

**SECRETARIA DE ESTADO DE SAÚDE DO DISTRITO FEDERAL  
HOSPITAL REGIONAL DA ASA SUL  
RESIDÊNCIA MÉDICA EM PEDIATRIA**

**ARIADNE BUENO DE ALMEIDA**

Perfil das crianças expostas ao HIV atendidas em ambulatório de referência HIV/AIDS em Brasília-DF: visão sobre o atendimento pré-natal

**MONOGRAFIA DE ESPECIALIZAÇÃO EM PEDIATRIA**

**Brasília – DF  
2010**

**[www.paulomargotto.com.br](http://www.paulomargotto.com.br)**

**ARIADNE BUENO DE ALMEIDA**

Perfil das crianças expostas ao HIV atendidas em ambulatório de referência  
HIV/AIDS em Brasília-DF: visão sobre o atendimento pré-natal

**Monografia apresentada ao  
Programa de Residência Médica em  
Pediatria do Hospital Regional da  
Asa Sul, como requisito parcial para  
conclusão da Especialização em  
Pediatria.**

**Orientador:** Jefferson A. P. Pinheiro

**Brasília – DF  
2010**

ALMEIDA, Ariadne Bueno

**Perfil das crianças expostas ao HIV atendidas em ambulatório de referência HIV/AIDS em Brasília-DF: visão sobre o atendimento pré-natal** / Ariadne Bueno de Almeida. Brasília: Hospital Regional da Asa Sul, 2010.

vii, 32f.

Monografia de Especialização em Pediatria – Hospital Regional da Asa Sul – Programa de Residência Médica em Pediatria.

Orientador: Jefferson Augusto Piemonte Pinheiro

**Profile of HIV-exposed infants in clinic of reference HIV/AIDS in Brasília-DF: insight into the prenatal care**

1. Crianças 2. SIDA 3. HIV 4. Pré-natal

“Pois que se uniu a mim, eu o livrarei;  
e o protegerei, pois conhece o meu nome.  
Quando me invocar, eu o atenderei;  
na tribulação estarei com ele.  
Hei de livrá-lo e o cobrirei de glória”

**Salmo 90**

## **DEDICATÓRIA**

Dedico esta obra a DEUS, autor de minha vida e a quem amo acima de todas as coisas;

A meus pais, HENRIQUE e ALMERINDA, que souberam conduzir, à luz de muita fé, trabalho e dedicação, os passos iniciais de minha vida; a eles devo tudo que hoje sou; eu os amo imensamente;

À minha irmã FABÍOLA, sempre presente nos momentos mais importantes, mesmo à distância; por ela nutro um amor infinito.

## **AGRADECIMENTOS**

Ao Dr. JEFFERSON AUGUSTO PIEMONTE PINHEIRO, pela disponibilidade e prestimosa orientação na condução deste trabalho;

À Dra THEREZA CHRISTINA CORRÊA RIBEIRO, pela generosidade e ajuda na realização deste estudo;

Aos meus amigos de jornada na Residência Médica, sem a presença e apoio dos quais a conclusão desse curso não seria possível;

À CLÁUDIA e SYLVIA, colegas que me orientaram com paciência e carinho;

Aos PACIENTES que me proporcionaram momentos de grande aprendizado e crescimento profissional, além do exemplo de força e sensibilidade mesmo frente às adversidades.

## RESUMO

A infecção pelo VIH tornou-se importante causa de morbimortalidade infantil nas últimas décadas, devido à mudança no perfil epidemiológico dessa doença, através do aumento do número de mulheres infectadas. Com isso, objetivamos delinear o perfil das crianças expostas ao VIH de zero a dois anos incompletos atendidas em serviço de referência HIV/AIDS localizado na cidade de Brasília-DF, buscando a partir dos dados obtidos, avaliar como têm sido feitas as ações de prevenção de infecção pelo VIH no Distrito Federal, e propor adequações e melhorias para seu melhor controle. Trata-se de estudo retrospectivo, descritivo, desenvolvido no setor de Infectologia do Hospital DIA. Os dados foram coletados através de revisão de prontuários no Departamento de Arquivos Médicos, mediante protocolo pré-estabelecido, abrangendo pacientes em acompanhamento ambulatorial por terem sido expostos ao VIH e a ARV, no período de janeiro / 2007 a dezembro / 2009. Os critérios de inclusão adotados foram: idade inferior a dois anos no momento da admissão; confirmação do status sorológico da mãe, conforme normas do Ministério da Saúde e preencher os dados do protocolo de pesquisa. Durante o período pré-estabelecido, houve 89 pacientes em acompanhamento que preencheram os critérios de inclusão, havendo posterior análise estatística dos resultados encontrados. Observou-se taxa de transmissão vertical de 4%, discordante da atual proporção encontrada em países desenvolvidos (inferior a 2%). Existem, portanto, falhas no acompanhamento pré-natal que necessitam ser prontamente corrigidas para que possa haver adequado controle da infecção pelo VIH, com conseqüente melhoria na qualidade de vida das famílias e menores gastos para saúde pública.

## ABSTRACT

HIV infection has become a relevant cause of infant morbidity and mortality in recent decades due to the changing epidemiology of this disease by increasing the number of infected women. Thus, we aimed to define the profile of HIV-exposed children from zero to two years of age attended at a clinic reference HIV / AIDS in the city of Brasilia-DF, looking from the data obtained, as has been done to evaluate preventive actions of HIV infection in the Distrito Federal, and propose adjustments and improvements to its better control. This is a retrospective, descriptive, developed in the sector of Infectious Diseases of Hospital Dia. Data were collected through chart review in the Medical Records Department, through pre-established protocol, including patients receiving outpatient treatment for being exposed to HIV and ARVs in the period January-December 2007 / 2009. The Inclusion criteria were age less than two years at the time of admission, confirmation of serological status of the mother, according to rules of the Ministry of Health and fill out a research protocol. During the pre-established, there were 89 patients who met the inclusion criteria, with subsequent statistical analysis of results. Observed vertical transmission rate of 4%, dissenting from the current proportion in developed countries (less than 2%), which can be explained by the fact that this study has been conducted in a tertiary center, where the women are directed at the HIV diagnosis. This finding contributes to the observation that the positive cases were from mothers who had not received prenatal care in an appropriate manner and did not receive ART during pregnancy. So there are gaps in prenatal care that need to be corrected promptly so that they are adequate control of HIV infection, with consequent improvement in quality of life for families and less spending for public health.



## LISTA DE ABREVIATURAS

<b>ARV</b>	Antirretroviral
<b>AZT</b>	Zidovudina
<b>CDC</b>	Centers for Disease Control
<b>DST</b>	Doenças sexualmente transmissíveis
<b>EV</b>	Endovenoso
<b>HAART</b>	Highly Active Antiretroviral Therapy
<b>HIV/AIDS</b>	Doença da Imunodeficiência Humana Adquirida
<b>HRAS</b>	Hospital Regional da Asa Sul
<b>LT CD4+</b>	Linfócitos T CD4+
<b>MS</b>	Ministério da Saúde
<b>OMS</b>	Organização Mundial de Saúde
<b>PACTG 076</b>	Pediatric Aids Clinical Trial Group 076
<b>sd NVP</b>	Dose única de nevirapina
<b>SIDA</b>	Síndrome da Imunodeficiência Humana Adquirida
<b>TARV</b>	Terapia antirretroviral combinada
<b>VIH</b>	Vírus da Imunodeficiência Humana
<b>VIH-1</b>	Vírus da Imunodeficiência Humana tipo 1
<b>VIH-2</b>	Vírus da Imunodeficiência Humana tipo 2
<b>3TC</b>	Lamivudina

## ÍNDICE

Resumo	V
Abstract	VI
Lista de abreviaturas	VII
1. Introdução	1
2. Objetivos	5
3. Material e Métodos	7
4. Resultados	10
5. Discussão	15
6. Conclusão	22
7. Referências bibliográficas	24
8. Anexos	29

# 1. INTRODUÇÃO

---

Devido a seu caráter pandêmico e sua gravidade, a síndrome da imunodeficiência humana adquirida (SIDA) representa um dos maiores problemas de saúde pública da atualidade.<sup>1</sup> Foi inicialmente registrada pelo *Centers for Disease Control* (CDC) de Atlanta (EUA) em 1981 e se alastrou de forma epidêmica, atingindo hoje indivíduos em cerca de 200 países nos cinco continentes. No Brasil, os primeiros adultos infectados foram notificados ao Ministério da Saúde (MS) em 1982 e a primeira criança em 1984.<sup>2</sup>

A SIDA é causada pelo vírus da imunodeficiência humana (VIH), um retrovírus de RNA, apresentando com principal agente o VIH tipo 1 (VIH-1) e, menos comumente o VIH tipo 2 (VIH-2), um vírus relacionado e extremamente raro nos EUA, porém mais comum na África Ocidental.<sup>3</sup> As células de defesa mais atingidas pelo vírus são os linfócitos T CD4+ (LT CD4+), justamente aquelas que comandam a resposta específica de defesa diante de agentes como vírus e bactérias.<sup>4</sup>

A epidemia de SIDA nos últimos anos vem mudando seu perfil epidemiológico e como resultado da expansão da epidemia na população heterossexual, as mulheres têm sido acentuadamente afetadas, acarretando, por sua vez, o aumento dos casos de crianças infectadas por transmissão materno-infantil.<sup>5</sup>

A maior parte dos casos de transmissão vertical do VIH, cerca de 65%, ocorre durante o trabalho de parto, e os 35% restantes ocorrem intra-útero, principalmente nas últimas semanas de gestação. Existe ainda o risco adicional de transmissão pós-parto através do aleitamento materno, que se situa entre 7 a 22%, e se renova a cada exposição da criança ao seio materno.<sup>6</sup>

A patogênese da transmissão perinatal está relacionada a múltiplos fatores, entre os quais fatores relacionados ao vírus (*carga viral, fenótipo e genótipo virais*), fatores

maternos (*estado nutricional, imunológico, presença de doenças sexualmente transmissíveis (DST), uso de drogas e prática sexual desprotegida*), fatores inerentes ao recém-nascido (*prematuridade, baixo peso ao nascer*) e os fatores obstétricos (*duração da ruptura das membranas, via de parto e hemorragia intra-parto*). A carga viral elevada e a ruptura prolongada das membranas amnióticas são reconhecidas como os principais fatores associados à transmissão vertical.<sup>6</sup>

A taxa de transmissão, sem qualquer intervenção, situa-se em torno de 25,5%, e com o uso combinado de determinadas intervenções, pode ser reduzida para cifras menores que 1%.<sup>7</sup>

Em 1994, os resultados do Protocolo 076 do *Aids Clinical Trial Group* (PACTG 076) evidenciaram uma redução de 67,5% na transmissão vertical com o uso da zidovudina (AZT) durante a gestação, trabalho de parto e parto, e pelos recém-nascidos que foram alimentados exclusivamente com fórmula infantil. Depois desse estudo, vários outros realizados nos Estados Unidos, Europa, Ásia e África, confirmaram a eficácia da zidovudina na redução da transmissão vertical, inclusive quando a intervenção é realizada tardiamente na gestação e até mesmo quando administrada somente ao recém-nascido após seu nascimento. A ação da zidovudina em reduzir a transmissão vertical do VIH independe do nível da carga viral: estudos analisando o PACTG 076 mostraram redução mesmo quando a carga viral era menor que 1.000 cópias/ml.<sup>7</sup>

Dados de estudos epidemiológicos e de ensaios clínicos mais recentes comprovam que o uso de terapia antirretroviral combinada (TARV) é capaz de reduzir significativamente a carga viral plasmática do VIH para níveis indetectáveis, e dessa maneira, gestantes que recebem TARV apresentam taxas muito baixas de transmissão.<sup>7</sup>

Embora o uso de antirretroviral (ARV) durante a gravidez esteja se tornando cada vez mais freqüente, poucos dados estão disponíveis sobre as conseqüências da exposição fetal a essas drogas. Diante disso, verifica-se a necessidade de acompanhamento destas crianças por período prolongado para identificação de possíveis efeitos adversos decorrentes desta exposição.

No Brasil, embora essas intervenções estejam disponíveis para toda população de gestantes infectadas pelo VIH e seus filhos, as dificuldades da rede em prover diagnóstico laboratorial da infecção, a cobertura insuficiente de mulheres testadas no

pré-natal, principalmente nas populações mais vulneráveis ao VIH, e a qualidade do pré-natal e da assistência ao parto ainda aquém do desejável, resultam na administração de ARV em menos de 60% dos partos do total de mulheres estimadas/ano como infectadas pelo Ministério da Saúde (MS).<sup>7</sup>

No entanto, apesar de todas essas dificuldades, a incidência de casos de SIDA em crianças vem decrescendo progressivamente em nosso país, nos últimos anos. Apesar disso, por tratar-se de doença grave, com elevados índices de mortalidade e morbidade, torna-se imprescindível a manutenção da vigilância dessa patologia. Através do conhecimento do perfil de crianças expostas ao VIH, obtêm-se importante recurso para planejamento de ações preventivas e de controle da infecção.

## **2. OBJETIVOS**

---

## **2.1. Objetivos Gerais**

- Delinear o perfil clínico-epidemiológico da população pediátrica com idade inferior a dois anos exposta ao vírus da imunodeficiência humana no período gestacional acompanhadas em Unidade de Referência.

### **3. MATERIAL E MÉTODOS**

---



### **3.1 - Local do Estudo:**

O Hospital Regional da Asa Sul (HRAS), situado em Brasília - DF é considerado hospital de referência para tratamento de enfermidades na área de Pediatria. Conta com 81 leitos pediátricos, sendo 24 leitos no pronto socorro infantil, constituindo-se no principal hospital pediátrico da rede pública de saúde no Distrito Federal; e referência nesta especialidade para vários municípios na região Centro-Oeste do Brasil. Realiza em média 6.000 atendimentos por mês na emergência pediátrica, contando com apoio de leitos de UTI e setor de ambulatórios nas mais diversas subespecialidades, recebendo pacientes provenientes de diversas regiões do país. A área de abrangência deste se estende através de centros de saúde localizados na sua regional de saúde, tendo a Unidade Hospital – DIA como serviço de referência no atendimento de pacientes com doenças sexualmente transmissíveis e SIDA, abrangendo pacientes de praticamente todas as regiões do Distrito Federal e cidades do entorno.

### **3.2 - Delineamentos do estudo**

Foi realizado estudo retrospectivo das crianças expostas ao VIH acompanhadas no Hospital DIA, sendo utilizado protocolo pré-estabelecido (ANEXO 1). Foram avaliados dados clínico-epidemiológicos contidos nos prontuários, não havendo interferência no manejo dos pacientes, nem quanto à necessidade de exames.

O estudo foi realizado no período de agosto a setembro de 2010 após aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Secretaria de Saúde do Distrito Federal (CEP/SESDF). A amostra se constituiu de pacientes que foram ou estão sendo acompanhados pela equipe do Hospital DIA e que preencheram os critérios de inclusão, totalizando amostra de 89 pacientes atendidos no período de janeiro de 2007 a dezembro de 2009.

Os prontuários médicos foram analisados pelo mesmo pesquisador, visando identificar as variáveis definidas previamente, sendo que os pacientes acompanhados tiveram seus diagnósticos firmados obedecendo às normas do Ministério da Saúde.

### **3.3 - Critérios de inclusão**

3.3.1. Paciente com idade inferior a dois anos no momento da admissão;

3.3.2. Possuir confirmação do *status* sorológico da mãe conforme normas do Ministério da Saúde;

3.3.3. Responsáveis que preencheram o Termo de Livre Consentimento Esclarecido aceitando participar da pesquisa (ANEXO 2);

### **3.4 - Critérios de exclusão**

3.4.1. Responsável que não aceite que o menor participe da pesquisa,

3.4.2. Pacientes que não preencheram os critérios de inclusão;

### **3.5 - Análise Estatística**

Os dados coletados foram agrupados em banco de dados e analisados pelo programa software SPSS versão 14 (*Statistical Package for Social Sciences*).

### **3.6 - Aspectos Éticos**

3.6.1- Este estudo foi realizado após aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos da Secretaria de Saúde do Distrito Federal, tendo como base a Resolução 196/96 CNS/MS;

3.6.2- O Termo de Consentimento Livre Esclarecido, após informação, foi assinado pelo responsável, acompanhado da assinatura de uma testemunha.

3.6.3- Os protocolos de pesquisa foram armazenados em arquivo no Hospital Regional da Asa Sul, onde apenas os pesquisadores têm acesso.

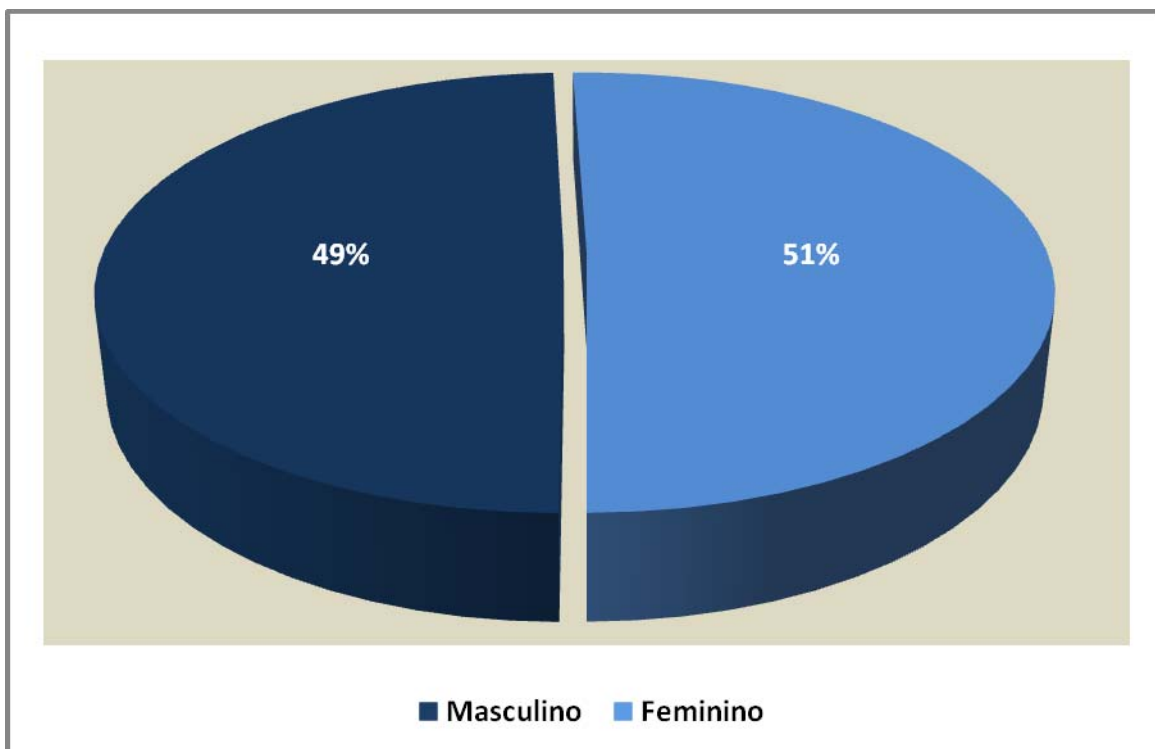
### **3.7. Normas Bibliográficas Adotadas**

- Referências: adaptadas do *International Committee of Medical Journals Editors* (Vancouver)

- Abreviaturas dos títulos dos periódicos de acordo com *List of Journals Indexed in Index Medicus*

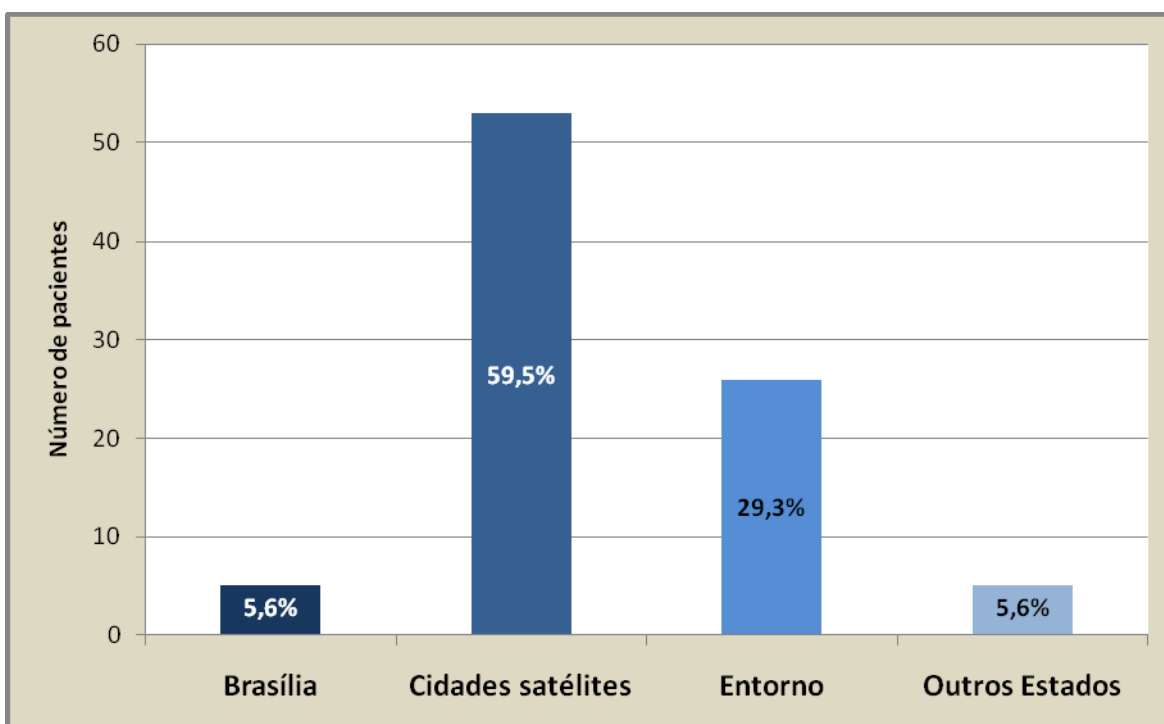
## **4. RESULTADOS**

---



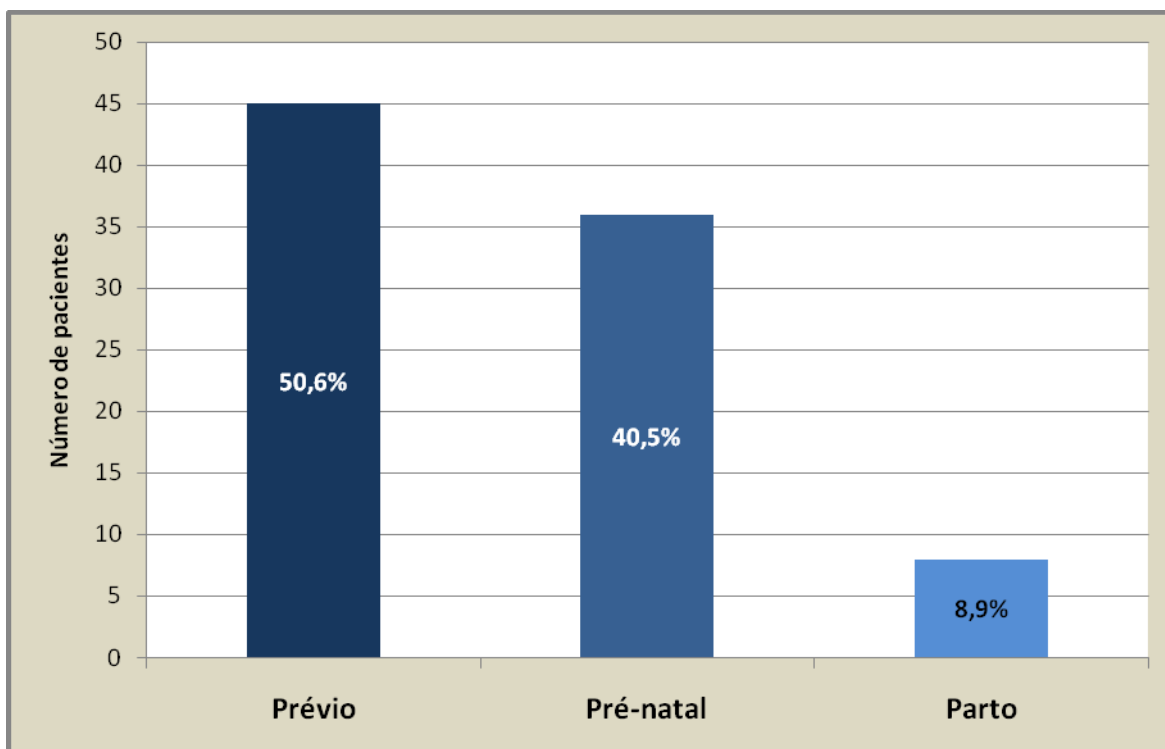
**FIGURA 1** – Distribuição por sexo de 89 pacientes em acompanhamento ambulatorial de crianças expostas ao VIH em serviço de referência HIV/AIDS em Brasília – DF no período de janeiro de 2007 a dezembro de 2009.

**FONTE:** Fichas de avaliação do trabalho.

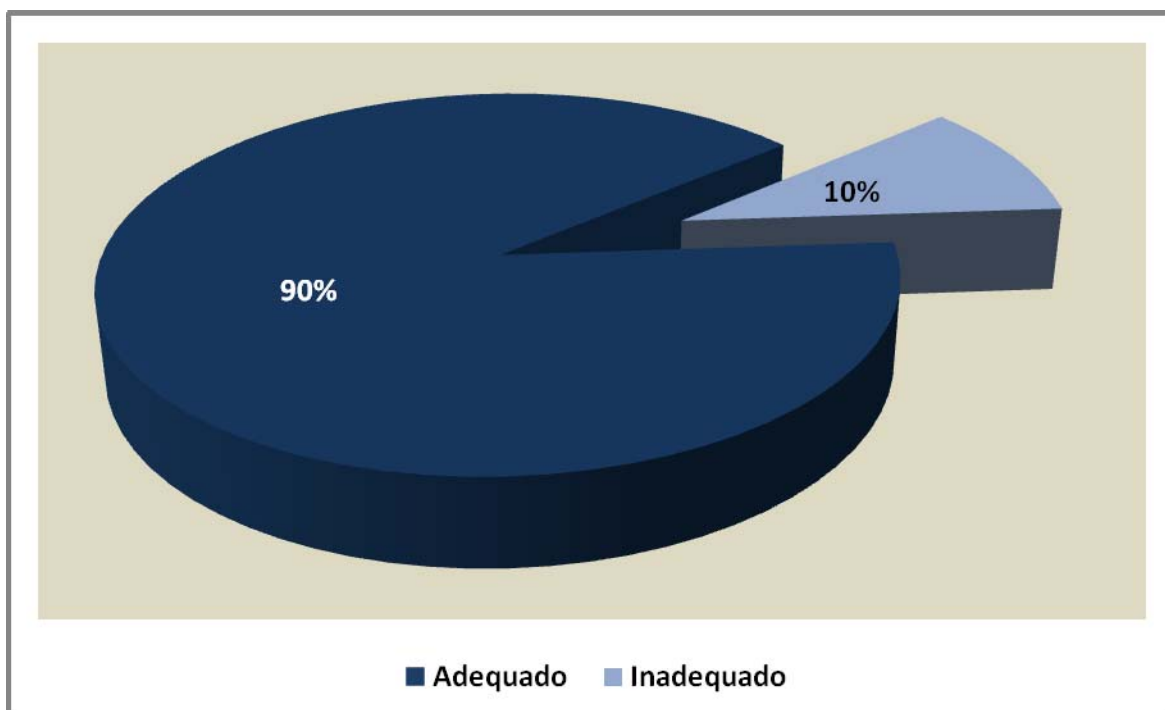


**FIGURA 2** – Distribuição de acordo com a procedência de 89 pacientes em acompanhamento ambulatorial de crianças expostas ao VIH em serviço de referência HIV/AIDS em Brasília – DF no período de janeiro de 2007 a dezembro de 2009.

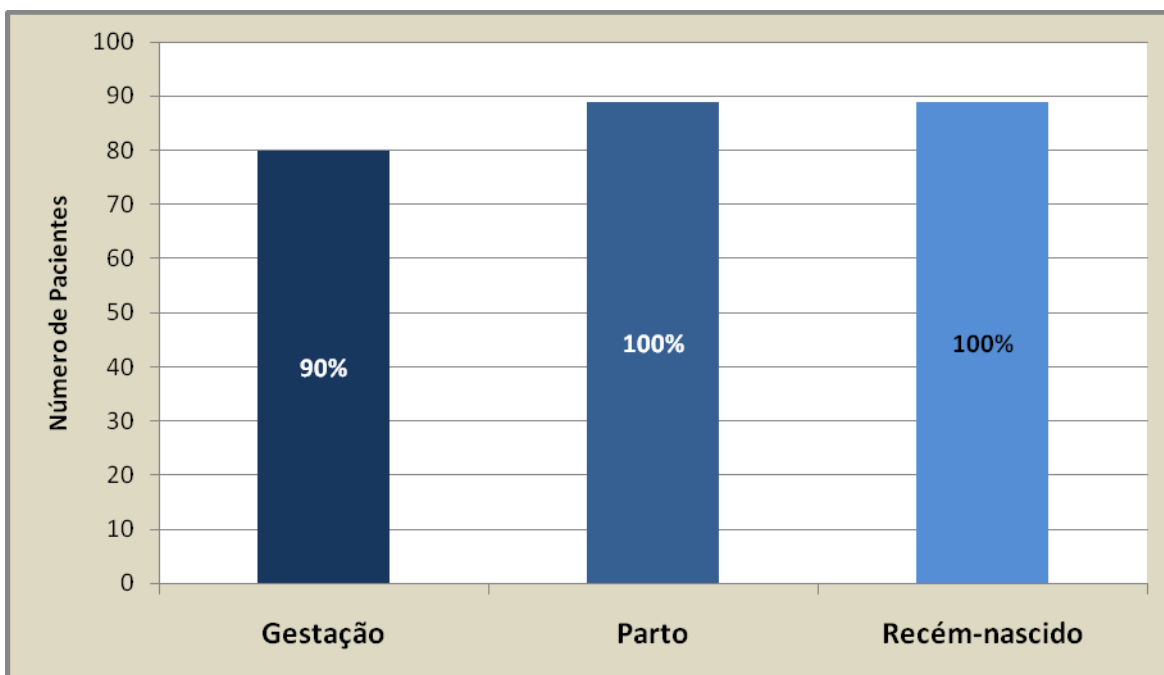
**FONTE:** Fichas de avaliação do trabalho.



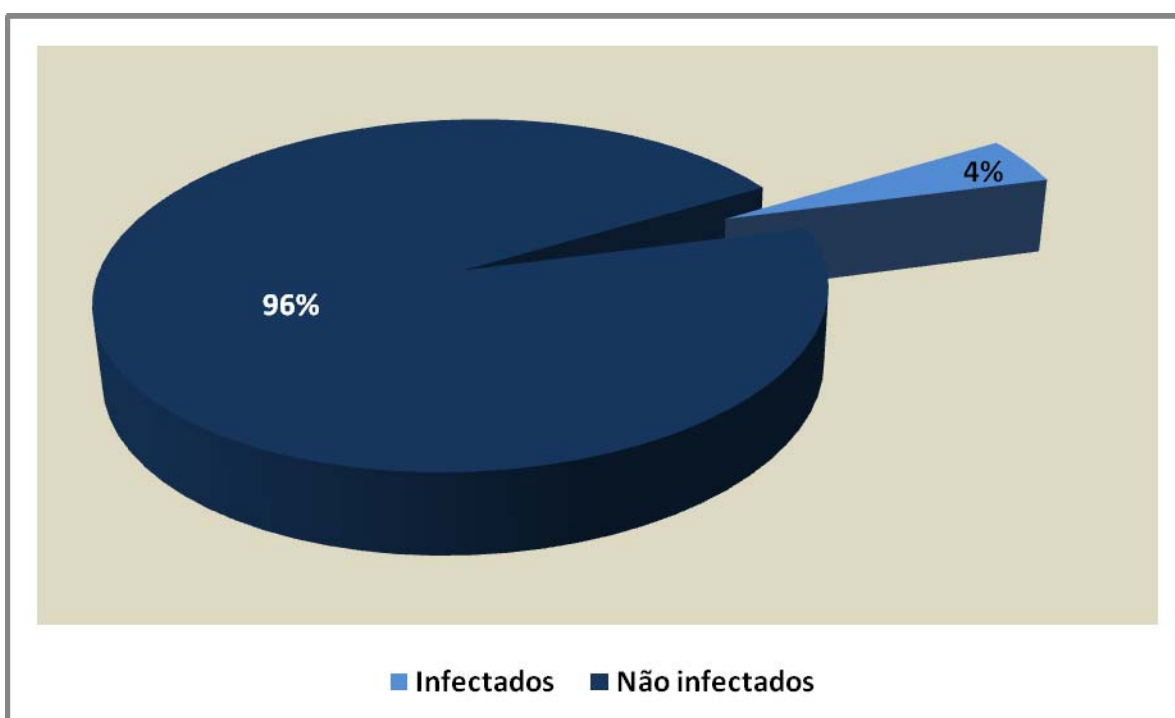
**FIGURA 3** – Distribuição de acordo com o momento do diagnóstico de 89 pacientes em acompanhamento ambulatorial de crianças expostas ao VIH em serviço de referência HIV/AIDS em Brasília – DF no período de janeiro de 2007 a dezembro de 2009.  
**FONTE:** Fichas de avaliação do trabalho.



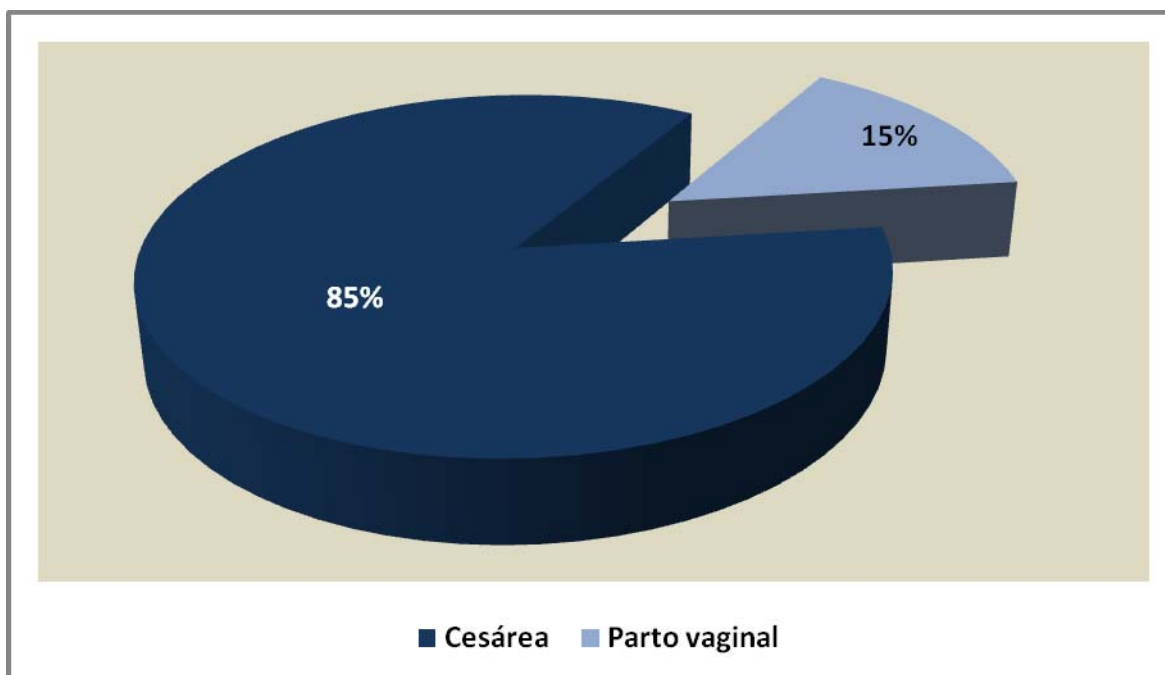
**FIGURA 4** – Distribuição de acordo com a realização do pré-natal de 89 pacientes em acompanhamento ambulatorial de crianças expostas ao VIH em serviço de referência HIV/AIDS em Brasília – DF no período de janeiro de 2007 a dezembro de 2009.  
**FONTE:** Fichas de avaliação do trabalho.



**FIGURA 5** – Distribuição de acordo com o momento da realização de profilaxia de 89 pacientes em acompanhamento ambulatorial de crianças expostas ao VIH em serviço de referência HIV/AIDS em Brasília – DF no período de janeiro de 2007 a dezembro de 2009.  
**FONTE:** Fichas de avaliação do trabalho.



**FIGURA 6-** Distribuição de acordo com o número de crianças infectadas de 89 pacientes em acompanhamento ambulatorial de crianças expostas ao VIH em serviço de referência HIV/AIDS em Brasília – DF no período de janeiro de 2007 a dezembro de 2009.  
**FONTE:** Fichas de avaliação do trabalho.



**FIGURA 7** - Distribuição de acordo com o tipo de parto realizado de 89 pacientes em acompanhamento ambulatorial de crianças expostas ao VIH em serviço de referência HIV/AIDS em Brasília – DF no período de janeiro de 2007 a dezembro de 2009.

**FONTE:** Fichas de avaliação do trabalho.

## **5. DISCUSSÃO**

---



O padrão epidemiológico da SIDA mudou dramaticamente desde a descrição dos primeiros casos da síndrome em 1981 até os dias de hoje. Restrita inicialmente a alguns grupos de indivíduos nos EUA, Europa e África, hoje a doença afeta todas as partes do Mundo e se transformou em uma das principais causas de morbidade e mortalidade infantil. Até o final do ano de 2007, mais de 33 milhões de pessoas viviam com HIV/AIDS no mundo, sendo que aproximadamente 2,5 milhões eram crianças abaixo dos 15 anos de idade.<sup>8</sup>

Mais de 95% de todas as crianças infectadas com VIH vivem na África, e a maioria delas adquiriu a infecção por transmissão vertical.<sup>9,10</sup> Na ausência de qualquer intervenção para prevenir a transmissão materno-infantil do HIV, as taxas de infecção podem alcançar 40%, em crianças amamentadas ao seio materno.<sup>10,11</sup> Estimativas mundiais de 2007 mostraram que 420.000 crianças com idade inferior a 15 anos foram infectadas e que nesse mesmo ano 330.000 mortes infantis foram relacionadas à SIDA.<sup>10</sup> Não se observa correlação do sexo da criança com maior acometimento (FIGURA 1), conforme se evidencia em várias séries de casos, sendo a transmissão influenciada por alguns fatores de risco e pela não realização de profilaxia/tratamento das gestantes com infecção pelo VIH.

O primeiro estudo clínico que utilizou terapia antirretroviral com o objetivo de reduzir as taxas de transmissão vertical do VIH foi o Protocolo 076, do *Pediatrics Aids Clinical Trial Group* (PACTG 076). Este foi um estudo randomizado, placebo controlado, que utilizou um protocolo constituído de zidovudina (AZT) oral a partir da 14ª semana de gestação, AZT endovenoso (EV) iniciado 4 horas antes do parto e mantido até o clampeamento do cordão umbilical e AZT solução oral para o recém-nascido, durante 6 semanas. Essa intervenção reduziu a taxa de transmissão vertical do VIH em 67,5%. As taxas de transmissão vertical foram de 25% no grupo placebo e de 8,3% no grupo que recebeu a intervenção com AZT.<sup>12</sup>

Em outros estudos, a longa duração da monoterapia com AZT, associada à carga viral elevada, determinou o desenvolvimento de mutações que conferem resistência à zidovudina.<sup>12</sup> Atualmente, tem-se maior segurança na indicação de outras medicações antirretrovirais na gestação, sendo cientificamente comprovado que a terapia utilizando associação de três drogas (HAART – *Highly Active Antiretroviral Therapy*) apresenta maior potência de inibição da replicação viral e menor risco de resistência viral em curto prazo, em comparação com o uso de AZT em monoterapia, ou ainda, de terapia dupla.<sup>12,13,14,15</sup>

Apesar de o uso de HAART ter sido instituído com sucesso em países desenvolvidos, a realidade dos países pobres, principalmente os da África sub-saariana, é diferente.<sup>16,17,18</sup> Nesses locais, progressos têm sido feitos nos últimos anos para expandir os programas de prevenção da transmissão materno-infantil do VIH, através de esquemas anti-retrovirais mais simples e de duração mais curta do que os utilizados nos países desenvolvidos.<sup>18,19,20,21,22</sup> A OMS orienta que nesses países, a HAART deve ser instituída apenas para aquelas gestantes que requeiram a utilização desta visando melhora de seu estado de saúde.<sup>17</sup> As mulheres não elegíveis para HAART recebem o esquema para a prevenção da transmissão vertical, que consiste em: AZT anteparto a partir da 28ª semana de gestação; AZT+ 3TC+ dose única de nevirapina intraparto (sdNVP); AZT+3TC por sete dias para a mãe no pós-parto, assim como sdNVP e AZT por sete dias para o neonato.<sup>17</sup> Muito embora esses esquemas apresentem menor eficácia na redução da transmissão vertical do VIH se comparados ao esquema HAART, ainda assim consistem em medidas válidas em países de poucos recursos.

No Brasil, o Ministério da Saúde instituiu, no ano de 2007, o uso de HAART para prevenção da transmissão vertical do VIH. Foi elaborado um Manual de Recomendações para profilaxia da transmissão vertical do VIH e terapia anti-retroviral em gestantes, atualizado em uma versão preliminar lançada em 2010. Foi determinado que toda gestante, independentemente de seu estado imunológico ou virológico, deve receber TARV. Todavia, existe uma diferenciação importante quanto ao uso de tal terapia, a depender de critérios clínicos e laboratoriais (contagem do número de linfócitos T-CD4+ e quantificação da carga viral) apresentados pela gestante. Nas mulheres em que o uso dessa terapia é requerido devido ao estado clínico-imunológico comprometido, configura-se a TARV-tratamento; naquelas em que o tratamento é instituído com objetivo de prevenir a transmissão vertical, tem-se a TARV-profilaxia.<sup>7, 12</sup>

A profilaxia antirretroviral está indicada para gestantes assintomáticas com contagem de LT- CD4+  $\geq$  350 células/mm<sup>3</sup> e deve ser iniciada entre a 14ª e a 28ª semana de gestação, sendo suspensa após o parto.<sup>12</sup>

Gestantes sintomáticas ou assintomáticas com contagem de LT-CD4+  $\leq$  350 céls./mm<sup>3</sup> apresentam critérios de início de tratamento, devendo iniciá-lo precocemente (antes da 14ª semana de gestação) com o objetivo de tratar a doença, reduzir o risco de progressão e suprimir a replicação viral, reduzindo assim a taxa de transmissão vertical do VIH. O tratamento antirretroviral deve ser iniciado independentemente da idade

gestacional em gestantes sintomáticas, ou gestantes assintomáticas com  $LT-CD4+ \leq 200$  céls./mm<sup>3</sup>.<sup>12</sup>

A exposição fetal aos ARV é influenciada por diversos fatores, entre eles a concentração plasmática materna, a cinética de transferência transplacentária e o metabolismo fetal e placentário. Embora o uso de HAART durante a gravidez esteja cada vez mais freqüente, poucos dados estão disponíveis sobre as conseqüências da exposição fetal a essas drogas.<sup>7</sup> Devido a isso, torna-se necessário o acompanhamento clínico a longo prazo das crianças expostas a VIH e TARV, com consultas médicas e realização de exames laboratoriais periódicos, a fim de monitorizar de perto quaisquer complicações.

A partir do ano de 2007, o número de gestantes acompanhadas no Hospital DIA que tiveram acesso a serviço de pré-natal adequado em unidades de saúde aumentou substancialmente. Em comparação com estudo prévio realizado na mesma Unidade de Saúde, no período de 2000 a 2003, houve aumento no número de pacientes que já tinham diagnóstico de VIH antes da gestação (FIGURA 3), motivo pelo qual a imensa maioria das gestantes realizou pré-natal de maneira adequada, com utilização de TARV e exames laboratoriais de seguimento, em serviços de referência para HIV/AIDS (FIGURA 4). Da mesma maneira, observa-se que a totalidade das gestantes recebeu AZT venoso durante o parto, e que todos os recém-nascidos receberam AZT oral até os 42 dias de vida (FIGURA 5). A explicação para tal fato pode estar na ampla utilização de testes imunocromatográficos rápidos para detecção do VIH nas maternidades, ainda durante o parto.

A transmissão vertical do VIH pode ocorrer durante a gravidez, no momento do parto e após o parto, através da amamentação. A maior parte dos casos de transmissão vertical do VIH (cerca de 65%) ocorre durante o trabalho de parto e no parto propriamente dito, devido ao contato da pele e mucosas do recém-nato com as secreções do trato genital da mãe. Os 35% restantes ocorrem intra-útero, principalmente nas últimas semanas de gestação, havendo ainda o risco adicional de transmissão pós-parto por meio do aleitamento materno.<sup>7</sup>

Os fatores associados e envolvidos na transmissão vertical são complexos e envolvem a interação de muitos fatores. Diversos estudos têm demonstrado correlação entre a magnitude da carga viral e o risco de transmissão vertical do VIH, sendo esta o principal fator de risco associado à transmissão materno-infantil do VIH. Em relação aos subtipos virais, ainda não existem resultados definitivos que tenham demonstrado

sua interferência no risco de transmissão, bem como em relação ao fenótipo viral. O tempo de ruptura das membranas amnióticas também está associado ao risco de transmissão vertical: quanto maior o tempo de ruptura, maior será o risco de transmissão do VIH, particularmente quando superior a 4 horas. Fatores associados ao trabalho de parto interferem diretamente no risco de transmissão. Duração prolongada do trabalho de parto e manobras invasivas como amniotomia, episiotomia e uso de fórceps aumentam o risco de exposição a maior volume de sangue materno, elevando o risco de transmissão vertical.<sup>12</sup>

No presente estudo, foram registrados quatro casos de transmissão vertical do VIH, perfazendo 4% do total de pacientes (FIGURA 6). Em todos esses casos, não houve realização de pré-natal e nem utilização de HAART por parte das mães, tendo sido feito AZT venoso durante o parto e o xarope para o neonato. Tal estatística, maior que as estimativas mundiais encontradas nos países desenvolvidos (que são inferiores a 2%), pode ter diversas explicações. Uma delas reside no fato de a transmissão do VIH poder ocorrer ainda intra-útero, de maneira que intervenções intra e pós-parto tornam-se ineficazes. Outra possível razão para a ocorrência da transmissão seria o elevado nível de carga viral; como tais gestantes não realizaram terapia antirretroviral durante o pré-natal, a probabilidade de terem chegado ao parto com níveis elevados de cópias virais é muito alta.

Com relação à via de parto, estudos publicados antes da introdução de HAART demonstravam o benefício da cesariana eletiva na redução da transmissão vertical, comparada aos outros tipos de parto. Atualmente, a definição da via de parto é baseada no resultado da carga viral materna, realizada a partir da 34ª semana de gestação, em associação com a avaliação obstétrica. A cesariana eletiva (*realizada antes do início do trabalho de parto, encontrando-se as membranas corioamnióticas íntegras*), com o fim de reduzir a transmissão vertical do VIH, está indicada para as gestantes que, no final da gestação (após 33- 34 semanas) apresentem carga viral desconhecida ou superior a 1.000 cópias/ml. Naquelas que apresentam carga viral menor que 1.000 cópias/ml, essa definição é de caráter meramente obstétrico, em razão da observação de que o tipo de parto nessas condições, seja normal ou operatório, não altera o risco de transmissão vertical do VIH, desde que sejam resguardadas as recomendações quanto ao manejo do parto.<sup>12</sup>

Em 85% dos pacientes estudados, foi realizada cesariana eletiva (FIGURA 7); no entanto, não se evidenciou diferenciação quanto à transmissão vertical em relação ao

tipo de parto realizado, motivo que pode ser explicada pela ampla utilização de HAART entre as gestantes.

A transmissão do VIH pelo aleitamento natural foi convincentemente demonstrada em 1991, por Van de Perre Et Al. Hoje não há mais dúvidas sobre a presença do vírus no leite materno e nem sobre o seu potencial infectante. O fato de a mãe utilizar ARV não controla a eliminação do VIH pelo leite. A amamentação está associada a um risco adicional de transmissão do VIH entre 7 e 22%, que se renova a cada exposição da criança ao seio materno.<sup>12</sup> Dois recentes ensaios clínicos sugerem que grande parte das transmissões de VIH através do aleitamento materno ocorre precocemente, por volta do primeiro e segundo mês de vida do lactente. Outros estudos, incluindo uma meta-análise, relatam existência de risco baixo (<1% ao mês), porém, constante, de transmissão através do aleitamento materno, após as primeiras seis a oito semanas de pós-parto. Foram identificados fatores de risco para transmissão via aleitamento materno, entre eles a severidade da doença materna, mastite e abscesso de mama, aleitamento misto, soroconversão durante aleitamento, baixa contagem de LT-CD4+ e alta carga viral maternas.<sup>23</sup>

Recomenda-se evitar toda a forma de amamentação pela mulher infectada pelo VIH.<sup>12,24</sup> Foi demonstrado que uma das intervenções mais efetivas para evitar o aleitamento materno é começar a orientação para o aleitamento artificial e para a inibição da lactação já durante o pré-natal, uma vez que a comunicação apenas após o parto apresenta frequentemente resultados insatisfatórios.<sup>12</sup> Em nossa amostra de estudo, todas as crianças foram alimentadas exclusivamente através de fórmulas infantis, o que reflete o esforço que vem sendo realizado pelo MS em prover apoio, aconselhamento e provimento de substitutos do leite materno, de maneira factível, alcançável, sustentável e segura.

É importante ressaltar que em países pobres, a amamentação é preconizada, mesmo em casos de mães VIH positivas.<sup>24</sup> Nessas localidades, a falta de recursos para prover opções seguras de substituição à amamentação, bem como o precário atendimento existente em serviços de saúde, aliado ao elevado índice de mortalidade infantil por doenças infecciosas, mantém-se o aleitamento materno, a despeito do risco de transmissão do VIH.<sup>24</sup>

Nos países em desenvolvimento, há dificuldade em propiciar serviços de pré-natal de qualidade, que garantam acesso a utilização de terapia antirretroviral, realização de exames laboratoriais de controle e consultas periódicas; como consequência, há um

número expressivo de mulheres que não são acompanhadas durante a gestação, refletindo em aumento dos índices de transmissão vertical. Em razão disso, algumas pacientes buscam atendimento de saúde em centros de maior complexidade, onde a realização de pré-natal adequado possa ser feita de forma mais eficaz.

Observa-se que o Sistema de Saúde do Distrito Federal encontra-se sobrecarregado devido à demanda de pacientes provenientes de outros estados que procuram assistência em hospitais de referência na capital federal (FIGURA 2). Quase 35% de todas as gestantes que realizaram pré-natal no Hospital DIA é proveniente de cidades do entorno e de outros estados, indicando que há urgente necessidade de investimentos e reestruturação do sistema público nesses locais.

## **6. CONCLUSÃO**

---

A mudança do perfil epidemiológico da infecção pelo VIH ocorrido nas últimas décadas fez com que a transmissão vertical adquirisse importância como principal causa de SIDA em crianças. Trata-se de doença de grande gravidade e morbidade, necessitando de rigoroso controle, visando reduzir seus números. Apesar de terem sido instituídas melhorias no padrão de assistência pré-natal pelo governo, principalmente pelo aumento do número de gestantes que receberam terapia antirretroviral, nota-se que o Sistema de Saúde do Distrito Federal encontra-se sobrecarregado, uma vez que cerca de metade dos pacientes atendidos no Hospital DIA são provenientes de cidades satélites e do entorno. Há urgente necessidade de implementação e de maior abrangência de medidas de prevenção da infecção pelo VIH nesses locais, desde o aconselhamento até o acesso ao resultado da sorologia antes do parto, o que gerará menores gastos e diminuirá sensivelmente a necessidade de acompanhamento a longo prazo das crianças devido à exposição intra-uterina a ARV, cujos efeitos ainda não são bem conhecidos.



## **7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

---

1. Ministério da Saúde. Disponível em <<http://www.aids.gov.br/data/Pages/LUMISD3352823PTBRIE.htm>> Acesso em 12 de março de 2010
2. Piot P, Bartos M, Ghys PD, Walker N, Schwartzlander B. The global impact of HIV/AIDS. *Nature*, 2001; 410:968-73
3. American Academy of Pediatrics. Infecção pelo Vírus da Imunodeficiência Humana. In: Pickering LK, Ed Red Book: 2003 Report of the committee on Infectious Diseases. 26<sup>a</sup> ed. Elk Grove Village, IL: American Academy of Pediatrics; 2003: 669-92
4. Ministério da Saúde. Disponível em <<http://www.aids.gov.br/data/Pages/LUMISF86565C9PTBRIE.htm>> Acesso em 12 de março de 2010
5. Junior PRBS, Szwarcwald CL, Junior AB, Carvalho MF, Castilho EA. Infecção pelo HIV durante a gestação: Estudo-Sentinela Parturiente, Brasil, 2002. *Rev Saúde Pública* 2004;38(6):764-72
6. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância Epidemiológica. Programa Nacional de DST e Aids. Recomendações para profilaxia da transmissão vertical do HIV e terapia anti-retroviral em gestantes, 2002/2003. Brasília (DF): Ministério da Saúde; 2003
7. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância Epidemiológica. Programa Nacional de DST e Aids. Recomendações para profilaxia da transmissão vertical do HIV e terapia anti-retroviral em gestantes, 2007. Brasília (DF): Ministério da Saúde; 2007
8. UNAIDS. *AIDS epidemic update: December 2007*. Geneva: UNAIDS; 2007.
9. Mofenson LM, McIntyre JA. Advances and research directions in the prevention of mother-to-child HIV-1 transmission. *Lancet*. 2000;355:2237–2244
10. Tchendjou P, Same-Ekobo C, Nga A, Tejiokem M, Kfutwah A, et al. (2010) Effectiveness of Multidrug Antiretroviral Regimens to Prevent Mother-to-Child Transmission of HIV-1 in Routine Public Health Services in Cameroon. *PLoS ONE* 5(4): e10411. doi:10.1371/journal.pone.0010411
11. Nduati R, John G, Mbori-Ngacha D, Richardson B, Overbaugh J, et al. Effect of Breastfeeding and Formula feeding on Transmission of HIV-1: A randomized clinical trial. *JAMA*. 2000;283(9):1167–1174
12. Recomendações para profilaxia da transmissão vertical do HIV e terapia antirretroviral em gestantes – 2010. Ministério da Saúde, 2010- versão preliminar. Disponível em <[http://www.aids.gov.br/sites/default/files/consenso\\_gestantes\\_preliminar.pdf](http://www.aids.gov.br/sites/default/files/consenso_gestantes_preliminar.pdf)> Acessado em 15 de setembro de 2010

13. Panel on Treatment of HIV-Infected Pregnant Women and Prevention of Perinatal Transmission. 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. May 24, 2010; pp 1-117. Disponível em: <<http://aidsinfo.nih.gov/ContentFiles/PerinatalGL.pdf>> Acessado em 18 de setembro de 2010
14. European Collaborative Study Group (2005) Mother-to-child transmission of HIV infection in the era of highly active antiretroviral therapy. *Clin Infect Dis* 40: 458–465
15. Cooper ER, Charurat M, Mofenson L, Hanson IC, Pitt J, et al. (2002) Combination antiretroviral strategies for the treatment of pregnant HIV-1- infected women and prevention of perinatal HIV-1 transmission. *J Acquir Immune Defic Syndr* 29: 484–494
16. Tonwe-Gold B, Ekouevi DK, Viho I, Amani-Bosse C, Toure S, et al. (2007) Antiretroviral treatment and prevention of peripartum and postnatal HIV transmission in West Africa: Evaluation of a two-tiered approach. *PLoS Med* 4(8): e257. doi:10.1371/journal.pmed.0040257
17. WHO (2006) Antiretroviral drugs for treating pregnant women and preventing HIV infection in infants in resource-limited settings: Towards universal access. Recommendations for a public health approach. Disponível em <<http://www.who.int/hiv/pub/guidelines/pmtct/en/index.html>> Acessado em 10 de setembro de 2010
18. Petra Study Team (2002) Efficacy of three short-course regimens of zidovudine and lamivudine in preventing early and late transmission of HIV-1 from mother to child in Tanzania, South Africa, and Uganda (Petra study): A randomised, double-blind, placebo-controlled trial. *Lancet* 359:1178–1186
19. Moodley D, Moodley J, Coovadia H, Gray G, McIntyre J, et al. (2003) A multicenter randomized controlled trial of nevirapine versus a combination of zidovudine and lamivudine to reduce intrapartum and early postpartum mother-to-child transmission of human immunodeficiency virus type 1. *J Infect Dis* 187: 725–735
20. Dabis F, Bequet L, Ekouevi D, Viho I, Sakarovitch C, et al. (2005) Field efficacy of zidovudine, lamivudine and single-dose nevirapine to prevent peripartum HIV transmission. *AIDS* 19: 309–318
21. Arrive E, Dabis F. Prophylactic antiretroviral regimens for prevention of mother-to-child transmission of HIV in resource-limited settings. *Curr Opin HIV AIDS*. 2008;3:161–165
22. Lehman DA, John-Stewart GC, Overbaugh J (2009) Antiretroviral Strategies to Prevent Mother-to-Child Transmission of HIV: Striking a

Balance between Efficacy, Feasibility, and Resistance. *PLoS Med* 6(10):e1000169. doi:10.1371/journal.pmed.1000169

23. Mmiro et al. (2009). Predictors of Early and Late Mother-to-Child Transmission of HIV in a Breastfeeding Population: HIV Network for Prevention Trials 012 Experience, Kampala, Uganda *J Acquir Immune Defic Syndr*. 2009 September 1; 52(1): 32–39.
24. WHO. (2007). HIV and infant feeding technical consultation - consensus statement. Disponível em [http://www.who.int/child\\_adolescent\\_health/documents/pdfs/who\\_hiv\\_infant\\_feeding\\_technical\\_consultation\\_pt.pdf](http://www.who.int/child_adolescent_health/documents/pdfs/who_hiv_infant_feeding_technical_consultation_pt.pdf) Acessado em 17 de setembro de 2010

## **8. ANEXOS**

---

## ANEXO 1

<b>IDENTIFICAÇÃO</b>		
<b>Paciente :</b>		<b>Sexo:</b>
<b>Data de nascimento:</b>	<b>Procedência:</b>	
<b>ANTECEDENTES NEONATAIS</b>		
<b>Mãe:</b>		<b>Data de nascimento:</b>
<b>Pré-natal: ( )sim ( )não</b>	<b>Onde:</b>	
<b>Número de consultas:</b>	<b>Sorologia prévia: ( )sim ( )não</b>	
<b>Uso de TARV na gestação: ( )sim ( ) não</b>	<b>Início:</b>	
<b>Uso de AZT durante o parto: ( )sim ( )não</b>	<b>Uso de AZT no RN: ( )sim ( )não</b>	
<b>Idade Gestacional:</b>	<b>Tempo de bolsa rota:</b>	<b>Tipo de parto:</b>
<b>Peso ao nascer:</b>	<b>Estatura:</b>	<b>Hospital de nascimento:</b>
<b>Aleitamento materno: ( )sim ( )não</b>		

## ANEXO 2

### HOSPITAL REGIONAL DA ASA SUL

**PROJETO DE PESQUISA:** Perfil das crianças expostas ao HIV atendidas em ambulatório de referência HIV/AIDS em Brasília/DF: visão sobre o atendimento pré-natal

## TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE ESCLARECIDO

### Responsáveis:

**Dra. Ariadne Bueno de Almeida**

**Dr. Jefferson A. P. Pinheiro**

### Unidade de Pediatria – HRAS

**Propósito do Estudo:** Convidamos você a participar de um estudo que tem a finalidade de pesquisar e analisar os fatores que influenciam a transmissão durante a gestação do HIV

Durante o estudo nenhum medicamento ou vacina adicional será administrado na sua pessoa, além daqueles comumente administrados no tratamento desta doença. Sua participação é de permitir a utilização das informações contidas no seu prontuário. Esses dados serão armazenados em banco de dados e analisados com auxílio do computador.

**Riscos ou desconforto:** Nenhum risco ou desconforto para a sua saúde está relacionado com o estudo que será realizado. Não será adicionado nenhum procedimento novo aos que já são habitualmente realizados pela Equipe de Pediatria do Hospital DIA.

**Benefícios:** Sua participação poderá beneficiá-lo diretamente ou não, mas com certeza ajudará nas informações para o melhor conhecimento da evolução dos pacientes pediátricos com esta doença melhorando a assistência prestada.

**Custos:** Você não pagará nada para participar deste estudo.

**Confidencialidade:** As informações e resultados obtidos no estudo destinam-se à aplicação de cunho científico, razão pela qual todas as normas de sigilo profissional médico são aplicadas em seu caso e à sua pessoa.

**Participação voluntária / retirada do estudo:** Sua participação nesse estudo é de livre e espontânea vontade, e você pode a qualquer momento se recusar a participar, ou se retirar do estudo, sem que isso prejudique ou interfira no atendimento ou benefício que recebe na Unidade.

**Telefone pesquisador :** / **Telefone Comitê de Ética em Pesquisa CEP/SES:**  
33254955.

**Declaração de Consentimento:**

Eu, \_\_\_\_\_, declaro ter lido ou escutado todas as informações contidas neste documento cuja cópia fica em meu poder. Declaro que estou de acordo em participar do estudo que me foi apresentado.

Brasília, \_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_.

---

Assinatura ou impressão datiloscópica do responsável legal

---

---

Nome – Testemunha

Assinatura - Testemunha

---

---

Nome – Pesquisador

Assinatura - Pesquisador



