora < 3 horas, ≥ 3 horas.
 - Tempo para início do AZT xarope: ≤ 2 h, >2 h e ≤ 24 h, >24 h < 48 h.
 - Tempo de uso de AZT xarope: < 6 semanas, ≥ 6 semanas.
 - Inibidor da lactação: variável dicotômica: sim ou não.
 - .Uso da Fórmula infantil pelo RN: variável dicotômica: sim ou não.
 - Tipo de parto: parto normal, cesariana eletiva, cesariana por indicação obstétrica, cesariana em início de trabalho de parto; parto fórceps.
 - Aleitamento materno: variável dicotômica: sim ou não.
 - Tempo de aleitamento materno: ≥ 30 dias; < 30 dias.

4.6 Técnicas de análise dos dados

Para tabulação dos dados foi utilizado o programa EXCEL, sendo realizada dupla digitação dos dados, como forma de detectar possíveis inconsistências na digitação. Posteriormente, ele foi usado para elaboração gráfica.

No processamento dos dados, utilizou-se o Programa Predictive Analytics Software For Windows (PASW), versão 17.0.

A análise descritiva foi realizada por meio das frequências (absoluta e relativa) e as medidas paramétricas (média e desvio-padrão). Os dados foram separados em quatro blocos: características epidemiológicas e clínicas das gestantes infectadas com vírus HIV, características dos recém-nascidos expostos ao vírus HIV, aspectos relacionados com a utilização das medidas preventivas e aspectos relacionados ao protocolo e intervenção.

Na análise inferencial, foram empregados, no modelo univariado, os testes de associação (Qui-quadrado, Exato de Fisher, com simulação de Monte Carlo e Máxima Verossimilhança) e a razão de chances (OR), para medir a força da associação entre as variáveis: desfecho e as independentes, ao nível de significância de 5%.

4.7 Aspectos éticos

Esta pesquisa foi submetida à avaliação do Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Estadual do Ceará e obedeceu às orientações éticas estabelecidas pela Resolução 196/96, de 10 de outubro de 1996⁶, do Conselho Nacional de Saúde (BRASIL, 1996), considerando os pressupostos da Bioética, configurados em: autonomia, não-maleficência, beneficência e justiça e sua execução se deu apenas após a sua aprovação – nº CAAE 03633112.6.0000.5534, com Parecer nº 58010 (Anexo G).

⁶ Diretrizes e Normas Reguladoras de Pesquisas Envolvendo Seres Humanos.

RESULTADOS

5 RESULTADOS

Os resultados desta pesquisa estão expressos em cinco tópicos: análise descritiva e inferencial, envolvendo as características clínicas e epidemiológicas da gestante e do recém-nascido, aspectos relacionados com a utilização das medidas preventivas na mãe e RN, aspectos relacionados ao protocolo e intervenção e tendência dos indicadores relativos ao protocolo e à intervenção.

5.1 Características clínicas e epidemiológicas das gestantes

Os dados relativos às gestantes mostram a faixa etária variando de 17 a 43 anos, sendo a média de idade de 28 anos com desvio-padrão de seis anos.

A partir da tabela 3, verificou-se que os dados epidemiológicos contêm a maioria com idade de 25 a 34 anos 70 (55,6%), residentes em Fortaleza, 115 (92%), possuem ensino fundamental incompleto/completo 77 (61,1%), estado civil solteira, sem a presença do companheiro 88 (72,7%). Em relação aos dados clínicos, observou-se, quanto ao período do diagnóstico, que a maioria das gestantes infectadas pelo vírus HIV teve diagnóstico da infecção quando da realização do pré-natal 74 (58,7%). Das gestantes que tiveram rotura de membranas 18 (14,3%), a maioria 10 (55,6%) ocorreu no tempo superior a quatro horas.

Variáveis	n=127	%
Idade		
15 a 24	41	32,5
25 a 34	70	55,6
35 a 43	15	11,9
Procedência		
Fortaleza	115	92,0
Interior	10	8,0
Escolaridade		
Não sabe ler/escrever	6	4,8
Ensino Fundamental incompleto/completo	77	61,1
Ensino médio incompleto/completo/superior	43	34,1
Estado Civil		
Casada/ união estável	33	27,3
Solteira/ viúva /divorciada	88	72,7
Período do diagnóstico		
Antes da gravidez	41	32,5
Durante o pré-natal	74	58,7
Durante o trabalho de parto	8	6,3
Após o nascimento	3	2,4
Rotura de Membranas		
> 4h	10	55,6
≤ 4h	8	44,4

Nota: ausência de preenchimento completo das variáveis no prontuário, dando origem a valores diferentes da amostra original (127).

TABELA 3 – Características clínicas e epidemiológicas das gestantes infectadas com vírus HIV no Serviço de referência, Fortaleza, de 2006 a 2010

5.2 Características dos recém-nascidos expostos ao HIV

Os dados relativos ao recém-nascido mostram a idade gestacional variando de 31,5 a 40,3 semanas, com média de 38,4 semanas e desvio-padrão de 1,5 semana.

Na tabela 4, a maioria dos recém-nascidos apresentou peso igual ou superior a 2500g 105 (83,3%), idade gestacional superior ou igual a 37 semanas 113 (89%), índice de Apgar no primeiro minuto, superior ou igual a sete 123 (98,4%) e no quinto minuto de vida 125 (99,2%).

Variáveis	n=127	%
Peso do RN		
≥ 2.500g	105	83,3
< 2.500g	21	16,7
Idade Gestacional*		
≥ 37 semanas	113	89,0
< 37 semanas	8	6,3
Ignorado	2	4,7
Apgar 1ºminuto*		
≥ 7	123	98,4
< 7	2	1,6
Apgar 5ºminuto		
≥ 7	125	99,2
< 7	1	0,8

(*) ausência de preenchimento completo das variáveis no prontuário, dando origem a valores diferentes da amostra original (127).

TABELA 4 – Características dos recém-nascidos expostos ao vírus HIV no Serviço de referência, Fortaleza, de 2006 a 2010

5.3 Aspectos relacionados com a utilização das medidas preventivas

Verificou-se que a média de idade gestacional de início do ARV foi de 22,4 semanas de gravidez, com desvio-padrão de 9,6 semanas, sendo o mínimo de uma semana e máximo de 38 semanas. O tempo de uso do AZT injetável mostrou média de 2,5 horas com desvio padrão de 1,4 hora.

Na tabela 5, estão as intervenções utilizadas na gestação, parto e puerpério. A maioria das gestantes utilizou o antirretroviral na gestação 110 (86,6%), iniciou o ARV até 28 semanas 74 (67,3%) e fez uso por tempo superior ou igual a quatro semanas 95 (74,8%). Das gestantes que fizeram uso de AZT injetável no parto 119 (93,7%), verificou-se que a maioria utilizou por tempo inferior a três horas 76 (66%). Das gestantes que tiveram parto cesariano 110 (87,3%), a maioria fez cesárea eletiva 87 (69%). Finalmente, no período puerperal, o uso do inibidor da lactação foi de 86 (72,9%).

Variáveis	n=127	%
Uso de antirretroviral na gestação		
Sim	110	86,6
Não	17	13,4
Idade gestacional de início do ARV*		
≤28 semanas	74	69,2
> 28 semanas	33	30,8
Tempo de utilização do antirretroviral		
≥ 4 semanas	95	74,8
< 4 semanas	25	19,7
Ignorado	7	5,5
Uso de AZT injetável no parto		
Sim	119	93,7
Não	8	6,3
Tempo de uso do AZT injetável no parto *		
>1 < 3h	61	53,1
≥ 3	39	33,9
≤ 1 h	15	13,0
Tipo de Parto*		
Vaginal	16	12,7
Cesariana eletiva	87	69,0
Cesariana em trabalho de parto/indicação obstétrica	23	18,3
Inibidor da lactação*		
Sim	86	72,9
Não	32	27,1

(*) ausência de preenchimento completo das variáveis no prontuário, dando origem a valores diferentes da amostra original (127).

TABELA 5 – Medidas preventivas nas gestantes infectadas com vírus HIV no serviço de referência. Fortaleza, de 2006 a 2010

Os dados a seguir, referem-se às medidas preventivas nos recém-nascidos expostos ao HIV. Observou-se que todos 127(100%) fizeram uso do AZT xarope.

Na tabela 6, encontram-se dados referentes ao uso de AZT xarope pelos recém-nascidos expostos ao vírus HIV, onde está indicado que a maioria iniciou nas primeiras 24 horas de vida 120 (99,2%), sendo 65 (53,7%) nas primeiras duas horas, logo após o nascimento. Ainda se observa que: 109 (94,8%) utilizaram por seis semanas, 124 (98,4%) não mamaram e 126 (99,2%) crianças expostas ao HIV fizeram uso da fórmula infantil logo após o nascimento.

Variáveis	n=127	%
Tempo de início do AZT xarope*		
≤ 2 horas	65	53,7
> 2 horas ≤ 24 horas	55	45,5
> 24 horas ≤ 48 horas	1	0,8
Tempo de uso do AZT xarope*		
≥ 6 semanas	109	94,8
<6 semanas	6	5,2
Aleitamento materno*		
Não	124	98,4
Sim	2	1,6
Uso da fórmula Infantil pelo RN		
Sim	126	99,2
Não	1	0,8

(*) ausência de preenchimento completo das variáveis no prontuário, dando origem a valores diferentes da amostra original (127)

TABELA 6 – Medidas preventivas nos recém-nascidos expostos ao vírus HIV no Serviço de referência, Fortaleza, de 2006 a 2010

Verificou-se no grupo pesquisado que a maioria das crianças 105 (98,1% teve sorologia negativa para o HIV, 2(1,9%) tornaram-se soropositivas e 20(15,7%) crianças não definiram a sorologia, para o vírus HIV.

5.4 Aspectos relacionados ao protocolo e intervenção

5.4.1 Protocolo

Na tabela 7, observou-se que a maioria das gestantes 82 (64,6%) aderiu ao protocolo, fez uso de ARV combinado na gestação 110 (86,6%), usou AZT injetável no momento do parto 119 (93,7%) e teve parto cesariano eletivo 87 (69%). Dentre todos os recém-nascidos que fizeram uso de AZT xarope, 124 (98,4%) não mamaram.

Variáveis	n=127	%
Protocolo		
Sim	82	64,6
Não	45	35,4
Uso de ARV combinado na gestação		
Sim	110	86,6
Não	17	13,4
Uso de AZT injetável no parto		
Sim	119	93,7
Não	9	7,1
Tipo de Parto*		
Vaginal	16	12,7
Cesariana eletiva	87	69,0
Cesariana em trabalho de parto/indicação obstétrica	23	18,3
Aleitamento materno*		
Não	124	98,4
Sim	2	1,6

NOTA: o uso de AZT xarope pelos recém-nascidos ocorreu em todos os casos.

(*): ausência de preenchimento completo das variáveis no prontuário, dando origem a valores diferentes da amostra original (127) .

TABELA 7 – Adesão ao protocolo e seus componentes no Serviço de Referência, Fortaleza, de 2006 a 2010

No estudo, constatou-se que todas as gestantes que aderiram ao protocolo 73 (100%) apresentaram resultado negativo da sorologia de suas crianças. A redução de 82 gestantes para 73 decorreu daquelas crianças que não definiram a sorologia para HIV.

Verifica-se na tabela 8 que, em relação à escolaridade, a maioria que possui ensino médio incompleto/completo ou nível superior 31 (72,1%) aderiu ao protocolo. Com referência à idade, a maioria das gestantes com idade de 25 a 34 anos correspondente a 43(61,4%), aderiu ao protocolo. Quanto ao período diagnóstico, observa-se que a maioria das gestantes 82(71,3%) que teve diagnóstico antes ou durante a gestação realizou o protocolo. Com relação à rotura de membranas, observou-se que a maioria das gestantes que teve rotura de membranas 15(83,3%) não aderiu ao protocolo. No concernente ao tempo de rotura de membranas, verificou-se que todas as gestantes cujo tempo de rotura foi superior ou igual a quatro horas 8(100%) não aderiram ao protocolo.

Em relação ao protocolo, verificou-se pelo teste do Qui-quadrado, que não houve associação com escolaridade ($p=0,235$) e com idade ($p=0,389$). Verificou-se pelo teste Exato de Fisher, associação em relação ao período diagnóstico($p<0,001$) e tempo de rotura de membrana ($p=0,045$).

Para as gestantes que tiveram rotura de membrana, observou-se pelo Qui quadrado que houve associação protocolo ($p<0,001$). A diferença entre as que não aderiram ao protocolo (83,3%) e as que aderiram a este (16,7%) foi bastante significativa, identificada pelo valor da OR bruta igual a 13,62, com intervalo de confiança (3,6; 50,5). Isto indica que a chance de ter rotura de quem não fez o protocolo é aproximadamente 14 vezes a chance de quem fez o protocolo.

Variáveis	Protocolo							
	Não		Sim		P	OR	IC	
	N	%	N	%				
Escolaridade	0,235							
Não sabe ler/escrever/ Ensino fundamental incompleto/completo	32	38,6	51	61,4		1,621	0,729;3,606	
Ensino médio incompleto/ completo/ Ensino superior	12	27,9	31	72,1	-	1		
Idade	0,389							
15 a 24	14	34,1	27	65,9	0,314	2,074	0,501;8,58	
25 a 34	27	38,6	43	61,4	0,182	2,512	0,649;9,723	
35 a 43	3	20,0	12	80,0	0,314	2,074		
Período de diagnóstico	<0,001							
Durante o trabalho de parto/após o nascimento	11	100	0	0,0	-	-	-	
Antes da gravidez/durante o pré-natal	33	28,7	82	71,3	-	-		
Rotura de membranas	<0,001							
Sim	15	83,3	3	16,7		13,621	3,673;50,511	
Não	29	26,9	79	73,1	-	1		
Tempo de rotura de membrana	0,045							
<=4	7	70,0	3	30,0		-	-	
>4	8	100,0	0	0,0	-	1		

TABELA 8 – Adesão ao protocolo e escolaridade, idade, período diagnóstico, rotura de membranas e tempo de rotura de membranas das gestantes infectadas com o vírus HIV no Serviço de Referência. Fortaleza, período de 2006 a 2010

Na tabela 9, verificou-se que a maioria das crianças 71 (67,6%), com peso ≥ 2500 g, apresentou adesão materna ao protocolo; e das que tiveram idade gestacional <37 semanas, 9 (75,0%), não aderiram ao protocolo.

Pelo teste do Qui-quadrado verificou-se que não houve indicação de associação entre quem fez o protocolo e teve peso do RN ($p=0,081$).

Pelo teste da Razão da Máxima Verossimilhança, observa-se que há indicação de associação entre quem fez o protocolo e idade gestacional do RN ($p<0,001$).

A diferença entre a idade gestacional do RN inferior a 37 semanas e a não adesão ao protocolo (75,0%), em relação às que aderiram ao protocolo (25%), mostra a força da associação entre as variáveis (idade gestacional do RN e protocolo), sendo bastante significativa ($OR=6,9$; $IC: 1,76 - 27,16$). Nos RN's cuja idade gestacional foi inferior a 37 semanas, encontrou-se o valor da OR bruta igual a 6,9; isto indica que o risco de quem não aderiu ao protocolo é aproximadamente sete vezes maior em relação àqueles que realizaram o protocolo.

Variáveis	Protocolo				P	OR	IC
	Não		Sim				
	N	%	N	%			
Peso do RN					0,081		
< 2500g	11	52,4	10	47,6		2,297	0,889;5,933
≥ 2500g	34	32,4	71	67,6		1	
Idade gestacional do RN					0,003		
< 37	9	75,0	3	25,0		6,909	1,757;27,164
≥ 37	33	30,3	76	69,7		1	

TABELA 9 – Adesão ao protocolo e peso e idade gestacional dos recém-nascidos expostos ao HIV no Serviço de Referência. Fortaleza, no período de 2006 a 2010

5.4.2 Intervenção

No estudo, constatou-se que, nas duas crianças soropositivas, não houve adesão materna à intervenção. Pelo teste Exato de Fisher, não houve associação significativa ($p > 0,05$) entre a sorologia da criança e a intervenção.

Na tabela 10, observou-se que a minoria das gestantes 8 (6,3%) aderiu à intervenção. Ainda se verificou que a maioria das gestantes recebeu ARV na forma combinada até a vigésima oitava semana 74 (58,3%) e usaram AZT injetável por tempo igual ou superior a três horas apenas 39 (33,9%). Os RN iniciaram AZT nas primeiras duas horas de vida 65 (53,7%), usaram por seis semanas 109 (94,8%) e fizeram uso da fórmula infantil após o nascimento 126 (99,2%). Em relação ao tipo de parto, a maioria teve parto cesariano 110 (87,3%). Nas puérperas, foi administrado o inibidor da lactação 72 (86,9%).

Variáveis	N	%
Intervenção		
Sim	8	6,3
Não	119	93,7
Uso do ARV combinado no pré-natal até 28 semanas		
Sim	74	69,2
Não	33	30,8
Uso do AZT injetável no parto no tempo $\geq$ 3 horas		
Sim	39	33,9
Não	76	66,1
Uso do AZT xarope no tempo $\leq$ 2 horas		
Sim	65	53,7
Não	56	46,3
Uso do AZT xarope por 6 semanas		
Sim	109	94,8
Não	6	5,2
Uso da fórmula infantil		
Sim	126	99,2
Não	1	0,8
Tipo de parto		
Cesariano	110	87,3
Vaginal	16	12,7
Uso de inibidor da lactação		
Sim	72	72,9
Não	32	27,1

Nota: ausência de preenchimento completo das variáveis no prontuário, dando origem a valores diferentes da amostra original (127).

TABELA 10 – Adesão à intervenção e seus componentes em gestantes infectadas com vírus HIV das crianças expostas no serviço de referência. Fortaleza, no período de 2006 a 2010

Verifica-se na tabela 11 que a maioria das gestantes que não sabe ler e escrever ou que possui ensino fundamental incompleto/completo 77 (92,8%) não aderiu à intervenção. Quanto à idade, a maioria com 25 a 34 anos, correspondente a 66(94,3%), não aderiu à intervenção. Quanto ao período diagnóstico, observa-se que todas as gestantes que tiveram diagnóstico durante o trabalho de parto/após o nascimento 11(100%), não realizaram intervenção. Com relação à rotura de membranas, observou-se que a maioria das gestantes que teve rotura de membranas 16(88,9%), não aderiu à intervenção. No que concerne ao tempo de rotura de membranas, verificou-se que as gestantes cujo tempo de rotura foi superior ou igual a quatro horas 7(87,5%) não aderiram ao intervenção.

Relativamente à adesão à intervenção, verificou-se que apenas o tempo de rotura de membranas foi significativo ($p=0,045$). A força de associação entre as variáveis tempo de rotura de membranas e intervenção mostrou o valor da $OR=1,28,(IC=0,068;24, 38)$.

Variáveis	Intervenção								
	Não		Sim		P	OR	IC	ORa	IC
	N	%	N	%					
Escolaridade					0,574				
Não sabe ler/ escrever/ Ens. Fund. compl/ incompleto	77	92,8	6	7,2		0,626	0,121; 3,242	0,711	0,130;3,882
Ensino médio compl./ incompleto/ Ensino superior	41	95,3	2	4,7		1	-	-	-
Idade					0,761				
15 a 24	38	98,7	3	7,3		-	-	-	-
25 a 34	66	94,3	4	5,7		-	-	-	-
35 a 43	15	100,0	0	0,0		1	-	-	-
Período de diagnóstico					>0,999				
Durante o trabalho de parto/após o nascimento	11	100,0	0	0,0		-	-	-	-
Antes da gravidez/durante o pré-natal	107	93,0	8	7,0		1	-	-	-
Rotura de membranas					0,407				
Sim	16	88,9	2	11,1		0,471	0,087; 2,537		
Não	102	94,4	6	5,6		1			
Tempo de rotura de membrana					0,045				
<=4	9	90,0	1	10,0		1,286	0,068; 24,382		
>4	7	87,5	1	12,5	-	1			

TABELA 11 – Adesão à intervenção e escolaridade, idade, período diagnóstico, rotura de membranas e tempo de rotura de membranas das gestantes infectadas com o vírus HIV no serviço de referência. Fortaleza, período de 2006 a 2010

Na tabela 12, verifica-se que, com relação às gestantes que não realizaram intervenção, os RNs 19(90,5%) apresentaram peso inferior a 2500g. Observa-se, dentre as gestantes que não realizaram intervenção 11(91,7%), que a idade gestacional do RN foi inferior a 37 semanas.

Pelo teste do Exato de Fisher, não houve associação significativa da intervenção com o peso do RN ($p=0,535$) e da intervenção com a idade gestacional do RN ($p=0,807$).

Variáveis	Intervenção				P
	Não		Sim		
	N	%	N	%	
Peso					0,535
< 2500g	19	90,5	2	9,5	
≥ 2500g	99	94,3	6	5,7	
Idade gestacional do RN					0,807
< 37	11	91,7	1	8,3	
≥ 37	102	93,6	7	6,4	

TABELA 12 – Adesão à intervenção e peso do recém-nascido, idade gestacional do RN das gestantes infectadas com o vírus HIV no período de no Serviço de referência. Fortaleza, 2006 a 2010.

5.5 Tendência dos indicadores relativos ao protocolo e à intervenção

Verifica-se, no gráfico 1, que o uso do protocolo foi maior no ano de 2008, mantendo-se com ligeira queda até 2009, e caindo, exponencialmente, a partir de 2009. As variáveis aleitamento materno (ausência), uso de antirretroviral na gestação e uso do AZT xarope se mostraram superiores ao protocolo, especificamente em 2008. Observa-se que todas as componentes do protocolo estão bem acima, indicando, assim, que elas são realizadas de forma independente.

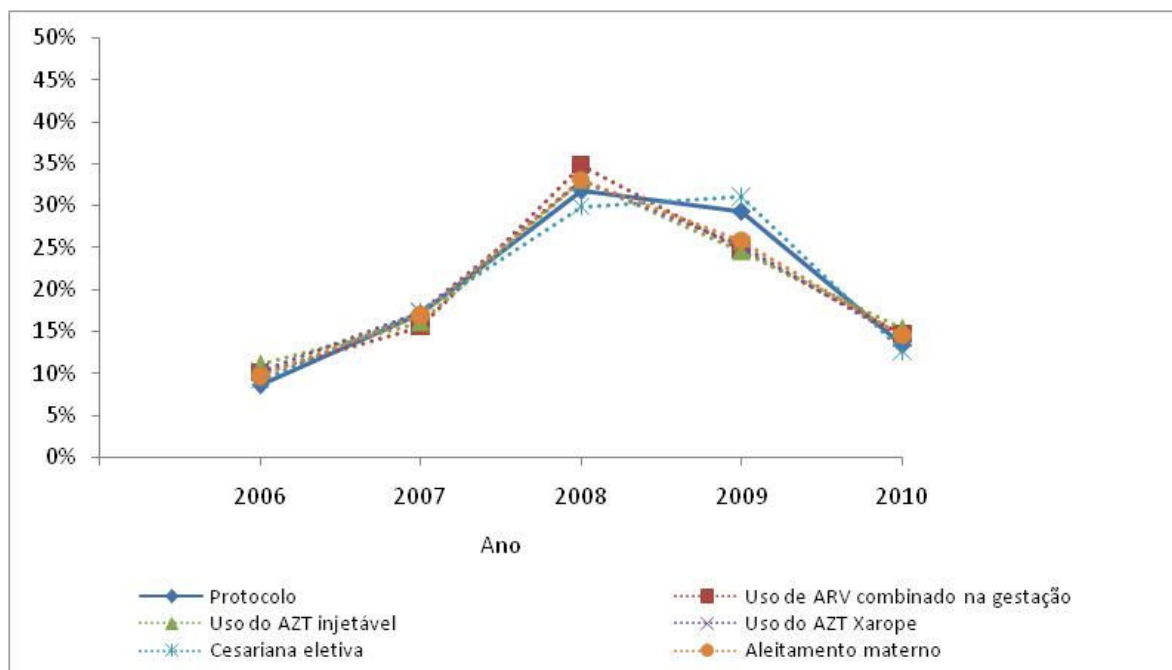


GRÁFICO 1 – Protocolo e suas componentes em relação ao período de estudo, no Serviço de referência, em Fortaleza, de 2006 a 2010

Observa-se no gráfico 2 que a adesão à intervenção foi maior no ano de 2009. Em relação às suas componentes, percebe-se que todas se mantiveram acima durante todo período de estudo. Início de AZT xarope nas primeiras duas horas e tempo de AZT injetável por três horas ou mais, no entanto, tiveram desempenho inferior às demais ao longo dos anos do estudo.

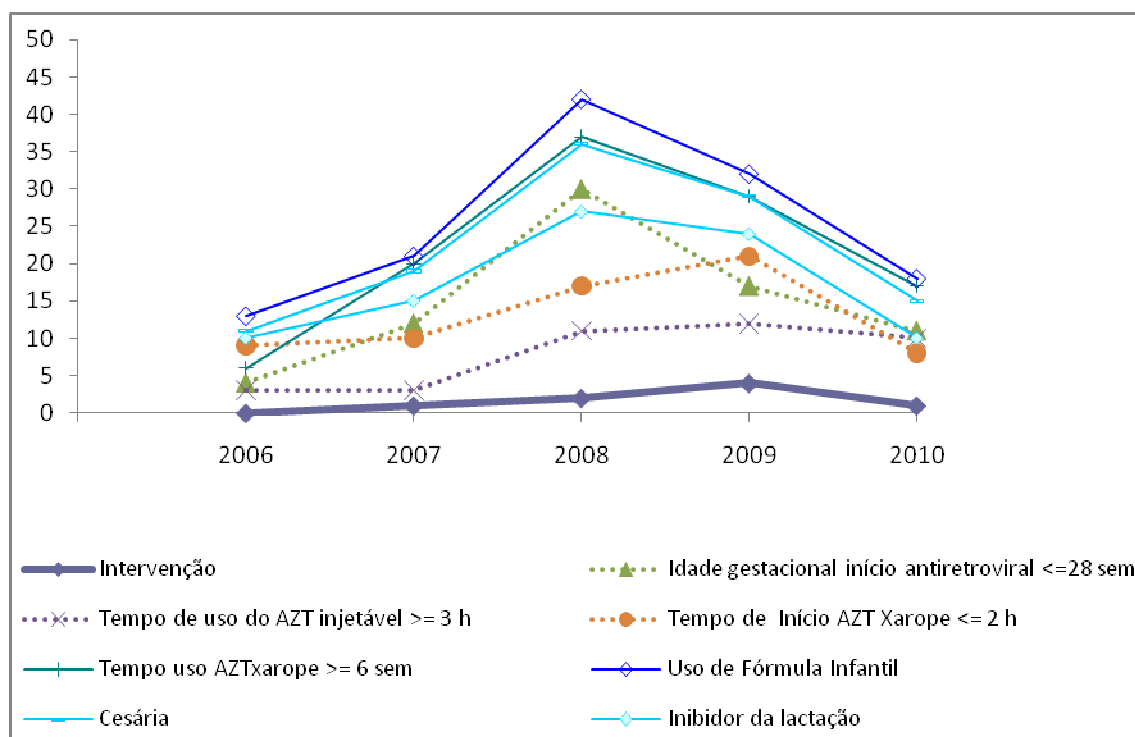


GRÁFICO 2 – Intervenção e seus componentes em relação ao período de estudo, no Serviço de referência, em Fortaleza, de 2006 a 2010

Verifica-se, no gráfico 3, que a adesão ao protocolo foi superior à intervenção, durante todo período de análise, destacando-se o ano de 2008. Em 2009, ocorreu ligeiro aumento da adesão à intervenção, mantendo-se, entretanto, bastante inferior ao protocolo.

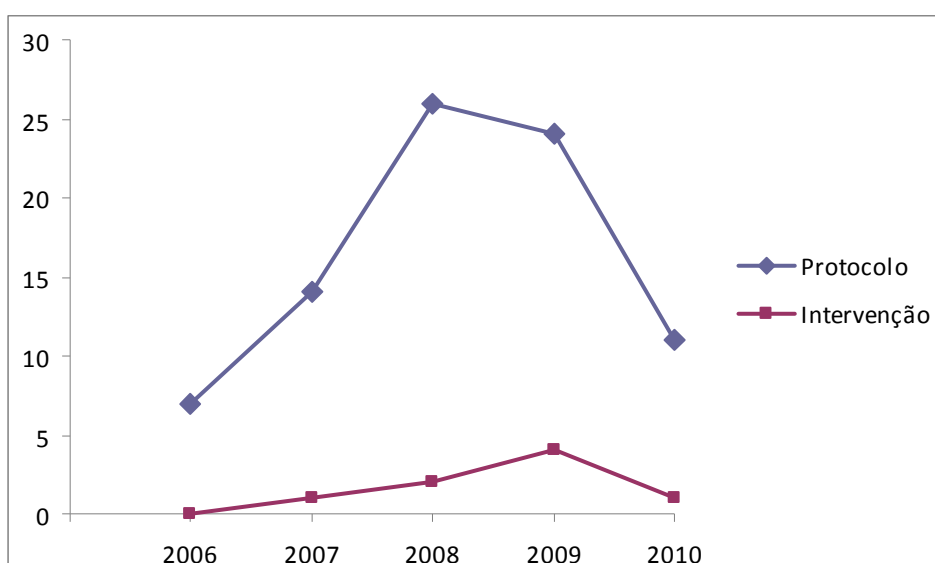


GRÁFICO 3 – Protocolo e intervenção em relação ao período de estudo, no Serviço de referência, em Fortaleza, de 2006 a 2010

DISCUSSÃO

6 DISCUSSÃO

Em relação à idade materna, observou-se que mais da metade das gestantes se encontrava na faixa de 25 a 34 anos, o que corresponde à fase da vida reprodutiva. Este fato também é relatado no último Boletim do Ministério da Saúde, onde as maiores proporções em gestantes se encontram de 20 a 29 anos. Destaca-se ainda, uma tendência de crescimento, nesta população jovem de 15 a 24 anos, que corresponde a um terço dos casos, conforme levantamento epidemiológico do Ministério da Saúde (BRASIL, 2009a; BRASIL, 2010b; BRASIL, 2011).

A maioria das gestantes procede da Capital. No estudo de Cavalcante (2008), com 110 parturientes em serviço terciário de referência do Estado foi encontrado que aproximadamente 70% residiam na Capital. Em Fortaleza, até 2009, existiam apenas dois serviços para o atendimento às gestantes soropositivas. Com a ampliação de novos centros de atendimento, descentralizou-se a assistência e, em decorrência, houve um aumento no acesso de gestantes com domicílio local. Embora sendo municipal, o serviço também absorve gestantes de todo o Estado, em menos de 10% dos casos.

Em relação à escolaridade, os dados apontam baixa escolaridade, com metade das gestantes possuindo ensino fundamental incompleto, o que corrobora os dados do Boletim do Ministério da Saúde (2011). Esta informação demonstra um predomínio de baixa escolaridade na população feminina (BRASIL, 2009b; BRASIL, 2011).

Em relação ao estado civil, observou-se predominância de gestantes solteiras, sem companheiros o que, também é evidenciado por Ellis, Williams, Graves e Lindsay (2002). Estes achados são discordantes em relação a outros estudos que demonstraram maior prevalência de gestantes casadas ou em uniões estáveis (MELO *et al.*, 2005; KNOPKA *et al.*, 2010).

A mudança no perfil da epidemia, com predomínio da heterossexualização e da feminização, acarretou aumento no diagnóstico da infecção concomitante a descoberta da gestação.

Em relação ao período diagnóstico, foi observado o fato de que a maioria das gestantes teve seu diagnóstico por ocasião do pré-natal, momento em que se recomenda a oferta do exame anti-HIV, mediante aconselhamento no primeiro trimestre com repetição no último trimestre da gestação, o que reforça a importância da testagem universal no pré-natal. Outros estudos também demonstraram esta mesma realidade (CAVALCANTE, 2008; KNOPKA, 2010). Nesta pesquisa, destacaram-se oito casos diagnosticados no momento do trabalho de parto, mediante teste rápido, que é o período quando ocorrem 65% da transmissão vertical, o que compromete a efetividade das intervenções.

Nas duas crianças soropositivas, as mães tiveram diagnóstico no momento do parto. Foram submetidas a parto cesariano e fizeram uso de AZT injetável, sendo que uma delas fez uso de AZT injetável por três horas, conforme recomendação (BRASIL, 2010a). Os recém-nascidos iniciaram AZT xarope, após duas horas de nascimento, o que contraria a recomendação de iniciar precocemente. Em decorrência do baixo número de crianças infectadas, não se pode inferir pelos testes de associação, os principais fatores de risco. Turchi *et al.* (2007) analisaram as medidas preventivas em 276 gestantes e detectaram que o uso do AZT injetável foi mais frequente nas gestantes que tiveram diagnóstico antes do momento do parto. No grupo em que as medidas profiláticas foram adequadamente aplicadas nas gestantes e recém-nascido, a taxa de transmissão vertical foi inferior a 1%, e, no grupo onde foram administradas de forma inadequada, a taxa elevou-se a 7,4%.

Destacaram-se três casos diagnosticados após o nascimento, em virtude de internação das parturientes em período expulsivo; em dois deles, houve retardo na realização do teste rápido, e as crianças foram amamentadas, o que compromete a aplicabilidade das medidas preventivas no período intraparto e pós-natal. Nestes casos, não ocorreu a transmissão materno-infantil, mesmo representando oportunidades perdidas na aplicação das intervenções que reduzem a transmissão vertical na gestação. Fernandes *et al.* (2010) em do estudo de coorte com 78

binômios, encontrou taxa de transmissão vertical de 7,7%, associada às variáveis: diagnóstico materno e uso incorreto do teste rápido.

Succi e colaboradores demonstraram, no estudo multicêntrico publicado em 2004, determinantes importantes na taxa de transmissão vertical: o comportamento diferenciado nas diferentes regiões brasileiras, relacionado com o estilo de vida, área geográfica, diversidade social, econômica, cultural e o acesso aos serviços de saúde (SUCCI, 2004; FERREIRA *et al.*, 2007).

Nesta pesquisa, observou-se resultado semelhante ao de Cavalcante *et al.* (2008), com 110 parturientes, em um serviço de referência em Fortaleza, onde a cobertura do exame anti-HIV na gestação foi de 90,6%. Foi discordante, contudo, dos resultados encontrados no Estudo Sentinela Parturiente, conduzido pelo Ministério da Saúde (2004), que constatou cobertura de apenas 62,5%.

Deste modo, ressalta-se a importância do diagnóstico precoce e acessibilidade aos serviços de referência para implementação das medidas preventivas (CAVALCANTE, 2008; BRASIL, 2010a). De acordo com Kupek e Oliveira (2012), nas áreas de baixa renda das regiões Norte e Nordeste do Brasil, os testes de anti-HIV duplicaram nas gestantes, no período de 2002 a 2005, mas permanecem no patamar baixo de 16%.

Em relação à rotura de membranas, verificou-se que a maioria das gestantes foi admitida para o parto, com bolsa íntegra, embora, em 18 delas tenha ocorrido o rompimento por tempo superior a quatro horas, em mais da metade dos casos. Nesta pesquisa, o tempo médio de rotura foi de oito horas, o que aumenta o risco de transmissão materno-infantil. Observou-se que a infecção ocorreu em uma das crianças. Estudos realizados por Gianvecchio e Goldberg (2005), com crianças que adquiriram infecção intraparto, mostraram associação positiva entre o tempo de rotura de membranas e a transmissão do HIV, porém, outros estudos não encontraram associação significativa.

Ainda se verificou que a maioria exibiu peso adequado, com a gestação compatível com o termo, e que houve associação estatisticamente significativa entre idade gestacional dos recém-nascidos e protocolo. Isto, demonstra maior risco de prematuridade nas gestantes que não aderiram ao protocolo. Estes fatores são bem

conhecidos por aumentar o risco da transmissão materno-infantil. Estudo realizado por Lambert *et al.* (2000) demonstrou que o uso do antirretroviral reduziu as complicações neonatais, possivelmente pela melhora na condição clínica materna. Outros autores também confirmaram este estudo (JOÃO *et al.*, 2003; MELO *et al.*, 2005).

A maioria dos recém-nascidos demonstrou índices de Apgar no primeiro e quinto superiores a sete, demonstrando boa vitalidade ao nascimento e a não ocorrência de problemas durante o parto, favorecendo a aplicabilidade das medidas preventivas no período pós-natal.

Em relação à utilização das medidas preventivas nas gestantes infectadas, verificou-se que não houve casos de gestantes em uso de monoterapia isolada. A intervenção de maior impacto na redução da transmissão vertical foi a utilização de antirretroviral para redução da magnitude da carga viral (DUARTE *et al.*, 2009; DUARTE *et al.*, 2005).

De acordo com estudo multicêntrico publicado por Connors *et al.* (1994), a administração da zidovudina para a mulher infectada durante a gestação e parto, e para o recém-nascido nas primeiras semanas de vida, reduzia a transmissão materno-infantil do HIV em 67,5%.

No Brasil, a partir do Consenso de 2006, o Ministério da Saúde passou a recomendar a utilização de antirretroviral combinado, em todos os serviços de referência, após a décima quarta semana. Permitia a monoterapia com AZT apenas em gestantes que possuísem níveis de CD4, acima de 200 e carga viral abaixo de mil cópias, após 34 semanas; nestes casos, a via de parto seria cesariana eletiva (BRASIL, 2006b).

Atualmente, a recomendação nacional, e em protocolos internacionais, é utilizar o esquema tríplice, durante toda a gestação, independentemente da condição imunoviológica, que foi seguida pelo serviço, ao utilizar ARV combinado, em todas as gestantes que fizeram pré-natal (BRASIL, 2010, PAN, 2011). De acordo com o estudo inglês, a combinação de terapia tríplice e cesárea reduziu a transmissão a 0,7% (17/2286) (TOWNSEND *et al.*, 2008).

Na revisão da biblioteca Cochrane, de 2009, sobre o uso de antirretrovirais combinados na gestação, os autores concluíram que nas grávidas com HIV elegíveis para tratamento com antirretrovirais de alta potência, a TARV é um meio seguro e eficaz de proporcionar supressão virológica materna, redução da mortalidade infantil e redução da transmissão vertical o que , também foi confirmado por Oarac (2012).

Em relação ao início do ARV na gestação, a média foi de 22 semanas, pela captação tardia ao pré-natal. Verificou-se que mais da metade das gestantes, iniciou ARV até a 28ª semana. Tanaka *et al.* (2004), analisaram o Programa de Humanização do Pré-Natal e Nascimento em âmbito nacional e concluíram que a média percentual do indicador de captação precoce na região Sudeste foi superior a 90%. Verificaram, entretanto, que, quanto maior o porte do município, menor a captação precoce (até 120 dias), sendo as capitais as cidades que incorrem nos menores índices (TANAKA *et al.*, 2004). Lana e Lima (2010) encontraram média de 13,3 semanas, para as gestantes que tiveram diagnóstico prévio à gestação, e 21 semanas para as que tiveram diagnóstico por ocasião do pré-natal. Santos e Moreira (2006) constataram, na cidade de Porto Velho, que 68,6% das gestantes foram captadas no 1º trimestre da gestação, indicando bons percentuais de captação precoce. Na região Nordeste, no Recife, 46,6% das gestantes iniciaram o pré-natal durante o 1º trimestre de gestação (SANTOS, MOREIRA, 2006; LANA, LIMA, 2010).

Neste estudo, aproximadamente, um terço das gestantes iniciou tardiamente, contrariando a recomendação do Ministério da Saúde, que orienta a utilização do antirretroviral na gestação, como profilaxia ou tratamento, de preferência, o mais precoce possível, da 14ª semana à 28ª semana de gravidez (BRASIL, 2010a). Este resultado compromete parcialmente a efetividade das medidas preventivas utilizadas na gestação (EUROPEAN COLLABORATIVE STUDY in EuroCoord, BAILEY; TOWNSEND; CORTINA-BORJA; THORNE, 2011). Knopka e colaboradores (2010) em seu estudo, verificaram que a introdução do ARV, em média, se dava a partir da 18ª semana de gestação, coincidindo com o início do pré-natal e que 10% iniciava o ARV após a trigésima semana.

Estudos reforçam a noção de que, nas regiões onde as medidas profiláticas preconizadas pelo Ministério da Saúde foram implantadas na rotina do pré-natal, as taxas de transmissão vertical foram reduzidas a menos de 2% (SUCCI *et al.*, 2004, BRASIL, 2010a).

O risco de transmissão é maior após 28 semanas de gestação (KNOPKA *et al.*, 2010; SUKSOMBOON; POOLSUP; KET-AIM, 2007). Nestas situações, de acordo com recomendações internacionais (EUROPEAN COLABORATIVE STUDY, 2005), a profilaxia com ARV de longa duração (acima de quatro semanas) é mais efetiva, a partir de 28 semanas, com a realização da profilaxia neonatal, em comparação com a de curta duração, que ocorre a partir de 36 semanas, sem a profilaxia neonatal (PAN, 2011; KNOPKA *et al.*, 2010).

Esta pesquisa mostrou que o tempo de profilaxia materno foi longo (acima de quatro semanas) em cerca de 75% das gestantes, e, nos casos que foram iniciados após a vigésima oitava semana, aproximadamente a metade dos RN, iniciou precocemente a profilaxia neonatal (nas primeiras duas horas de vida).

Nos casos em que a profilaxia materna é curta com tempo inferior a quatro semanas, recomenda-se a profilaxia neonatal mais longa (seis semanas) que três dias a uma semana (DAO, 2007). Independentemente da duração da profilaxia materna, o serviço adota a profilaxia neonatal mais longa (por seis semanas).

Nos casos iniciados tardiamente, sobretudo em decorrência de encaminhamentos advindos do atraso no diagnóstico nas unidades básicas de saúde, o Ministério da Saúde recomenda realizar o diagnóstico mediante de testes rápidos, colher amostras para CD4 e carga viral; em seguida, iniciar rapidamente o ARV, dando prioridade à cesariana eletiva com uso de AZT injetável (BRASIL, 2010a), conduta utilizada na maioria das gestantes.

O diagnóstico tardio da infecção na gestação, a baixa adesão às recomendações técnicas por parte dos serviços de saúde e a qualidade da assistência oferecida são fatores interferentes na diminuição da transmissão vertical do HIV no Brasil e em outras partes do mundo (TURCHI, DUARTE, MATELLI, 2007; WARSZAWSKI *et al.*, 2008; BRASIL, 2010a). Neste estudo, foi estatisticamente significativa a relação entre protocolo e o período do diagnóstico materno.

A profilaxia com AZT injetável foi realizada na maioria das gestantes, porém o uso conforme a recomendação do Consenso brasileiro se deu em apenas um terço dos casos (≥ 3 horas). Nas gestantes com indicação de cesariana eletiva, a infusão de AZT deve ter início três horas antes da cirurgia e até o nascimento: esta conduta foi utilizada em cerca de 30% dos casos, o que reforça a importância do manejo clínico da gestante infectada na sala de parto. No estudo de Knopka (2010), foi observado que o tempo de uso de AZT endovenoso pela parturiente foi igual ou superior a três horas em aproximadamente dois terços das pacientes.

Os estudos que avaliaram os regimes utilizando apenas ARV intraparto e pós-parto mostraram resultados efetivos, porém, inferiores àqueles que iniciaram precocemente a TARV, ainda durante a gestação (BRASIL, 2010a).

A pesquisa mostrou que a via de parto de eleição foi o parto cesariano, na maioria dos casos, e mais da metade das gestantes foi submetida à cesárea eletiva, que, por definição, é realizada fora do trabalho de parto, com as membranas íntegras. O Serviço adotou a cesárea eletiva, como via de parto preferencial na maioria dos casos, baseado também em estudos que comprovam seu papel protetor na transmissão vertical (LIN; KAO; HSU *et al.*, 1996; KANEDA.; SHIRAKI; HIRANO *et al.*, 1997; MWAPASA; MILNER *et al.*, 2006). Conforme Kind *et al.* (1998), a taxa de transmissão, entre as gestantes que se submeteram a essa intervenção, foi em torno de 6,0%, ao passo que entre aquelas que se submeteram a outro tipo de parto foi de 20,0%.

Resultados de uma metanálise publicada em 1999, com 8.533 gestantes, encontrou redução pela metade do risco de transmissão, entre as mulheres submetidas à cesariana eletiva (MELO *et al.*, 2005). Isto corrobora outro estudo randomizado, realizado em seis países europeus, apresentando a redução transmissão vertical, no grupo de cesárea eletiva, em 80% (READ, 1998).

De acordo com Legardys e Williams(2010), quando o tipo de parto foi avaliado, a taxa de transmissão vertical foi menor no grupo da cesariana eletiva (2,4%), em comparação com o grupo de cesárea em trabalho de parto(8,8%) e com o parto vaginal (10,2%).

Estudos realizados com ARV combinado, no entanto, que reduzem a carga viral a níveis indetectáveis, questionam o papel protetor da cesárea eletiva, pois a taxa de transmissão é inferior a 2%. A recomendação internacional vigente, acompanhada pelo último consenso nacional, é realizar parto cesariano eletivo, com 38 semanas de idade gestacional, quando a carga viral for desconhecida após 34 semanas, a profilaxia com ARV na gestação for realizada com monoterapia durante a gestação e nos casos de diagnóstico tardio (PAN, 2011).

Em relação à cesárea intraparto, observou-se que em menos de um quarto as gestantes foram submetidas à cesárea, após iniciado o trabalho de parto ou por indicação obstétrica, utilizando, em sua maioria, a profilaxia intraparto, no tempo inferior à recomendação. Quanto ao parto normal, foi encontrado abaixo do primeiro quartil, o fato de as gestantes com partos vaginais nos casos de trabalho de parto avançado. As cesáreas realizadas nestas circunstâncias e as gestantes que chegam em trabalho de parto avançado, inviabilizam, muitas vezes, o uso da profilaxia intraparto no tempo adequado. Melo e colaboradores (2005) destacam alguns fatores maternos relacionados ao crescimento na taxa de transmissão vertical: não utilização do ARV, parto vaginal ou instrumental, carga viral elevada, tempo de duração de rotura de membranas e aleitamento materno.

Em relação ao uso do inibidor da lactação, disponível no serviço, para utilização no período puerperal imediato, verificou-se que foi administrado em mais da metade das puérperas, a fim de evitar a produção do leite materno e as complicações do ingurgitamento mamário. O Ministério da Saúde contraindica amamentação, pasteurização domiciliar do leite materno e alimentação mista, em virtude de risco adicional na transmissão vertical (BRASIL, 2010a). Portanto, recomenda-se a inibição farmacológica da lactação no pós-parto imediato a todas as soropositivas e uso da fórmula infantil pelo RN.

Neste estudo, constatou-se que a profilaxia neonatal com AZT xarope foi realizada em todos os recém-nascidos, e cerca da metade iniciou nas primeiras duas horas, em conformidade com o último Consenso (BRASIL, 2010a).

De acordo com o Protocolo 076, nos casos de diagnóstico da infecção em gestantes e parturientes, o RN deve receber zidovudina em solução oral,

preferencialmente, ainda na sala de parto, após os cuidados imediatos, ou nas primeiras duas horas, após o nascimento. O tratamento deve ser mantido por seis semanas de vida (42 dias), o que foi observado na quase totalidade das crianças expostas. Encontrou-se falha na adesão em apenas seis crianças que usaram o AZT xarope por tempo inferior a seis semanas. Vasconcelos (2005), ao avaliar a assistência prestada a parturientes HIV positivas e seus recém-nascidos em quatro capitais brasileiras, também observou que 90,1% dos bebês utilizaram a profilaxia com AZT solução oral.

Nesta pesquisa, das três crianças que tiveram diagnóstico após nascimento, duas foram amamentadas. Sabe-se que o aleitamento materno impõe risco adicional de infecção pelo leite materno de 7,0% a 22,0%, relacionado ao tempo de exposição (BHITS, 2004) da infectividade do leite e da suscetibilidade individual da criança. Os vírus podem penetrar a mucosa do trato gastrointestinal de recém-nascidos por meio de infecção de células com receptores CD4 ou por invasão direta na corrente sanguínea, por meio de microtraumatismos nas mucosas orofaríngeas ou gastrointestinais (BULTERYS *et al.*, 2010; GIANVECCHIO; GOLDBERG, 2005). Em outros países, onde se permite o aleitamento, é recomendado o uso de antirretrovirais no período puerperal para redução da transmissão vertical (CAVARELLI; SCARLATTI, 2011).

Em relação ao uso da fórmula infantil, disponível no Serviço pelo Projeto Nascer, que oferece a garantia da fórmula infantil, até o sexto mês de vida da criança exposta ao HIV, observou-se que praticamente todos os neonatos fizeram uso logo após o nascimento (BRASIL, 2002).

Dentre as três crianças cujas mães foram diagnosticadas após o parto, apenas uma, não usou fórmula infantil nas primeiras 24 horas de vida. As outras duas crianças que também foram amamentadas em razão do retardo no diagnóstico materno, fizeram uso da fórmula infantil, logo após o teste rápido do HIV positivo na mãe.

A taxa de transmissão materno-infantil nesta pesquisa, considerada baixa, reflete a aplicabilidade da maioria do conjunto de medidas profiláticas para a redução dos casos de HIV em crianças, que está em sintonia com o pacto pela

saúde do Ministério da Saúde, lançado em 2006 (BRASIL, 2007). Isto mostra a importância da política de prevenção da mortalidade materno-infantil, cuja assistência pré-natal, diagnóstico precoce da infecção na gestação e tratamento adequado contribuem para a redução da transmissão vertical abaixo de 3%. Nos últimos 12 anos, segundo o Boletim Epidemiológico de 2011, houve redução de 40,7% na taxa de incidência, em menores de cinco anos, que é utilizada como monitoramento da transmissão vertical (BRASIL, 2010b; BRASIL 2011). Estudo realizado por Kupfer e Oliveira (2012), no entanto, no município de maior incidência de AIDS no País, a taxa de transmissão vertical ficou em torno de 5%, sendo mais alta quando o diagnóstico da gestante ocorreu durante o parto ou após o nascimento, superior à meta do Brasil, que é de 3%.

Dentre os aspectos relacionados ao protocolo, verificou-se que a maioria das gestantes exibiu adesão ao protocolo, tendo como negativo o resultado da sorologia de suas crianças. Em países desenvolvidos, a implantação de intervenções- uso de ARV, cesárea eletiva e substituição do aleitamento materno reduziu a incidência de crianças infectadas (RAMOS *et al.*, 2007). Cavalcante *et al.* (2004) observaram que somente 47,5% das gestantes que conheciam seu estado sorológico antes ou durante a gravidez receberam a profilaxia completa com ARV na gestação, parto e após o nascimento.

Neste estudo, as mulheres com grau de escolaridade com ensino médio completo/incompleto ou ensino superior, na faixa etária de 25 a 34 anos, com diagnóstico antes ou durante a gestação, tiveram adesão maior ao protocolo sendo estatisticamente significativa, a relação entre protocolo e escolaridade, idade e período diagnóstico. Também se verificou associação estatisticamente significativa em protocolo com rotura de membranas e com tempo de rotura de membranas. A força desta associação indicou um risco de ter rotura de membranas de aproximadamente 14 vezes, nas gestantes que não aderiram ao protocolo. De acordo com o *International Perinatal HIV Group Duration Of Ruptured Membranes And Vertical Transmission Of HIV-1* (2001), em estudo de metanálise envolvendo 4721 gestantes, o tempo de rotura de membranas está diretamente relacionado ao risco de transmissão materno-infantil do HIV. Para cada hora, a partir de quatro horas de bolsa rota, há um acréscimo de 2% no risco de transmissão.

No estudo, mais da metade das gestantes que aderiram ao protocolo, tiveram RNs a termo, com peso adequado. Controvérsias permanecem acerca da associação entre o uso profilático do antirretroviral combinado na gestação e partos prematuros e RN de baixo peso (MOFENSON, 2010).

Esta pesquisa mostrou que a maioria das gestantes que teve idade gestacional inferior a 37 semanas não aderiu ao protocolo, sendo estatisticamente significativa a relação entre protocolo e idade gestacional do RN. O risco de ter idade gestacional inferior a 37 semanas, nas gestantes que não aderiram ao protocolo, é sete vezes maior em relação àquelas que aderiram. Dois estudos publicados em 2003 e 2004, realizados pelo grupo colaborativo europeu, sugeriram uma associação entre o parto prematuro e uso de ARV combinado na gestação, que foi refutado por dois estudos dos EUA, em 2002 e 2005, que mostraram a presença de outros fatores, como uso de drogas ilícitas confundindo os resultados (BRASIL, 2010a).

Ao se agrupar as variáveis que compõem o desfecho intervenção, verificou-se que o número de gestantes que aderiram a todas as intervenções reduziu-se a oito pacientes. Mesmo se tratando de um serviço de referência, houve baixa adesão às recomendações, levando-se em conta gestação, parto e período pós-natal. O Ministério da Saúde (2010) publicou a advertência de que a baixa adesão às recomendações técnicas pelos serviços de referências é um dos fatores que dificultam a redução da transmissão vertical.

Ao se analisar a intervenção relacionada com escolaridade, idade, período diagnóstico, rotura de membranas e tempo de rotura de membranas, observou-se uma ligeira significância estatística, apenas o tempo de rotura de membranas; isto pode ser decorrer do baixo número de gestantes que aderiram ao conjunto de medidas preconizadas pelas recomendações do MS. De modo semelhante, ocorreu ao se relacionar intervenção com o peso do RN e idade gestacional do RN.

A análise do gráfico sobre adesão ao protocolo e intervenção, em virtude do tempo mostrou que, no ano de 2008, houve maior adesão ao protocolo, possivelmente em virtude do maior número de gestantes no serviço; há uma

redução em 2010, que pode proceder dos três novos serviços implantados no Município até o final de 2009. A intervenção variou pouco em função do tempo em razão do baixo número de gestantes que aderiram a todas as intervenções.

A pesquisa mostrou que o comportamento das subvariáveis componentes do protocolo foi independente do protocolo estabelecido.

CONCLUSÃO

7 CONCLUSÃO

Conclui-se que o Serviço de referência acompanha as recomendações nacionais e internacionais, atualizando-se periodicamente com a instituição de protocolos de conduta no manejo clínico da gestante com infecção pelo vírus HIV. A adesão ao protocolo, entretanto, instituído em 2006 e atualizado em 2010, seguido por mais da metade das gestantes, necessita de algumas considerações. Veja-se na sequência.

- O encaminhamento tardio ao serviço para adoção de medidas preventivas, tendo em vista que o uso do ARV, em média se inicia no segundo trimestre, reforça a importância da captação precoce das gestantes no pré-natal e testagem universal do exame Anti-HIV, mediante aconselhamento.
- O Serviço de referência adota de forma adequada a terapia tríplice, esquema de alta potência na redução da carga viral a níveis indetectáveis, embora um terço das gestantes somente inicie o tratamento após a vigésima oitava semana, quando é maior o risco de transmissão intraútero na gestação.
- No início tardio do ARV, na gestação, apenas a metade dos recém-nascidos faz uso da profilaxia neonatal nas primeiras duas horas de vida.
- Em relação à via de parto, o serviço orienta a cesárea para todas as gestantes, sem considerar os níveis da carga viral no último trimestre, pois isto evitaria complicações cirúrgicas desnecessárias, em situações em que se permitiria o parto vaginal. Caso fosse exigida dos gestores a realização da carga viral no último trimestre, com conhecimento em tempo hábil, flexibilizaria a via de parto.
- O uso do AZT injetável, um marcador para adequada aplicação das ações de profilaxia da TV, foi utilizado pela maioria das gestantes, embora apenas um terço das gestantes tenha realizado este procedimento no tempo adequado, mesmo nos casos de cesárea programada.

- O uso do AZT xarope foi universal, com tempo de profilaxia satisfatório na maioria dos recém-nascidos; no entanto, apenas a metade dos casos iniciou nas primeiras duas horas de vida e nenhum caso foi iniciado após 48 horas, quando não há mais benefício.
- A suspensão do aleitamento materno foi seguida na quase totalidade das gestantes, embora o atraso no teste rápido tenha retardado o diagnóstico em tempo oportuno de evitar o aleitamento materno, em dois dos três casos diagnosticados após o nascimento.
- A fórmula infantil foi utilizada em praticamente todos os recém-nascidos nas primeiras 24 horas de vida. Apenas em um caso de retardo no diagnóstico materno, o aleitamento artificial foi postergado, reforçando a importância da definição sorológica materna de forma ágil.
- O uso do inibidor da lactação foi administrado em mais de dois terços dos casos, mas, em virtude da disponibilidade no serviço para uso rotineiro no puerpério imediato, faz-se necessário reforçar o manejo clínico no período puerperal para aumentar sua adesão.
- A taxa de transmissão vertical baixa sintoniza a maternidade com o pacto internacional da Organização Mundial de Saúde que tem por meta zerar a transmissão vertical até 2015.
- Na pesquisa ficaram patentes pelos testes de associação a adesão das gestantes ao protocolo e a redução da prematuridade e rotura prematura de membranas.
- Evidenciaram-se os casos de crianças infectadas quando o período diagnóstico materno ocorreu durante o parto, reforçando políticas públicas que favoreçam o acesso das gestantes aos centros de parto, evitando a peregrinação e o diagnóstico tardio, com prejuízo para aplicabilidade das medidas preventivas de redução da transmissão vertical.
- Analisando-se a adesão ao protocolo ao longo do período estudado, ficou constatada uma oscilação positiva nos anos de 2008 e 2009, um contingente populacional maior e maior adesão às medidas preventivas, embora tenha

havido queda nos anos seguintes, provavelmente pela implantação de novos serviços no Município e em decorrência de um menor desempenho de variáveis, como uso do AZT injetável.

- Ao se analisar a adesão à intervenção e seus componentes, percebe-se baixa adesão à totalidade das recomendações preconizadas no Plano Operacional de Redução da Transmissão vertical e sífilis e no último Consenso nacional, que alerta o principal serviço de referência municipal para alinhar estratégias e práticas direcionadas ao efetivo controle da transmissão vertical do HIV, a despeito da baixa taxa de transmissão materno-infantil.

REFERÊNCIAS

REFERÊNCIAS

ALMEIDA FILHO, N.; ROUQUAYROL, M. Z. Elementos de metodologia epidemiológica. In: _____ **Epidemiologia & Saúde**. 6. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003. Cap. 6 p.149-177.

ANDERSON, B. L.; CU-UVIN, S. Pregnancy and optimal care of HIV-infected patients. **Clin Infect Dis.**, v. 48, n. 4, p. 449-55, Feb. 2009.

ARANGO, H.G. **Bioestatística**: teórica e computacional. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 423p., 2005.

BARRE-SINOUSSE, F. E. Isolation of a T-lymphotropic retrovirus from a patient at risk for acquired immune deficiency syndrome (AIDS). **Rev. Invest. Clin.**, v. 56, n. 2, p. 126-129, 2004.

BRASIL. Conselho Nacional de Saúde. **Resolução CNS nº 196**, de 10 de Outubro de 1996. Aprova diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisa envolvendo seres humanos. Diário Oficial da União, Brasília, n. 201, p. 21082, 16 out. 1996. Seção 1.

_____. Ministério da Saúde. **Portaria nº 2.104**, de 19 de novembro de 2002. Institui, no âmbito do Sistema Único de Saúde - SUS, o Projeto Nascer-Maternidades, Brasília: Ministério da Saúde, 2002a.

_____. **Recomendações para profilaxia da transmissão vertical do HIV e terapia antirretroviral em gestantes**. Brasília: Ministério da Saúde, 2002b.

_____. **Boletim Epidemiológico - AIDS e DST - Ano VI - nº 1 - 27ª a 52ª - semanas epidemiológicas - julho a dezembro de 2008 Ano VI - nº 1 - 01ª a 26ª - semanas epidemiológicas - janeiro a junho de 2009**. Brasília: Secretaria de Vigilância em Saúde - Departamento de DST, AIDS e Hepatites Virais, 2009a.

_____. Secretaria de Vigilância em Saúde. Programa Nacional de DST e AIDS. **Recomendações para Terapia Antirretroviral em Crianças e Adolescentes Infectados pelo HIV**. Manual de bolso/Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Programa Nacional de DST e AIDS. Brasília: Ministério da Saúde, 2009b.

_____. **Portaria nº 151, de 14 de outubro de 2009**. Aprovar, na forma dos Anexos a esta Portaria, etapas sequenciadas e o Fluxograma Mínimo para o Diagnóstico Laboratorial da Infecção pelo HIV em indivíduos com idade acima de 18 (dezoito) meses, de uso obrigatório pelas instituições de saúde públicas e privadas. Brasília: Ministério da Saúde, 2009b.

BRASIL. Secretaria de Vigilância em Saúde. Programa Nacional de DST e AIDS. **Plano Operacional: Redução da Transmissão Vertical do HIV e da Sífilis.** Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância. Programa Nacional de DST e AIDS. Brasília: Ministério da Saúde, 2007.

_____. **Boletim Epidemiológico - AIDS e DST Ano III - nº 1 - 01ª - 26ª de 2006 - semanas epidemiológicas.** Brasília: Secretaria de Vigilância em Saúde - Programa Nacional de DST e Aids, Ministério da Saúde, 2006a.

_____. **Protocolo para a prevenção de transmissão vertical do HIV e sífilis, Secretaria de Vigilância em Saúde.** Brasília: Programa DST, AIDS, 2006b.

_____. **Boletim Epidemiológico AIDS nº 1 - 26ª 52ª- semanas epidemiológicas - julho a dezembro de 2010 Ano VIII - nº 1 - 01ª a 26ª - semanas epidemiológicas - janeiro a junho de 2011 Ano VIII - nº 1.** Brasília: Secretaria de Vigilância em SAÚDE - Departamento DST, AIDS E H. Virais, 2011.

_____. **Recomendações para profilaxia da transmissão vertical do HIV e terapia antirretroviral em gestantes.** Brasília: Ministério da Saúde, 2010a.

_____. **Boletim Epidemiológico AIDS nº 1 - 26ª a 52ª - semanas epidemiológicas - julho a dezembro de 2010 Ano VII - nº 1 - 27ª a 52ª - semanas epidemiológicas - julho a dezembro de 2009 Ano VII - nº 1.** Brasília: Secretaria de Vigilância em SAÚDE - Departamento DST, AIDS E H. Virais, 2010b.

_____. Estudo Sentinela Parturientes. **Revista de Saúde Pública**, v. 38, n. 6, p. 764-772, 2004.

_____. Estratégias que reduzem a transmissão vertical do vírus da imunodeficiência humana tipo 1. **Rev. Bras. Ginecol Obstet.**, v. 27, n. 12, p. 768-778, 2005.

BHITS, Late Postnatal Transmission of HIV-1 in Breast-Fed Children: An Individual Patient Data Meta-Analysis. **The Journal of Infectious Diseases**, v. 189: p. 2154-2166, jun. 2004.

BULTERYS, M.; ELLINGTON, S.; KOURTIS, A. P. HIV- 1 and breastfeeding: Biology of Transmission and Advances in Prevention. **Clin Perinatol**, v. 37, n. 4, p. 807-824, 2010.

CAVALCANTE, M. S.; RAMOS JUNIOR, A. N.; SILVA, T. M. J.; PONTES, L. R. S. K. Transmissão vertical do HIV em Fortaleza: revelando a situação epidemiológica em uma capital do Nordeste. **RBGO**, v. 26, n. 2, p. 131-138, 2004.

AVALCANTE, M. S.; SILVEIRA, Â. C. B.; RIBEIRO, A. M. S.; RAMOS JUNIOR, A. N. Prevenção da transmissão vertical do vírus da imunodeficiência humana: análise da adesão às medidas de profilaxia em uma maternidade de referência em Fortaleza, Ceará, Brasil. **Revista Brasileira Saúde Materno Infantil**, Recife, v. 8, n. 4, p. 473-479, out./dez., 2008.

CAVARELLI, M.; SCARLATTI, G. Human immunodeficiency vírus tipo 1 mother-to-child and prevention: sucesses and controversies. **J Intern Med**, 2011.

CDC. Joint statement on acquired immune deficiency syndrome (AIDS) related to transfusion. **Transfusion**, 23, n. 2, p. 87-88, 1983.

CDC. Kaposi's sarcoma and pneumocystis pneumonia among homosexual men - New York City and California. **MMWR Morb. Mortal. Wkly. Rep.**, v. 30, n. 25, p. 305-308, 1981.

COCHRANE HIV/AIDS group. **Interventions for preventing late postnatal mother-to-child transmission of HIV**. L. John Wiley & Sons, Ed., 2010.

COCHRANE. Antiretroviral therapy (ART) for treating HIV infection in ART-eligible pregnant women. **Cochrane Database Syst Rev**, v. 17, n. 3, mar. 2010.

CONNOR, E. M. Reduction of maternal-infant transmission of human immunodeficiency virus type 1 with zidovudine treatment. **N Engl J Med.**, 1994.

COWAN, M. J.; HELLMANN, D.; CHUDWIN, D.; WARA, D. W.; CHANG, R. S.; AMMANN, A. J. Maternal transmission of acquired immune deficiency syndrome. **Pediatrics**, v. 73, n. 3, p. 382-386, 1984.

DAO, H.; MOFENSON, L. M.; EKPINI, R.; GILKS, C. F.; BARNHART, M.; BOLU, O.; NATHAN, S. International recommendations on antiretroviral drugs for treatment of HIV-infected women and prevention of mother to child HIV transmission in resource-limited settings: 2006 update. *American Journal of Obstetrics & Gynecology*, 2007.

DUARTE, G. *et al.* **Profilaxia da transmissão vertical do vírus da imunodeficiência humana tipo 1**. Revista Femina, São Paulo, v.37, n.8, 2009.

ELLIS, J.; WILLIAMS, H.; GRAVES W.; LINDSAY. M. K. Human immunodeficiency virus infection is a risk factor for adverse perinatal outcome. **Am J Obstet Gynecol.**, v. 186, n. 5, p. 903-6, 2002.

EUROPEAN COLLABORATIVE STUDY. Mother-to-child transmission of HIV infection in the era of highly active antiretroviral therapy. **Clin Infect Dis**, v. 40, n. 3, p. 458-65, 2005.

EUROPEAN COLLABORATIVE STUDY in EuroCoord, BAILEY, H.; TOWNSEND, C.; CORTINA-BORJA, M.; THORNE, C. Insufficient antiretroviral therapy in pregnancy: missed opportunities for prevention of mother-to-child transmission of HIV in Europe. **Antivir Ther.**, v. 16, n. 6, p. 895-903, 2011.

FERNANDES, R. C. S. C.; RIBAS, G. F.; SILVA, D. P.; GOMES, A. M.; MEDINA-ACOSTA, E. Persistent operational challenges lead to non-reduction in maternal-infant transmission of HIV. **J. Pediatr**, Rio de Janeiro, v. 86, n. 6, 2010.

FERREIRA; C.; RIBEIRO, D.; OLIVEIRA E. C.; BARBOSA, M. J.; SIMÃO, M. B. G.; PINTO, V. M. O desafio da redução da transmissão vertical do HIV e da sífilis no Brasil. **DST. Jornal Brasileiro de Doenças Sexualmente Transmissíveis**, v. 19, n. 3-4, p. 184-186, 2007.

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

GREENE, W. C. A history of AIDS: looking back to see ahead. **Eur.J.Immuno**, v. 37, Supl 1, p. 94-102, 2007.

HORVATH, T.; MADI B. C.; IUPPA, I. M.; KENNEDY, G. E., RUTHERFORD, G.; READ, J. S. Interventions for preventing late postnatal mother-to-child transmission of HIV. **Cochrane Database Syst Rev**, v. 21, n. 1, Jan. 2009.

INTERNATIONAL PERINATAL HIV GROUP DURATINO OF RUPTURED MEMBRANES AND VERTICAL TRANSMISSION OF HIV-1. A meta-analysis from 15 prospective cohort studies. **AIDS.**, v, 15, n. 3, p. 357-368, 2001.

JOÃO, E. C.; CRUZ, M. L.; MENEZES, J. A.; MATOS, H. J.; CALVET, G. A.; D'IPPOLITO, M. M. Vertical transmission on HIV in Rio de Janeiro, Brazil. **AIDS.** v. 17, n. 12, p. 1853-1856, 2003.

JOINT UNITED NATIONS PROGRAMME ON HIV/AIDS. **UNAIDS Report on the Global AIDS Epidemic 2010** ISBN 978-92-9173-871-7, 2010.

KANEDA, T.; SHIRAKI, K.; HIRANO, K., NAGATA, I. Detection of maternofetal transfusion by placental alkaline phosphatase levels. **J Pediatr**, v. 130, n. 5, p. 730-735, 1997.

KIND, C.; SIEGRIST, C. A.; WYLER, C. A.; BIEDERMANN, K.; LAUPER, U.; IRION, O.; Prevention of vertical HIV transmission: additive protective effect of elective cesarean section and ziduvudine prophylaxis. **AIDS**, v. 12, n. 2; p. 205-210, 1998.

KONOPKA, C.; 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. 185-190, 2010.

KUPEK, E.; OLIVEIRA, J. F. Transmissão Vertical do HIV, da sífilis e da Hepatite B no município de maior incidência de AIDS no Brasil: Um estudo populacional no período de 2002 a 2007. **Rev Bras Epidemiol**, v. 15, n. 3, p. 478-487, 2012.

KWIEK, J. J.; MWAPASA, V.; MILNER JR. D. A.; ALKER, A. P.; MILLER, W. C.; TADESSE, E. Maternal-fetal microtransfusions and HIV-1 mother-to-child transmission in Malawi. **PLoS Med**, v. 3, n. 1, 2006.

LAKATOS, E.M; MARCONI, M.A. **Fundamentos de metodologia científica**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2003.

LAMBERT, J. S.; WATTS, D. H.; MOFENSON, L. M.; STIEHM, E. R.; HARRIS, D. R.; BETHEL, J. Risk factors for preterm birth, low birth weight and intrauterine growth retardation in infants born to HIV-infected pregnant women receiving zidovudine. **AIDS**, v. 14, p. 10, p.1389-1399, 2000.

LANA, F.; LIMA, A. Avaliação da prevenção da transmissão vertical do HIV em Belo Horizonte, MG, Brasil. **Rev Bras Enferm**, v. 63, n. 4, p. 63, 2010.

LEGARDY-WILLIAMS, J. K.; JAMIESON, D. J.; READ, J. S. Prevention of mother to child transmission of HIV: the role of cesarean delivery. **Clin Perinatol**, v. 37, p. 777–785, 2010.

LEITE, F. T. **Metodologia científica**: Iniciação a pesquisa científica. Universidade de Fortaleza, 2004.

LIN, H. H.; KAO, J. H.; HSU, H. Y. MIZOKAMI, M.; HIRANO, K.; CHEN, D. S. Least microtransfusion from mother to fetus in elective cesarean delivery. **Obstet Gynecol**; v. 87, n. 2, p. 244-248, 1996.

MACEDO, V. C.; BEZERRA, A. F. B.; FRIAS, P. G.; ANDRADE, C. L. T. Avaliação das ações de prevenção da transmissão vertical do HIV e sífilis em maternidades públicas. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v.25, n.8, p.1679-1692, Ago. 2009.

MARC LALLEMANT, M.; GONZAGUE JOURDAIN, M. Preventing Mother-to-Child Transmission of HIV - Protecting This Generation and the Next. **The New England Journal of Medicine**, p.1570-157, 2010.

MELO, V. H.; AGUIAR, R. A. L. P.; LOBATO, A. C. L.; CAVALLO, I. K. D.; KAKEHASI, F. M.; ROMANELLI, R. M. C. Resultados maternos e perinatais de dez anos de assistência obstétrica a portadoras do vírus da imunodeficiência humana. **Rev Brasil Gineco Obstet**. v. 27, n. 11, p. 683-690, 2005.

MOFENSON, L. M. Prevention in Neglected Suppopulations: Prevention of Mother-to-Child Transmission of HIV Infection. **Clinical Infectious Diseases**, v. 50, n. 3, p. 130-148, 2010.

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.

OARAC. Working Group of the Office of AIDS Research Advisory Council. **Recommendations for use of antiretroviral drugs in pregnant HIV-1 infected women for maternal health and interventions to reduce perinatal HIV transmission in the United States**. AIDSINFO – Offering information on HIV/AIDS Treatment, Prevention, and Research. Disponível em: <<http://aidsinfo.nih.gov/contentfiles/PerinatalGL.pdf>>. Acesso em: 25 fev. 2012.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE - OMS. **Intervenções para redução da transmissão materno infantil do HIV entre 2010-2015**. 2010

PAN. **Panel on Antiretroviral Guidelines for Adults and Adolescents. Guidelines for the Use of Antiretroviral Agents in HIV-1-Infected Adults and Adolescents**. 2011. 166 p. Department of Health and Human Services. p.166, 2011.

PITCHENIK, A. E. **Opportunistic infections and Kaposi's sarcoma among Haitians: evidence of a new acquired immunodeficiency state**. Ann. Intern. Med, v. 98, n. 3, p. 277-284, 1983.

POPOVIC, M.; SARNGADHARAN, M. G.; READ, E.; GALLO, R. C. Detection, isolation, and continuous production of cytopathic retroviruses (HTLV-III) from patients with AIDS and pre-AIDS. **Science**, v. 224, n. 4648, p.497-500, 1984.

RAMOS JR., A. N.; MATIDA, L. H.; SARACENI, V.; VERAS, M. A. S. M.; PONTES, R. J. S. Control of mother-to-child transmission of infectious disease in Brazil: progress in HIV/AIDS and failure in congenital syphilis. *Caderno de Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. 23, Sup 3, p. 370-378, 2007.

RATNER, L.; FISHER, A.; JAGODZINSKI, L. L.; MITSUYA, H.; LIOU, R. S.; GALLO, R. C. Complete nucleotide sequences of functional clones of the AIDS virus. **AIDS Res Hum Retroviruses**, v. 3, p. 57-69. 1987.

READ, J. **Mode of delivery and vertical transmission of HIV1**: a meta-análise from fifteen prospective cohort studies (the international perinatal HIV Group). 12th World AIDS Conference, Geneva, 28 June-03 July 1998.

RUIZ, F. V. **Introdução ao projeto de pesquisa científica**. 28 ed. Rio de Janeiro: Vozes, 2004.

THE EUROPEAN MODE OF DELIVERY COLLABORATION. Elective caesarean-section versus vaginal delivery. **Lancet**, v. 27, n. 353, p.1035-1039, mar. 1999.

SANTOS, M. A. M.; MOREIRA, K. F. A. Avaliação da Qualidade da Assistência Pré-Natal em Porto Velho-RO. In: III Mostra de Produções em Saúde da Família; 2006; Brasília (DF), Brasil. Brasília: Ministério da Saúde; 2006.

SESA. **Informe Epidemiológico da AIDS**. Ceará, 2010.

_____. **Informe Epidemiológico da AIDS**. Ceará, 2012

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

SMS. **Boletim epidemiológico da AIDS, 2009**: AIDS, Sífilis em Gestantes e Transmissão Vertical da Sífilis e do HIV. Fortaleza, 2009. Disponível em: <<http://www.sms.fortaleza.ce.gov.br/images/boletins/informe-aids-062010.pdf>>. Acesso em: 10 out. 2012.

SMS. **Informe epidemiológico da AIDS**, 2010.

SUCCI, R. C. M. *et al.* **Protocolo colaborativo multicêntrico brasileiro para avaliar as taxas de transmissão materno-infantil do HIV em filhos de mulheres com diagnóstico da infecção pelo HIV realizado antes, durante ou até três meses após o parto**. Sociedade Brasileira de Pediatria, 2004.

SUKSOMBOON, N.; POOLSUP, N.; KET-AIM, S. Systematic review of 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, jun. 2007.

TANAKA, O. Y.; TANAKA, A. C. A.; LIMA, F. D.; MARUCCI, D.; CARVALHO, C. A. C., LOCATELLI, C. **Projeto de Avaliação Nacional do Programa de Humanização do Pré-Natal e Nascimento (PHPN)**. São Paulo: Ministério da Saúde/Unesco, 2004.

THE INTERNATIONAL PERINATAL HIV GROUP. The mode of delivery and the risk of vertical transmission of human immunodeficiency virus type 1: a metaanalysis of 15 prospective cohort studies. **N ENGL J MED**, v. 340, n.13, p. 977-87, 1999.

TOWNSEND, C. L.; BORJA, M. C.; PECKHAM, C. S.; TOOKEY, P. A. **Trends in management and outcome of pregnancies in HIV-infected women in the UK and Ireland, 1990- 2006**. *BJOG An International Journal of Obstetrics and Gynecology*, 2008.

TURCHI, M. D.; DUARTE, L. S.; MATELLI, C. M. T. Mother-to-child transmission of HIV: risk factors and missed opportunities for prevention among pregnant women attending health services in Goiânia, Goiás State, Brazil. **Cad Saúde Pública**, v. 23, Supl. 3, p. 390-401, 2007.

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CEARÁ. **Trabalhos científicos**: organização, redação apresentação. 3. ed. Fortaleza: EdUECE, 2010.

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. Saúde Matern Infant**, v. 5, p. 483-492, 2005.

WARSAWSKI, J.; TUBIANA, R.; LE CHENADEC, J.; BLANCHE, S.; TEGLAS, J. P.; DOLLFUS, C.; FAYE, A.; BURGARD, M.; ROUZIOUX, C.; MANDELBROT, L.; ANRS French Perinatal Cohort. Mother-to-child HIV transmission despite antiretroviral therapy in the ANRS French Perinatal Cohort. **AIDS**, v. 22, n. 2, p. 289-299, jan. 2008.

ZUGAIB, M. *et al.* **Zugaib obstetrícia**. Barueri, São Paulo: Manole, 2008.

APÊNDICES

APÊNDICE A

Termo de Fiel Depositário

Pelo presente instrumento que atende às exigências legais, o Dr. Antônio Eusébio Teixeira Rocha, médico, diretor geral do Hospital Distrital Gonzaga Mota Messejana, depositário dos documentos consubstanciados nos prontuários dos pacientes atendidos na instituição Hospital Distrital Gonzaga Mota Messejana, situada à Av. Washington Soares, 7700, Fortaleza-CE, declara ter tomado conhecimento do protocolo de pesquisa intitulado: “*Análise das medidas preventivas da transmissão vertical do HIV em um Serviço de referência*”, vem, na melhor forma de direito, AUTORIZAR Elaine Saraiva Feitosa a coletar dados para o protocolo de pesquisa, ficando esta responsável, solidariamente, pela guarda e custódia dos dados e informações que recebeu do depositário, resguardando os direitos assegurados pela Resolução 196, de 10 de outubro de 1996, do Conselho Nacional de Saúde, em especial:

1 garantia da privacidade, da confidencialidade, do anonimato e da não utilização das informações em prejuízo dos envolvidos ou de terceiros; e

2 emprego dos dados somente para fins previstos nesta pesquisa.

Fica evidente que o fiel depositário pode, a qualquer momento, retirar sua AUTORIZAÇÃO, e está ciente de que todas as informações prestadas serão confidenciais e guardadas por força de sigilo profissional da pesquisadora responsável (CÓDIGO DE ÉTICA MÉDICA).

Fortaleza, 31 de janeiro de 2012.

Antonio Eusébio Teixeira Rocha
Diretor do Hospital Distrital Gonzaga Mota Messejana
Av. Washington Soares, 7700 Fortaleza-Ceará - Telefone- 31051590

APÊNDICE B

Solicitação de Dispensa do TCLE

Ao coordenador do Comitê de Ética e Pesquisa com Seres Humanos da
Universidade Estadual do Ceará
Senhora Coordenadora,

Solicito dispensa do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido referente ao projeto de pesquisa intitulado “Análise das medidas preventivas da transmissão vertical do HIV em um Serviço de referência”, pela dificuldade de contactar com esses clientes para viabilização do TCLE. Trata-se de um estudo documental, transversal, com abordagem descritiva e analítica, no qual os dados serão obtidos dos prontuários dos participantes da pesquisa acompanhados no Serviço de Atendimento Especializado (SAE) dos anos de 2005 a 2011 e por meio das fichas de notificação das gestantes e crianças expostas. Os dados a serem coletados se resumirão a dados epidemiológicos e clínicos. Não serão coletados quaisquer tipos de dados que permitirão a identificação dos usuários do serviço.

Certa de contar com sua compreensão na dispensa de obtenção do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido na Pesquisa, subscrevo-me.

Atenciosamente,

Fortaleza, ____/____/ 2012.

APÊNDICE C

Roteiro de Coleta dos Dados

- 1- Caracterização clínicoepidemiológica materna
- 2- Caracterização clínicoepidemiológica das crianças
- 3- Protocolo completo
 - a) Uso de antirretroviral combinado no pré-natal
 - b) Uso de antirretroviral no parto
 - c) Uso de antirretroviral xarope no RN
 - d) Cesárea eletiva
 - e) Não amamentação
- 4- Intervenção
 - a) Uso de antirretroviral combinado até 28 semanas
 - b) Tempo de AZT injetável no parto ≥ 3 horas
 - c) Parto cesariano
 - d) Tempo de início de AZT xarope ≤ 2 horas
 - e) Tempo de uso de AZT xarope ≥ 6 semanas
 - f) Uso de inibidor da lactação
 - g) Uso da Fórmula infantil
- 5- Desfecho (adesão ou não ao protocolo completo e intervenção)
- 6- Adesão ao protocolo, intervenção e suas variáveis componentes no período de estudo.

APENDICE D

Formulário

Variáveis Maternas	
N. Ques	Ques.:
Ano: _____	Ano: ____ _
Procedência: 1() Fortaleza 2() Interior 00() ignorado	Proced. ____
Idade da Mãe: 1() < 15 anos 2() 15 -20a 3() 21– 26 ^a 4() 27- 35a 5() > 35 a 00() ignorado	Idmae.: ____ _
Escolaridade Materna: 1() Não sabe ler/escrever 2() Alfabetizada 3() Ensino fundamental incompleto 4() Ensino fundamental completo 5() Ensino médio incompleto 6() Ensino médio completo 7() Nível superior incompleto 8() Nível superior completo 00() ignorado	Escmae: ____ _
Estado civil: 1() casado 2() solteira 3() União estável 4() casada 5() Viúva 6() separada-divorciada 00() ignorado	ecivil ____ _
Período em que a doença foi diagnosticada: 1() antes da gravidez 2() durante o pré-natal 3() durante o trabalho de parto 4() após o nascimento 00() ignorado	diagnost.: ____ _
Ruptura de membranas 1() sim 2() não Caso SIM há quanto tempo? _____	ruptur: ____ _ ____ _
Variáveis do Recém Nascido	
Peso do RN: 1() 500-999g. 2() 1000 – 1499g 3() 1500 – 2499g 4() 2.500g – 2999g. 5() 3000-3500g 6() >3500g 00() ignorado	Peso: ____ _
Idade Gestacional: _____ 00() ignorado	Idgest.: ____ _
Apgar 1º minuto 1() < 7 2() ≥ 7 00() ignorado	apgar1.: ____ _
Apgar 5º minuto 1() < 7 2() ≥ 7 00() ignorado	apgar5.: ____ _
Intervenções de redução da Transmissão vertical	
Uso de Antirretroviral na gestação: 1() sim 2() não 00() ignorado	retrogest.: ____ _
Tipo de Antirretroviral utilizado: 1() AZT isolado 2() TARV combinada 00() Ignorado	retrouti.: ____ _
Idade gestacional que iniciou o ARV _____ semanas 00() ignorado 99() Não se aplica	Idiniarv
Tempo de utilização do Antirretroviral: 00() Ignorado	tempuarv.: ____ _

99()Não se aplica	
Utilizou AZT injetável: 1()Sim 2()Não 00() ignorado	aztinjet.: _____
Tempo de uso do AZT injetável: 1() ≤ 1h após o parto 2() > 1h < 3h parto 3() ≥ 3h após o parto 00() Ignorado	tempazt2: _____
Usou AZT xarope? 1()Sim 2()Não 00() ignorado	aztxarp.: _____
Tempo de início do AZT xarope: 1() ≤ 2h 2() > 2h ≤ 24h 3() > 24h 00() Ignorado	início: _____
Tempo de uso do AZT xarope: 1() 1-<3 semanas 2() ≥3 semanas<5 semanas 3() 3-≥5 semanas <6 semanas 4() 4-≥6 semanas 00() Ignorado	tempuso1: _____
Usou Fórmula infantil? 1()Sim 2()Não 00() ignorado	Forminf: _____
Tipo de Parto: 1()Normal 2()Cesariana eletiva 3 () Cesariana indicação obstétrica 4()Cesariana em TP 4 () Fórceps	tparto: _____
Aleitamento materno? 1()sim 2()Não 00() ignorado Caso SIM, quanto tempo_____	mamou.: _____ _____
Inibidor da lactação? 1()sim 2()não 00() ignorado	Inibidlacta: _____
Desfecho sorológico da criança	
sorologia da criança (18 meses): 1()positiva 2() negativa	sorol 1.: _____
sorologia da criança (18 meses): 1()positiva 2() negativa	sorol.2: _____

ANEXO A

Ficha de investigação Gestante HIV + Crianças Expostas

República Federativa do Brasil Ministério da Saúde		SISGHIV SISTEMA DE INFORMAÇÃO DE GESTANTE HIV+ E CRIANÇAS EXPOSTAS		Nº					
FICHA DE INVESTIGAÇÃO GESTANTE HIV + E CRIANÇAS EXPOSTAS									
Dados Gerais	1	Tipo de Notificação 2- Individual		2	Data da Notificação				
	3	Município de Notificação		Código (IBGE)					
	4	Unidade de Saúde (ou outra fonte notificadora)		Código					
Dados do Caso	5	Agravos GESTANTE HIV + E CRIANÇAS EXPOSTAS		Código (CID10) Z 21	6	Data do Diagnóstico			
	7	Gestante/Parturiente/Mãe da criança exposta		8		Data de Nascimento			
	9	Idade D - dias M - meses A - anos	10	Sexo M - Masculino F - Feminino I - Ignorado	11	Raça/Cor 1-Branca 2-Preta 3-Amarela 4-Parda 5-Indígena 9-Ignorado	12	Escolaridade (em anos de estudo concluídos) 1-Nenhuma 2-De 1 a 3 3-De 4 a 7 4-De 8 a 11 5-De 12 e mais 9-Ignorado	
	13		Número do Cartão SUS	14			Nome da mãe		
Dados de Residência	15		Logradouro (rua, avenida,...)	Código	16		Número		
	17		Complemento (apto., casa, ...)	18		Ponto de Referência	19	UF	
	20		Município de Residência	Código (IBGE)	Distrito				
	21		Bairro	Código (IBGE)	22			CEP	
	23		(DDD) Telefone	24		Zona 1 - Urbana 2 - Rural 3 - Urbana/Rural 9 - Ignorado	25		Pais (se residente fora do Brasil)
	26		Evidência laboratorial do HIV: ☐ Antes do pré-natal ☐ Durante o pré-natal ☐ Durante o parto ☐ Após o parto	1 - Teste rápido reagente 2 - Teste definitivo reagente 9 - Ignorado					
Categoria de Exposição da	27		Informações sobre a parceria sexual ☐ Parceiro HIV+/AIDS ☐ Com Múltiplos Parceiros ☐ Parceiro que Mantém Relações Sexuais Com Homens e Mulheres	1 - Sim 2 - Não 9 - Ignorado			☐ Parceiro Com Múltiplos Parceiros ☐ Parceiro Usuário de Drogas Injetáveis ☐ Parceiro Transfundido ☐ Parceiro Hemofílico		
	28		Usuário de Drogas Injetáveis 1 - Sim 2 - Não 9 - Ignorado	29					História de Transfusão de Sangue / Derivados 1 - Sim 2 - Não 9 - Ignorado
	30		Acidente com material biológico com posterior soroconversão ☐ 1-Sim 2-Não 3-Não se Aplica 9-Ignorado	31					Transmissão Vertical ☐ 1-Sim 2-Não 3-Não se Aplica 9-Ignorado

Parto

Dados Parto	41 Município da localidade do parto: Código	42 Local de realização do parto: Código
	43 Data do parto: Código	44 Idade gestacional: semanas
	45 Fez pré-natal? ☐ 1 - sim 2 - não 9 - ignorado	46 Se sim, nº consultas: Código
	47 Município de realização do pré-natal: Código	48 Unidade pré-natal: Código
	49 Tempo total de uso da profilaxia com anti-retroviral oral (semanas): Código	
	50 Tempo de ruptura das membranas (horas): Código	
	51 Evolução da gravidez: Código	
	52 Gestação múltipla: Código	
	53 Fez uso de anti-retroviral durante o parto: Código	
	54 Óbito materno: Código	
55 Criança: Código		
56 Início da profilaxia com anti-retroviral na criança (horas): Código		

Criança

Dados Criança	57 Município da unidade de acompanhamento: Código	58 Unidade de acompanhamento da criança: Código											
	59 Nome da criança: Código												
	60 Data de nascimento: Código	61 Sexo: Código											
	62 Município da localidade do parto: Código	63 Local de nascimento (Unidade de Saúde): Código											
	64 Aleitamento materno: Código	65 Se sim, tempo (dias): Código											
	66 Aleitamento cruzado: Código	67 Se sim, tempo (dias): Código											
	68 Tempo total de uso da profilaxia com anti-retroviral oral (semanas): Código												
	69 Utilizou outro anti-retroviral: Código												
	Dados laboratoriais:												
	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 40%;"></th> <th style="width: 20%; text-align: center;">Data da coleta</th> <th style="width: 40%; text-align: center;">Resultado</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>70 Carga viral (1ª) Código</td> <td style="text-align: center;"></td> <td style="text-align: center;">Código</td> </tr> <tr> <td>71 Carga viral (2ª) Código</td> <td style="text-align: center;"></td> <td style="text-align: center;">Código</td> </tr> <tr> <td>72 Carga viral (3ª) Código</td> <td style="text-align: center;"></td> <td style="text-align: center;">Código</td> </tr> </tbody> </table>			Data da coleta	Resultado	70 Carga viral (1ª) Código		Código	71 Carga viral (2ª) Código		Código	72 Carga viral (3ª) Código	
	Data da coleta	Resultado											
70 Carga viral (1ª) Código		Código											
71 Carga viral (2ª) Código		Código											
72 Carga viral (3ª) Código		Código											
73 Sorologia anti-HIV aos 24 meses: Código													

Conclusão	74 Encerramento do caso: Código
	75 Se óbito, data: Código
	76 Causa do óbito relacionada à aids: Código
77 Responsável pelo preenchimento: Código	78 Data: Código

Gestante HIV+ =

CENEPi 03.1 04/09/01

ANEXO B

Ficha de Notificação de Criança Exposta ao HIV

República Federativa do Brasil
Ministério da Saúde

SINAN
SISTEMA DE INFORMAÇÃO DE AGRAVOS DE NOTIFICAÇÃO
FICHA DE NOTIFICAÇÃO/INVESTIGAÇÃO **CRIANÇA EXPOSTA AO HIV**

Nº

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

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

Criança exposta ao HIV

Sinan NET

SVS 07/11/2008

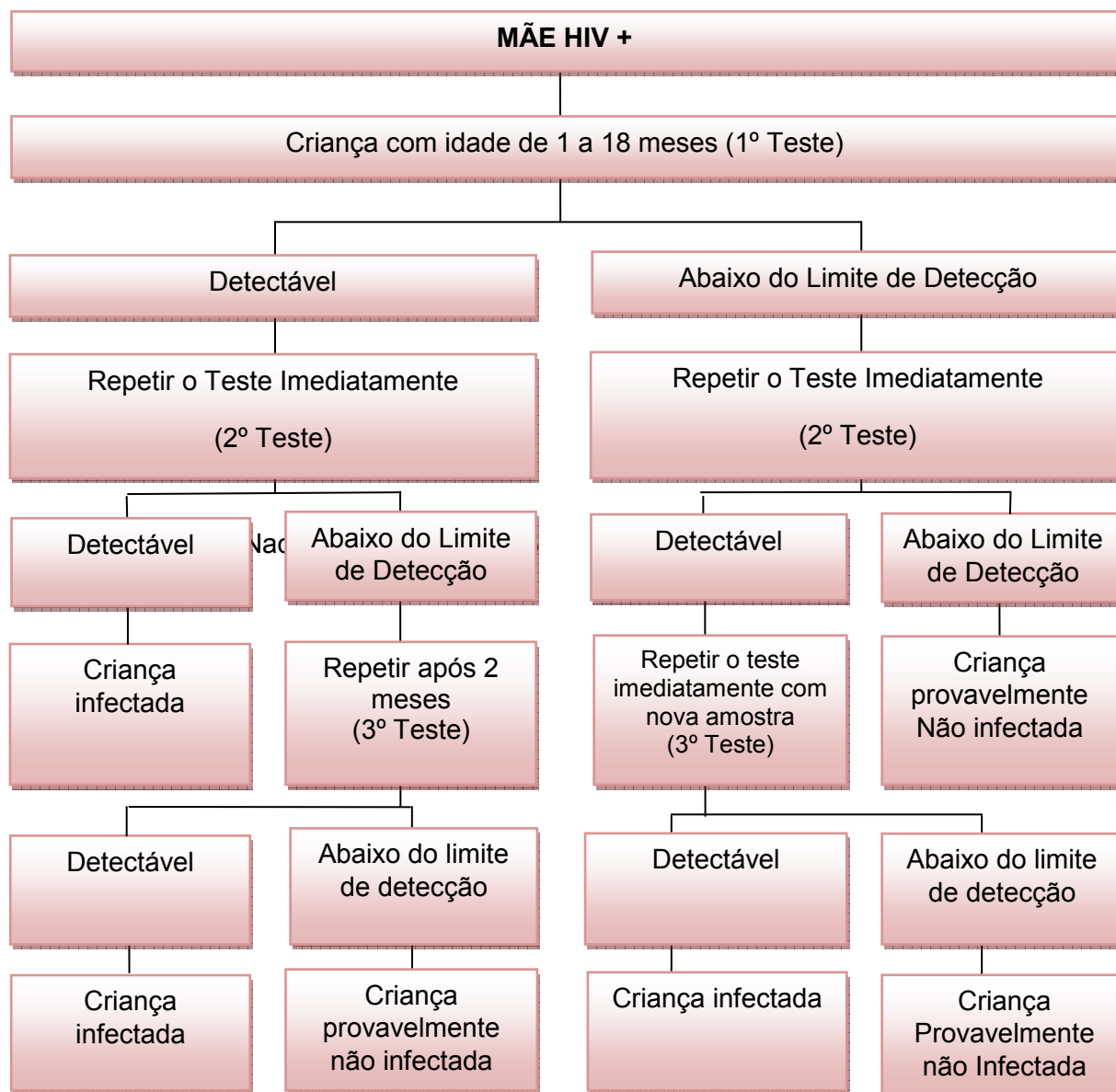
ANEXO C

Ficha de notificação de Gestante HIV+

 REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL MINISTÉRIO DA SAÚDE ESTADO DE SÃO PAULO SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE		 SINAN SISTEMA DE INFORMAÇÃO DE AGRAVOS DE NOTIFICAÇÃO GESTANTE HIV+ FICHA DE INVESTIGAÇÃO		Nº		
Definição de caso: Para fins de notificação, entende-se por gestante HIV+ aquela em que for detectada a infecção por HIV ou as que já tem o diagnóstico confirmado como aids. Para tanto não se espera a realização de testes confirmatórios. Os critérios para caracterização da detecção laboratorial do HIV estão descritos em publicação específica do Ministério da Saúde (www.aids.gov.br).						
Dados Gerais	1	Tipo de Notificação		2 - Individual		
	2	Agravado/doença		Código (CID10) Z 21		
	3	Data da Notificação				
	4	UF	5	Município de Notificação	Código (IBGE)	
Notificação Individual	6	Unidade de Saúde (ou outra fonte notificadora)		Código		
	7	Data do Diagnóstico				
	8	Nome do Paciente		9	Data de Nascimento	
	10	(ou) idade	11	Sexo	12	Gestante
Dados de Residência	13	Raça/Cor				
	14	Escolaridade				
	15	Número do Cartão SUS		16	Nome da mãe	
	17	UF	18	Município de Residência	Código (IBGE)	
Dados Complementares do Caso	19	Distrito				
	20	Bairro	21	Logradouro (rua, avenida, ...)	Código	
	22	Número	23	Complemento (apto., casa, ...)	24	Geo campo 1
	25	Geo campo 2	26	Ponto de Referência	27	CEP
Pré-Natal	28	(DDD) Telefone	29	Zona	30	País (se residente fora do Brasil)
	31	Ocupação	32	Evidência laboratorial do HIV:		
	33	Faz/Faz pré-natal	34	UF	35	Município de realização do Pré-Natal
	36	Unidade de realização do pré-natal:	37	Nº da Gestante no SISPRENATAL	38	Uso de anti-retrovirais para profilaxia
Parto	39	Data do início do uso de anti-retroviral para profilaxia				
	40	UF	41	Município do local do parto	Código (IBGE)	
	42	Local de realização do parto:		Código		
	43	Data do parto:	44	Tipo de parto		
Investigador	45	Faz uso de profilaxia anti-retroviral durante o parto		46	Evolução da gravidez:	
	47	Início da profilaxia anti-retroviral na criança (horas):				
	Município/Unidade de Saúde		Cód. da Unid. de Saúde			
	Nome		Assinatura			

ANEXO D

Algoritmo para utilização de testes para a qualificação de RNA viral - carga viral, visando a detecção da infecção pelo HIV em crianças com idade entre 1 e 18 meses, nascidas de mães infectadas pelo HIV (BRASIL, 2009b)



ANEXO E

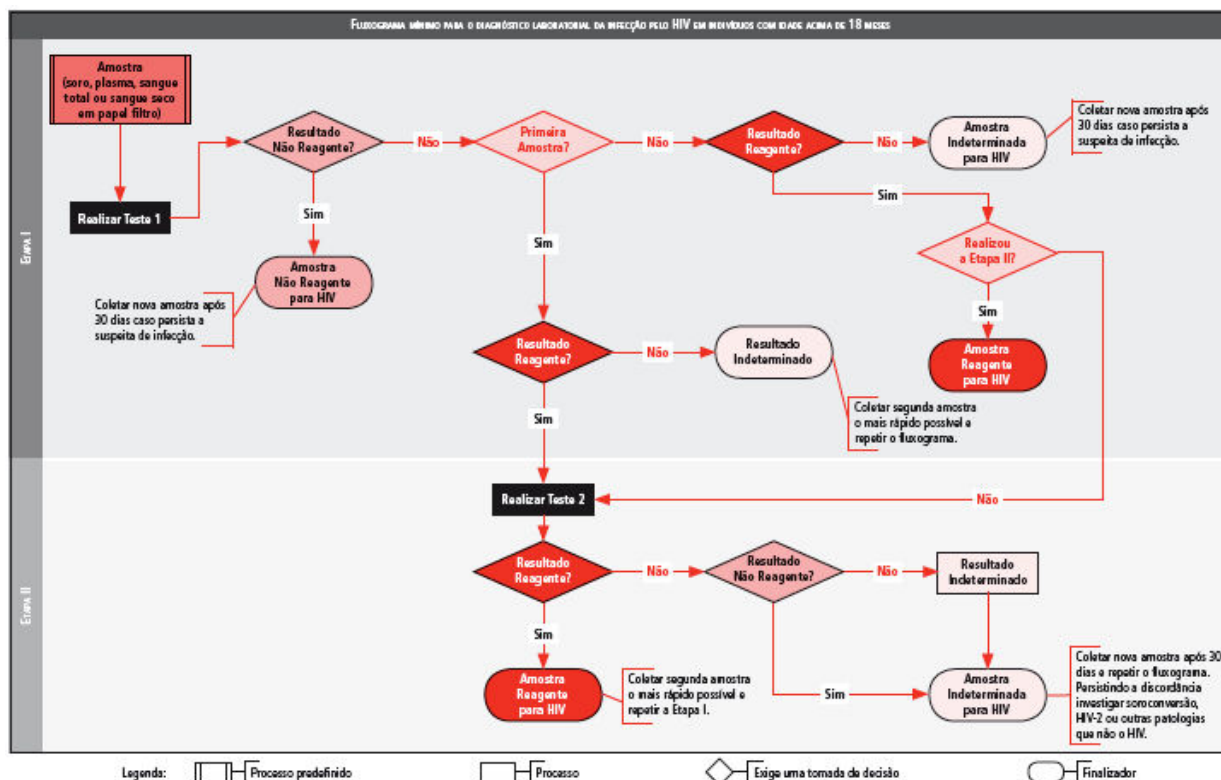
Uso de medicamentos antirretrovirais por gestantes infectadas pelo HIV

Medicamentos antirretrovirais	Farmacocinética na gestação	Preocupações na gestação	Fundamentação do uso recomendado na gestação
ITRN/ ITRNt		Manifestações associadas a toxicidade mitocondrial incluem neuropatia, miopatia, cardiomiopatia, pancreatite, esteatose hepática, acidose láctica, síndrome HELLP	O uso de ITRN é recomendado como parte de esquemas combinados de tratamento, normalmente compostos por dois ITRN junto a um ITRNN ou junto a um ou mais IP. O uso de um único ITRN ou de dois ITRN sem outros medicamentos ARV não é recomendado para o tratamento da infecção por HIV.
Agentes recomendados			
Zidovudina	Não há alterações significativas na farmacocinética na gestação; sem indicação de alteração da dose.	Sem evidência de teratogenicidade em humanos. Boa tolerância e segurança de curto prazo demonstrada para a mãe e o bebê.	E o ITRN preferido para uso em esquemas antirretrovirais combinados na gestação, com base em estudos de eficácia e ampla experiência; deve ser incluído no esquema, a não ser que haja toxicidade significativa ou que a gestante esteja em uso de estavudina.
Lamivudina	Não há alterações significativas na farmacocinética na gestação; sem indicação de alteração da dose.	Sem evidência de teratogenicidade em humanos. Boa tolerância e segurança de curto prazo demonstrada para a mãe e o bebê.	E o ITRN preferido para uso em esquemas antirretrovirais combinados na gestação, com base em estudos de eficácia e ampla experiência; deve ser incluído no esquema, a não ser que haja toxicidade significativa ou que a gestante esteja em uso de estavudina.
ITRNN	Não está claro se reações de hipersensibilidade incluindo toxicidade hepática e exantema (rash), mais comuns em mulheres, aumentam na gravidez.		Os ITRNN são recomendados para uso em esquemas combinados contendo 2 medicamentos ITRN.
Nevirapina	Não há alterações significativas na farmacocinética na gestação; sem indicação de alteração da dose.	Não há evidência de teratogenicidade humana. Risco acrescido de toxicidade hepática sintomática, muitas vezes associada a exantema (rash), sendo potencialmente fatal, em mulheres com contagem de .LT-CD4+ >250/mm3 ao iniciar a terapia pela primeira vez; não está claro se o risco aumenta com a gestação.	A nevirapina somente deve ser iniciada em gestantes com contagem de LT-CD4+ >250 cels./mm3 se o benefício for maior que o risco, devido ao risco acrescido de hepatotoxicidade potencialmente fatal em mulheres com contagens elevadas de LT-CD4+. Mulheres que já estavam em uso de esquemas incluindo nevirapina quando engravidaram, e que estão tendo boa tolerância, podem continuar com a terapia, independentemente da contagem de LT-CD4+.

QUADRO 3 – Dados sobre a farmacocinética e toxicidade na gestação humana e recomendações para uso na gestação (BRASIL, 2010a)

ANEXO F

Fluxograma mínimo para o diagnóstico laboratorial do HIV acima de 18 meses (BRASIL, 2010a)



FONTE: MS/SVS/Departamento de DST, AIDS e Hepatites Virais

ANEXO G

Parecer de aprovação do comitê de Ética em pesquisa

Plataforma Brasil - Ministério da Saúde

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CEARÁ - UECE

PROJETO DE PESQUISA

Título: AVALIAÇÃO DAS MEDIDAS PREVENTIVAS DA TRANSMISSÃO VERTICAL DO HIV EM SERVIÇO DE REFERÊNCIA DE FORTALEZA-CE

Área Temática:

Pesquisador: Elaine Saraiva Feitosa

Versão: 1

Instituição: FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CEARÁ ((FUNECE))

CAAE: 03633112.6.0000.5534

PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

Número do Parecer: 58010

Data da Relatoria: 18/06/2012

Apresentação do Projeto:

Estudo avaliativo com fonte documental, que será realizado em um hospital maternidade que é municipal de nível secundário de Fortaleza. A população do estudo será composta por todas as mulheres infectadas com o vírus HIV. Serão incluídas no estudo as mães infectadas com o vírus HIV e suas crianças que fizeram seguimento ambulatorial completo no serviço de referência, selecionadas a partir de suas crianças atendidas no serviço especializado de referência de Fortaleza. Critério de Inclusão: serão incluídas no estudo as mães infectadas com o vírus HIV e suas crianças que fizeram seguimento ambulatorial completo no serviço de referência pediátrica do município de Fortaleza. Critério de Exclusão: sSerão excluídas as gestantes que tiveram parto em outros serviços. Os dados gerais serão analisados de forma descritiva usando-se as frequências (absoluta e percentual) e as medidas paramétricas (média e desvio padrão). A análise inferencial envolverá a associação entre a situação sorológica da criança e os fatores maternos, fatores relacionados ao recém-nascido e intervenções profiláticas para redução da transmissão vertical, utilizando-se o nível de significância de 5%, através do teste do Qui-Quadrado ou Exato de Fisher quando as condições de uso do Qui-Quadrado não forem satisfeitas. A força de associação será estimada pela análise bivariada envolvendo a razão de riscos (RR). Serão calculados os indicadores. Os gastos serão patrocinados pela pesquisadora. O cronograma está adequado.

Objetivo da Pesquisa:

Avaliar as medidas preventivas da transmissão vertical do HIV em um Serviço de referência em Fortaleza-CE.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Por ser pesquisa documental não oferece risco aos sujeitos.

Benefícios fornecer subsídios para melhor tomada de decisão no tratamento de mães e crianças com HIV.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

É um trabalho de relevante importância científica que poderá trazer subsídios para melhor avaliação da implantação das medidas profiláticas da redução da transmissão vertical do HIV.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Solicita dispensa de TCLE por ser um estudo documental.



Recomendações:

Recomenda-se anexar o termo de anuência da instituição onde os dados serão coletados.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

O protocolo de pesquisa atende aos ditames da Resolução 196/96.

Situação do Parecer:

Aprovado

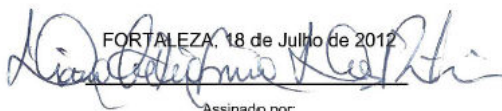
Necessita Apreciação da CONEP:

Não

Considerações Finais a critério do CEP:

O protocolo de pesquisa atende aos preceitos éticos da pesquisa que envolve seres humanos, e foi aprovado em reunião do dia 18/06/2012. Após o término da pesquisa enviar relatório ao CEP/UECE.

FORTALEZA, 18 de Julho de 2012



Assinado por:
DIANA CÉLIA SOUSA NUNES PINHEIRO

