

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
PROGRAMA DE POS-GRADUAÇÃO EM DOENÇAS INFECCIOSAS**

Carolina Frizzera Dias

**FATORES ASSOCIADOS À TRANSMISSÃO VERTICAL DA INFECÇÃO
PELO HIV E MANIFESTAÇÕES CLÍNICAS EM CRIANÇAS NOTIFICADAS
NO HOSPITAL INFANTIL NOSSA SENHORA DA GLÓRIA, 2005-2008.**

Vitória

2011

**FATORES ASSOCIADOS À TRANSMISSÃO VERTICAL DA INFECÇÃO
PELO HIV E MANIFESTAÇÕES CLÍNICAS EM CRIANÇAS NOTIFICADAS
NO HOSPITAL INFANTIL NOSSA SENHORA DA GLÓRIA, 2005-2008.**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Doenças Infecciosas do Centro de Ciências da Saúde, da Universidade Federal do Espírito Santo, como pré-requisito para obtenção do título de Mestre em Doenças Infecciosas.

Orientadora: Prof.^a Dra. Angélica Espinosa Miranda

Co-orientadora: Dra. Sandra Fagundes Moreira-Silva

Vitória

2011



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DOENÇAS INFECCIOSAS

PARECER ÚNICO DA COMISSÃO JULGADORA DE
DISSERTAÇÃO DE MESTRADO

A mestranda CAROLINA FRIZZERA DIAS apresentou dissertação intitulada: “FATORES ASSOCIADOS À INFECÇÃO PELO HIV E MANIFESTAÇÕES CLÍNICAS EM CRIANÇAS ATENDIDAS NO HOSPITAL INFANTIL NOSSA SENHORA DA GLÓRIA, 2005-2008” em sessão pública, no dia 28 de junho de 2011, como requisito final para obtenção do título de **Mestre em Doenças Infecciosas**, do Programa de Pós-Graduação em Doenças Infecciosas do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal do Espírito Santo.

Considerando a apresentação oral dos resultados, a qualidade e relevância dos mesmos, a Comissão Examinadora da Dissertação decidiu (X) **aprovar** () **reprovar** a dissertação para habilitar a médica CAROLINA FRIZZERA DIAS a obter o Grau de MESTRE EM DOENÇAS INFECCIOSAS.

Vitória-ES, 28 de junho de 2011



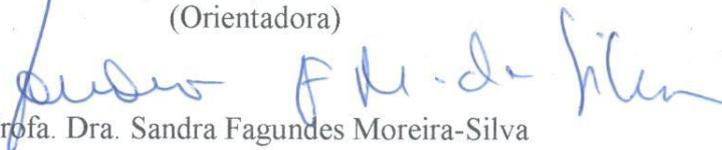
Profa. Dra. Thalita Fernandes de Abreu
(Membro Externo)



Profa. Dra. Rita Elizabeth Checon de Freitas Silva
(Membro Interno)



Profa. Dra. Angélica Espinosa Barbosa Miranda
(Orientadora)



Profa. Dra. Sandra Fagundes Moreira-Silva
(Co-Orientadora)

Dados Internacionais de Catalogação-na-publicação (CIP)
(Biblioteca Central da Universidade Federal do Espírito Santo, ES, Brasil)

D541f Dias, Carolina Frizzera, 1978-
Fatores associados à transmissão vertical da infecção pelo HIV e manifestações clínicas em crianças notificadas no Hospital Infantil Nossa Senhora da Glória, 2005-2008 / Carolina Frizzera Dias. – 2011.
90 f. : il.

Orientadora: Angélica Espinosa Barbosa Miranda.
Coorientadora: Sandra Fagundes Moreira-Silva.
Dissertação (Mestrado em Doenças Infecciosas) –
Universidade Federal do Espírito Santo, Centro de Ciências da Saúde.

1. AIDS (Doença). 2. AIDS (Doença) em crianças. 3. AIDS (Doença) - Transmissão. 4. Sinais e Sintomas. I. Miranda, Angélica Espinosa Barbosa. II. Silva, Sandra Fagundes Moreira. III. Universidade Federal do Espírito Santo. Centro de Ciências da Saúde. IV. Título.

CDU: 61

“Nada é permanente nesse mundo cruel, nem mesmo os nossos problemas.”

Charlie Chaplin

AGRADECIMENTOS

Primeiramente a Deus, pela oportunidade de fazer o curso.

Aos meus pais Marcos e Marília, meus maiores incentivadores.

À professora e doutora Angélica Espinosa Miranda, por ter me acolhido como aluna.

À doutora Sandra Fagundes Moreira-Silva, pela chance de fazer a pesquisa no Serviço de Infectologia do Hospital Infantil de Vitória.

À doutora Diana Frauches, pelas dicas e pelo incentivo.

À Marcela Alice Ferreira, Camila Gavioli e Luciana Patrício, por terem me ajudado na coleta de dados.

À Tia Miroca, por ter feito a correção ortográfica do texto.

Aos meus colegas de mestrado, pelo companheirismo, amizade e força em todos os momentos do curso.

À doutora Andrea Lube, pela oportunidade de trabalho, assim pude fazer o mestrado.

Às equipes da UTIN do Hospital Santa Mônica e Hospital Santa Casa e da CCIH, Staff e Residência Médica do Hospital de Infantil de Vitória, pelo apoio e pela ajuda sempre que eu precisava.

Aos nossos pequenos pacientes, motivo de toda essa dedicação.

Ao meu sobrinho Marcos Antonio, mas um pedido de desculpas, pelas vezes que não pude ficar com ele.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	13
2. REVISÃO DA LITERATURA	15
2.1 Histórico da AIDS na mulher e na criança	15
2.2 Epidemiologia	16
2.3 Prevenção da transmissão vertical	17
2.4 Manifestações clínicas na criança	20
2.4.1 Infecções bacterianas	21
2.4.2 Infecções virais	21
2.4.3 Infecções fúngicas	21
2.4.4 Infecções de vias respiratórias	22
2.4.5 Infecções do trato gastrintestinal	24
2.4.6 Alterações do sistema nervoso central	24
2.4.7 Infecções dermatológicas	25
2.4.8 Alterações hematológicas	26
2.4.9 Neoplasias	26
2.5 Diagnóstico em crianças	26
2.5.1 Crianças com idade menor ou igual a 18 meses nascidas de mães infectadas pelo HIV	26

2.5.2 Crianças com idade superior a 18 meses	27
2.6 Tratamento	28
3. OBJETIVOS	30
3.1 Objetivo geral	30
3.2 Objetivos específicos	30
4. MÉTODOS	31
4.1 Delineamento do estudo	31
4.2 Local do estudo	31
4.3 População do estudo	31
4.4 Coleta de dados	31
4.5 Análise estatística	32
4.6 Aspectos éticos	32
5. RESULTADOS	33
6. DISCUSSÃO	37
7. CONCLUSÃO	43
8. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	44
ANEXOS	68

SIGLAS, SÍMBOLOS E ABREVIATURAS

ACTG – AIDS clinical trial groups

AIDS – Síndrome da Imunodeficiência Adquirida

AZT – Zidovudina

CDC – Center for Disease Control and Prevention

CV – Carga Viral

CMV – Citomegalovírus

DNA – Deoxyribonucleic acid

EBV – Vírus Epstein-Baar

HAART – Highly active antiretroviral therapy

HINSG – Hospital Infantil Nossa Senhora da Glória

HIV – Vírus da Imunodeficiência Humana

HSV – Vírus herpes simples

IVAS – Infecções de vias aéreas superiores

JCV – Vírus Jamestown Canyon

LT CD4 - Linfócitos T CD4

OMS – Organização Mundial da Saúde

PIL – Pneumonia intersticial linfocítica

RNA – Ribonuclei acid

SAE – Serviço de Assistência Especializada

SNC – Sistema nervoso central

TARV – Terapia antirretroviral

TGI – Trato gastrointestinal

UNAIDS – United Nations Programme on HIV/AIDS

UNICAMP – Universidade Estadual de Campinas

RESUMO

Introdução: O principal indicador de monitoramento da redução da infecção pelo HIV em crianças é a taxa de incidência de AIDS em menores de cinco anos de idade.

Objetivos: Descrever o perfil das crianças atendidas do SAE de AIDS pediátrico do Hospital Infantil Nossa Senhora da Glória (HINSG) em relação à infecção pelo HIV nas crianças e as manifestações clínicas diagnosticadas.

Metodologia: Estudo descritivo realizado com crianças expostas à infecção pelo HIV por via vertical acompanhadas no Serviço de Assistência Especializado em AIDS Pediátrica de um hospital público em Vitória (ES), no período de janeiro de 2005 a dezembro de 2008. O questionário utilizado continha perguntas sobre dados clínicos da mãe e da criança. As comparações entre os casos positivos de HIV e os casos que negativaram foram testadas através de testes de qui-quadrado. *Odds Ratio* e intervalos de confiança foram calculados e análise multivariada de regressão logística foram utilizados. **Resultados:** Duzentas e vinte e uma crianças (97,8%) foram expostas ao HIV durante a gestação ou parto. Um total de 47 (21,3%) crianças foi diagnosticado como doente de AIDS, sendo que 28 (56%) já entraram no serviço com o diagnóstico e 22 (44%) soroconverteram no período de seguimento. A frequência de infecção de HIV foi de 21,3% (IC 95% 15,9%-26,7%). Um total de 193 (87,3%) crianças deram entrada no serviço no primeiro ano de vida, 51,1% vs. 97,1% ($p < 0,001$), quando comparamos os casos de AIDS com aqueles com sorologia negativa. Em relação às mães das crianças incluídas no estudo, o diagnóstico da infecção pelo HIV foi feito antes da gravidez em 97 (43,9%) casos e em 56 (25,3%) durante o pré-natal. Entre os fatores independentemente associados com a transmissão vertical do HIV: ter entrado no serviço antes do primeiro ano de vida [OR=0,08 (0,17–0,37)], estar vivo [OR=0,12 (0,31–0,47)] e ter feito a profilaxia completa [OR=0,29 (0,09–0,97)] foram fatores protetores, enquanto que ter nascido de parto vaginal [OR=4,45 (1,47–13,47)] foi fator de risco para a infecção pelo HIV. Em relação às manifestações clínicas nas crianças, a mais frequente foi ter anemia por mais de 30 dias (65,9%), seguida pela síndrome de emaciação (59,6%) e meningite bacteriana, pneumonia ou sepse (57,4%). Dezesesseis crianças (32%) foram classificadas como da categoria C3, a mais grave de todas.

Conclusão: Os resultados mostraram uma alta frequência de infecção pelo HIV entre as crianças. Fazer a profilaxia completa e ter idade de entrada no serviço menor que 1 ano foram fatores de proteção e ter nascido de parto por via vaginal foi fator de risco para a infecção. Grande parte das crianças infectadas apresentaram manifestações moderadas e graves da AIDS, demonstrando a importância do monitoramento constante das medidas profiláticas para a mãe e a criança para o controle da aids em crianças.

Palavras-chaves: HIV, AIDS, crianças, sinais e sintomas

ABSTRACT

Introduction: The main indicator of monitoring the reduction on HIV infection in children is the incidence rate of AIDS incidence in children under five years olds.

Objectives: Describe the profile of children exposed to HIV attending the reference center for AIDS in children at The Hospital Infantil Nossa Senhora da Glória (HINSG) and determine the vertical transmission rate and clinical signs and symptoms among the infected ones.

Methods: Descriptive study in children exposed to HIV infection by vertical transmission attending a pediatric public hospital in Vitoria (ES) from January 2005 to December 2008. A questionnaire including epidemiological and clinical data of mother and child was applied. Associations between HIV positive and negative cases were tested using chi-square test. *Odds Ratio* and confidence intervals were calculated and multivariate logistic regression was used.

Results: Two hundred and twenty-one children (97.8%) were exposed to HIV during pregnancy or childbirth. A total of 47 (21.3%) children were diagnosed with AIDS; 25 (53.2%) have already entered service with the diagnosis and 22 (44.8%) became positive during follow-up. A frecuencia de infecção de HIV foi de 21,3% (IC 95% 15,9%-26,7%). One hundred and ninety-three (87.3%) children were admitted in the hospital in their first year of life, 51.1% vs. 97.1% ($p < 0.001$), when comparing AIDS cases with those with negative serology. The frequency of HIV infection was 21.3% (IC 95% 15.9%-26.7%). Regarding children's mothers included in the study, diagnosis of HIV infection was performed before pregnancy in 97 (43.3%) cases, in 56 (25.0%) during the prenatal period, and in 59 (26,4%) at birth or after delivery. In 12 cases (5.4%), mode of maternal diagnosis was unknown. Among factors independently associated with vertical transmission of HIV: having entered the service before the first year of life [OR = 0.08 (0.17 to 0.37)], be alive [OR = 0.12 (0, 31 to 0.47)] and have received complet prophylaxis [OR = 0.29 (0.09 to 0.97)] were protective factors while being born by vaginal delivery [OR = 4.45 (1.47 - 13.47)] was a risk factor for HIV infection. Regarding clinical symptoms in children, the most common was anemia for more than 30 days (65.9%), followed by wasting syndrome (59.6%) and bacterial meningitis, pneumonia or sepsis (57.4%). Sixteen children (32% of cases) were classified in category C3, the most serious of all.

Conclusions: The results showed high frequency of HIV in children. Received the omplet prophylaxis and joining the service less than one year of life were protectors factors. Being born through vaginal delivery was risk factor for transmission. Most children had moderate to severe manifestations of AIDS, demonstrating importance of constant monitoring of prophylactic measures for mother and child for controlling HIV among children.

Key-words: HIV, AIDS, children, signs and symptoms

1 INTRODUÇÃO

A maioria das novas infecções pelo Vírus da Imunodeficiência Humana (HIV) entre crianças menores de 15 anos em todo o mundo é decorrente de transmissão intra-útero, no momento do parto ou através do aleitamento materno (UNAIDS, 2009). Desde a publicação do estudo de Connor et al., mostrando a redução em 67% da transmissão vertical (TV) do HIV pelo uso da Zidovudina (AZT) pela gestante durante a gestação e o parto, e pelo recém-nascido por 6 semanas após o nascimento, ficou claro que a TV pode ser reduzida a níveis tão baixos quanto 1%, com o uso de terapia antirretroviral combinada e a indicação da cesárea eletiva (CONNOR et al, 1994; READ et al, 2005; BRASIL, 2010/1).

O principal indicador de monitoramento da redução da infecção pelo HIV em crianças é a taxa de incidência de Síndrome da Imunodeficiência Adquirida (AIDS) em menores de cinco anos de idade, utilizado como *proxy* da taxa de transmissão vertical, uma vez que esta representa quase 90% da totalidade de casos (BRASIL, 2010/2).

Desde 1996 até junho de 2009, foram identificados 19.203 casos de AIDS em menores de treze anos de idade no Brasil, o que representa 3,2% do total de casos. Destes, 12.824, o que corresponde a 66,8% dos casos, ocorreram por TV. Houve uma redução da incidência de AIDS em menores de cinco anos em 36,6% no período de 1999 a 2009. As Regiões Sudeste, Sul e Centro-Oeste apresentaram decréscimo na taxa de incidência neste período, enquanto as Regiões Norte e Nordeste apresentaram crescimento (BRASIL, 2010/3).

O curso clínico da AIDS é mais rápido na criança em relação ao adulto, devido à imaturidade imunológica (BAGENDA et al, 2006). O diagnóstico em crianças é um desafio, já que as apresentações clínicas lembram a maioria das outras doenças comuns da infância. As manifestações clínicas incluem febre prolongada ou recorrente (muitas vezes considerada como de origem indeterminada), diarreia recorrente ou crônica, linfadenopatia generalizada,

tosse persistente ou crônica, infecções recorrentes de vias aéreas superiores (IVAS), incluindo sinusites e otites, pneumonias de repetição, monilíase oral persistente, déficit ponderoestatural, lesões de pele especialmente eczema, hepatoesplenomegalia e atraso no desenvolvimento neuropsicomotor (MACHADO et al, 1994).

O diagnóstico precoce da infecção pelo HIV, tanto nas crianças nascidas de mães soropositivas detectadas antes da ou na gestação ou no parto, como naquelas que apresentam sintomas constitucionais inespecíficos, mas que demandam atenção médica recorrente, vai determinar o prognóstico dessas crianças (BRASIL, 2009). As crianças diagnosticadas como infectadas pelo HIV apresentam maior frequência de infecções e comumente com maior gravidade. O seguimento dessas crianças é importante no sentido de poder instruir os familiares quanto à gravidade da AIDS e suas conseqüências (YOSHIMOTO et al, 2005).

No Espírito Santo, entre 1985 e junho de 2010 foram notificados 7.166 casos de AIDS, sendo 359 em menores de 13 anos, que corresponde a 5% dos casos, e quase sua totalidade ocorreu por transmissão vertical. Mas pouco se sabe sobre os fatores associados à TV e manifestações clínicas dessa população no estado. Este estudo pretende descrever o perfil das crianças atendidas do Serviço de Atendimento Especializado (SAE) de AIDS pediátrico do Hospital Infantil Nossa Senhora da Glória (HINSG) em relação à taxa de transmissão vertical do HIV e as manifestações clínicas diagnosticadas. Esses dados serão utilizados na elaboração de estratégias de prevenção e assistência e monitoramento do serviço.

2 REVISÃO DE LITERATURA

2.1 Histórico da AIDS na mulher e na criança

Ainda que inicialmente tenha sido descrita em homossexuais jovens do sexo masculino, a AIDS não demorou a atingir também a população feminina e infantil. Antes mesmo da descoberta do HIV, em 1983, já haviam sido notificados ao CDC (Centers for Disease Control and Prevention – Atlanta, Estados Unidos) casos suspeitos de AIDS em mulheres e crianças (CDC, 1983). Consequentemente, observou-se que o HIV poderia ser transmitido de mãe para filho durante a gestação, a chamada transmissão vertical (TV) (CDC, 1983). No Brasil, o primeiro caso de AIDS registrado em paciente do sexo feminino foi neste mesmo ano. No início da epidemia, em 1984, a relação de mulheres infectadas pelo vírus comparada com os homens era de 1:15,8 casos. Desde 2002, a razão entre os sexos estabilizou-se em 1:1,5, o que mostra a feminização da epidemia, aumentando ainda mais o risco da TV (BRASIL, 2010/3).

Ainda no ano de 1983 iniciaram-se as primeiras publicações descrevendo o quadro clínico da síndrome na população pediátrica, mostrando diferenças em relação à definição de caso utilizado para adultos (CDC, 1983). Apenas em 1987 o CDC estabeleceu uma classificação específica para AIDS em menores de 13 anos (CDC, 1987). Em 1994 surgiu uma nova classificação, feita pelo CDC, que leva em consideração a apresentação clínica e a condição imunológica (CDC, 1994). O Brasil utiliza essa classificação de forma modificada, na vigilância epidemiológica, para considerar a criança como doente de AIDS, conforme Anexo I (BRASIL, 2004).

No Brasil os primeiros casos de AIDS em crianças foram notificados em 1985 e, quase sua totalidade, infectados por sangue ou hemoderivados. Com o aumento do número de mulheres infectadas pelo HIV, houve mudança no perfil epidemiológico, levando ao aumento progressivo do número de crianças que adquiriram a infecção por TV. Esta forma de transmissão atualmente é responsável por quase 90% das notificações de AIDS em crianças (BRASIL 2010/2).

2.2 Epidemiologia

De acordo com a UNAIDS, em 2009, 33,3 milhões de pessoas no mundo viviam com HIV/AIDS (UNAIDS, 2010).

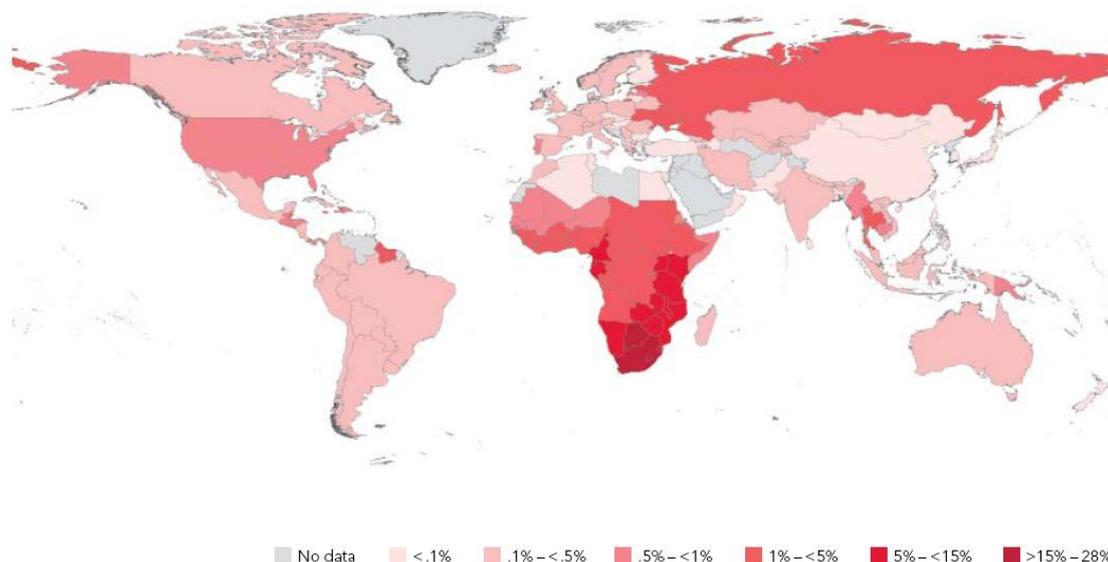


Figura 1: Prevalência mundial do HIV em 2009 (UNAIDS, 2010)

A proporção de mulheres infectadas tem se mantido estável, com pouco menos de 52% do total global (UNAIDS, 2010).

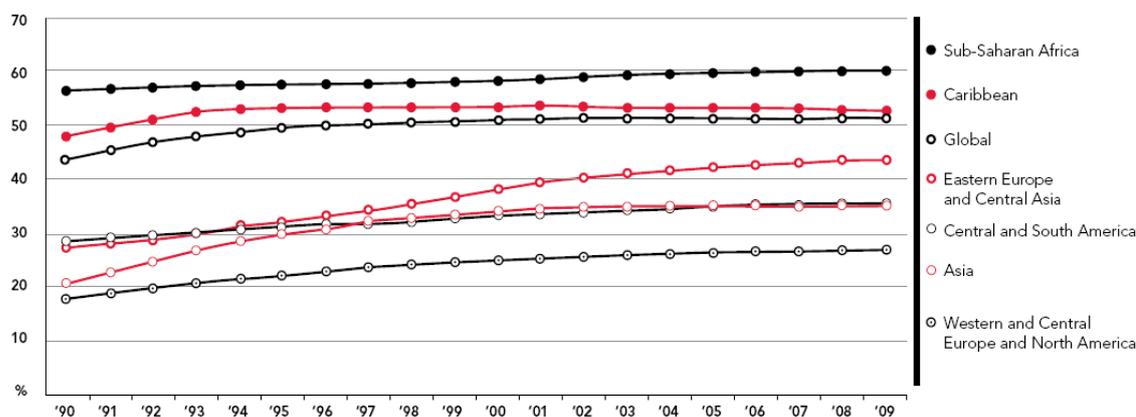


Figura 2: Proporção de mulheres maiores de 15 anos vivendo com AIDS entre 1990 e 2009 (UNAIDS, 2010)

Do total de casos notificados, 2,5 milhões são em menores de 15 anos. O acesso à estratégias de prevenção da transmissão vertical aumentou em todo mundo e o número total de crianças nascidas com o HIV vem diminuindo. É estimado que nasceram 370.000 (230.000 – 510.000) crianças

infectadas no ano de 2009, 24% a menos que 5 anos atrás. O número de crianças que vivem com o HIV nas Américas Central e do Sul é considerado pequeno pela OMS e aparentemente vem declinando (UNAIDS, 2010).

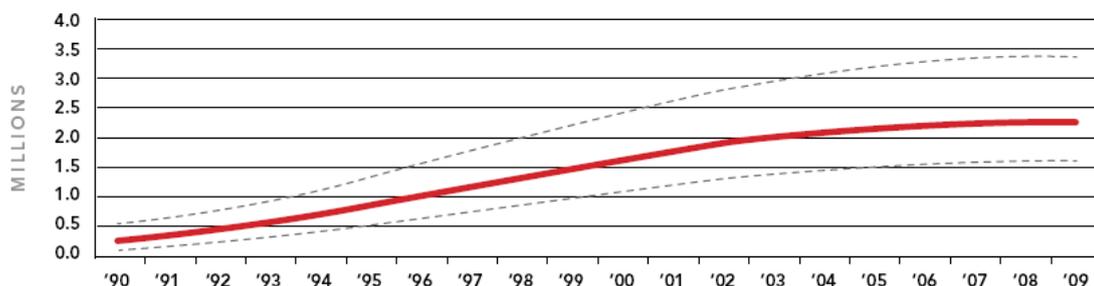


Figura 3: Número de crianças vivendo com AIDS no mundo (WHO 2010)

No Brasil, foram notificados 592.914 doentes de AIDS entre os anos de 1980 e junho de 2010, sendo 207.080 pacientes do sexo feminino e 19.202 menores de 13 anos de idade. Destes últimos, 12.824 ocorreram por transmissão vertical (BRASIL, 2010/3). O país é o segundo lugar em número de notificações nas Américas, perdendo apenas para os Estados Unidos, e possui 1/3 de todos os pacientes infectados pelo HIV que vivem nas Américas Central e do Sul (UNAIDS, 2010).

No Espírito Santo, os primeiros casos foram notificados em 1985. A partir deste ano até junho de 2010, foram registrados 7.166 casos de AIDS no Estado, sendo 2.711 mulheres e 359 em crianças menores de 13 anos. Destes últimos, 353 ocorreram por transmissão vertical. A taxa de incidência no ano de 2009 foi de 13,4 casos para cada 100 mil habitantes e a taxa de mortalidade foi de 3,5/100.000 habitantes. A epidemia é considerada estável no Estado (ESPÍRITO SANTO, 2011).

2.3 Prevenção da transmissão vertical

Em 2009, a *Joint United Nations Programme on HIV/AIDS* (UNAIDS) lançou uma campanha na tentativa de eliminação da transmissão vertical do HIV, objetivo que pode ser alcançado, desde que, ocorra aumento nas estratégias de prevenção, diagnóstico e acompanhamento das gestantes infectadas pelo HIV (UNAIDS, 2010).

O primeiro caso de AIDS registrado em paciente do sexo feminino no Brasil foi no ano de 1983 (BRASIL, 2010/3). Conseqüentemente, 2 anos depois, surgiu o primeiro caso de transmissão vertical pelo HIV em nosso país (BRASIL, 2011). Desde então, diversos estudos procuraram estratégias para a redução desse tipo de transmissão utilizando terapêutica antirretroviral incluindo o uso de AZT pela mãe, durante a gestação e parto, e no recém-nascido, além de contra-indicar o aleitamento materno. Foi com protocolo ACTG 076, publicado por Connor et al. em 1994, que ficou evidente a redução da transmissão vertical do HIV. Esta estratégia reduziu o risco dessa via de transmissão em dois terços, causando impacto importante nesta forma de transmissão do HIV. Outras medidas, como diagnóstico durante o pré-natal, controle de carga viral (CV) e linfócitos T CD4 (LT CD4) durante a gestação e indicação de parto cesariana também são fatores importantes na redução da TV (CONNOR et al, 1994; KHUN et al, 1994; KIND et al, 1998; SHAPIRO et al, 2004; READ et al, 2005; SUCCI et al, 2007; VOLMINK et al, 2007; STEK, 2008).

O protocolo ACTG 076 avaliou a utilização do AZT na gestante a partir da 14^a semana de gravidez até o momento do parto e no recém-nascido até a 6^a semana de vida, visando reduzir a taxa de TV do HIV (CONNOR et al, 1994). O aleitamento materno foi contra-indicado, já que o HIV está presente no leite materno, mesmo quando a mãe faz o tratamento adequadamente. (DUNN et al, 1992; LEHMAN et al, 2008). Baseado nisto, o Ministério da Saúde idealizou o Guia de Tratamento com Recomendações para Profilaxia da Transmissão Vertical do HIV e Terapia Antirretroviral em Gestantes, elaborado por um grupo de *experts* no assunto que se reúnem para normatizar as orientações, visando o controle dessa via de transmissão no Brasil. Basicamente, o Guia faz as seguintes orientações (BRASIL 2010/1):

- Oferecer testagem para o diagnóstico da infecção pelo HIV a todas as gestantes no primeiro trimestre da gestação ou na primeira consulta, repetindo no terceiro trimestre;

- Se o exame anti-HIV for positivo, iniciar a profilaxia antirretroviral com terapia tripla o mais precoce possível, entre a 14^a e 28^a semana de gestação e manter até o momento do parto;
- Utilizar o AZT injetável no momento do parto, até o clampeamento do cordão umbilical;
- Iniciar profilaxia com AZT xarope para o recém-nascido, se possível, nas primeiras 2 horas de vida. O início desta profilaxia deve ocorrer em, no máximo, 48 horas de vida;
- Contra-indicar o aleitamento materno.

Na gestante infectada pelo HIV também deverá ser solicitado a contagem de LT-CD4+ para definição de seu “status” imunológico. Se o resultado for menor que 350 céls./mm³ e a paciente apresentar critérios de início de tratamento, este deverá ser mantido e readequado após o parto. Se o resultado for maior que 350 cels./mm³, com paciente assintomática e dano imunológico pequeno ou ausente, os antirretrovirais poderão ser suspensos após o parto (BRASIL, 2010/1).

A grávida deverá ter uma medida de CV até a 34^a semana de gestação, para a definição da via de parto. Se o resultado for maior ou igual a 1.000 cópias/ml está indicado o parto cesariana eletivo e este deve ser agendado na 38^a semana, evitando-se que a gestante entre em trabalho de parto e que ocorra ruptura prematura das membranas corioamnióticas. Se a CV for desconhecida, esta via de parto também está indicada. (BRASIL 2010/1). Estudos têm mostrado que o maior risco de transmissão ocorre durante o trabalho de parto (cerca de 75%) e as maiores taxas foram vistas em mulheres com altos valores de CV (COLL et al, 1997; MOCK et al, 1999; EKOUKOU et al, 2008). E se a CV medida na 34^a semana vier abaixo de 1.000 cópias/ml, a via de parto é por indicação obstétrica (BRASIL 2010/1).

Mas, fazer com que as gestantes tenham acesso a isto é o grande dilema. O Estudo Sentinela-Parturiente, conduzido pelo Departamento de DST, AIDS e Hepatites Virais em 2004, que teve como objetivo avaliar a cobertura efetiva da detecção da infecção pelo HIV durante a gestação no âmbito nacional,

estimou a prevalência da infecção pelo HIV nesta população de 0,41%. Um total de 96% das grávidas tiveram acesso ao pré-natal, mas apenas 62,5% realizaram o teste anti-HIV (SZWARCOWALD, 2005). Porém, quando comparado com o ano de 2002, nota-se melhora na testagem das gestantes que na época situava-se em 51,6% (SOUZA JUNIOR et al, 2004).

Estudos realizados com amostras de diferentes cidades em todo Brasil, inclusive Vitória, mostram diferenças nas taxas de soroconversão, que variam entre 2,5 a 9,3% (TESS et al, 1998; NOGUEIRA et al, 2001; JOÃO et al, 2003; MUSSI-PINHATA et al, 2003; KAKESHI, 2005; MATIDA et al, 2005, MIRANDA et al, 2005; YOSHIMOTO et al, 2005; TORRES et al, 2007; GONÇALVES et al, 2010; FERNANDES et al, 2010; TORNATORE et al, 2010). Em trabalho realizado por Garcia et al, que avaliou a taxa de TV no Espírito Santo e que engloba os dois principais serviços de Infectologia Pediátrica deste estado, esta foi de 7,8% entre os anos de 2001 e 2002 (GARCIA et al, 2005).

2.4 Manifestações clínicas na criança

A AIDS em crianças possui grande variabilidade de sinais e sintomas clínicos, podendo surgir logo após o nascimento, ainda no primeiro ano de vida, ou mais tardiamente, com crianças que não desenvolvem sintomas de imunodepressão por vários anos, vindo a desenvolvê-los já na adolescência (DOMACHOWSKE, 1996). O desenvolvimento precoce da doença causa com mau prognóstico e estudos tem demonstrado que o início precoce da terapia antirretroviral nessas crianças melhora muito a evolução da doença (DOMACHOWSKE, 1996; VIOLARI et al, 2008). Por isso a importância do diagnóstico precoce.

O HIV pode afetar todos os órgãos e sistemas do corpo humano e suas manifestações são diversas, incluindo infecções oportunistas, causa importante de morbi-mortalidade em crianças, e complicações não infecciosas (DOMACHOWSKE, 1996; DANKNER et al, 2001). Muitas das manifestações iniciais são inespecíficas como ganho ponderal inadequado, adenomegalias, hepatoesplenomegalia e infecções de repetição (DOMACHOWSKE, 1996).

2.4.1 Infecções bacterianas

Pacientes pediátricos com AIDS sofrem infecções por patógenos comuns da infância, similares aos de crianças imunocompetentes (DOMACHOWSKE, 1996). As síndromes clínicas mais frequentes são sepse, infecção de trato urinário, pneumonia, infecções cutâneas, otite média aguda e sinusite (DOMACHOWSKE, 1996; DANKNER et al, 2001). O *Streptococcus pneumoniae* é o agente mais isolado nessas crianças, sendo o risco de doença pneumocócica invasiva 40 vezes maior do que em crianças imunocompetentes (DOMACHOWSKE, 1996; GRAHAM, 2003; GRAY, 2010). Outras bactérias muito prevalentes são *Salmonella*, *Escherichia coli*, *Haemophilus influenzae* e *Pseudomonas aeruginosa* (BERKLEY et al, 2005).

2.4.2 Infecções virais

Muitos vírus são causadores de infecção, especialmente de vias respiratórias. Os mais comuns são vírus sincicial respiratório, influenza A e B, parainfluenza, metapneumovírus e adenovírus, podendo a primo-infecção ser altamente severa e a excreção viral ser mais prolongada (DOMACHOWSKE, 1996; GRAHAM, 2003; GRAY, 2010).

Infecções por vírus do grupo Herpes [citomegalovírus (CMV), Epstein-Baar (EBV), varicela-zoster (VZV) e herpes simples (HSV)], de maneira geral, são muito prevalentes em crianças infectadas pelo HIV, especialmente em cavidade bucal, inclusive com descrição de co-infecções entre HSV e CMV e CMV e EBV (MACPHAIL 1995, DOMACHOWSKE, 1996; REGEZI et al, 1996. SYRJÄNEN et al, 1999). Podem ter curso mais grave ou serem recorrentes e estão associados com valores baixos de linfócitos T (LT) CD4 (GRANDO et al, 2005; HOWELL et al 1996; MARGIOTTA et al, 1999).

2.4.3 Infecções fúngicas

Fungos são patógenos importantes, sendo a *Candida* sp o agente mais comum, causando candidíase de difícil controle, podendo ser precoce. Pode ocorrer de forma localizada, acometendo pele, cavidade oral, mucosa esofageana, ou de forma disseminada, causando candidemia, meningite,

endocardite, endoftalmite e doenças renal e hepática (DOMACHOWSKE, 1996; MOFENSON et al, 2009).

Infecções por *Aspergillus* são raras, porém comumente letais em pacientes pediátricos com AIDS, podendo acometer pulmão, vias aéreas superiores, SNC, pele ou apresentar-se na forma disseminada, e tornou-se menos prevalente na era pós-TARV (DENNING, 1998; MULLER et al, 2002; SHETTY et al, 1997; WALSH et al, 1996).

Criança imunocomprometida infectada por *Cryptococcus* pode apresentar sintomas inespecíficos, sendo a meningoencefalite a apresentação clínica mais comum; infecção disseminada e acometimento pulmonar são raros (ABADI et al, 1999; GONZALEZ et al, 1996). *Histoplasma* causa infecção progressiva e disseminada, levando a hepatoesplenomegalia, pneumonia intersticial, linfadenopatia generalizada, pancitopenia, coagulopatia, ulcerações em trato gastrointestinal (TGI) e lesões cutâneas, sendo esta a apresentação clínica mais comum; pneumonia aguda também pode ocorrer, mas raramente evolui para forma crônica (BYERS et al, 1992; ODIO et al, 1999; PILLAY et al, 1997; SAIDINEJAD et al, 2004; SCHULZE et al, 1992).

2.4.4 Infecções de vias respiratórias

Infecções respiratórias são a principal causa de morbi-mortalidade entre crianças infectadas pelo HIV. Estas têm alta incidência de rinosinusite crônica e pneumonia bacteriana, especialmente pelo *Streptococcus pneumoniae* e *Haemophilus influenza* (DOMACHOWSKE, 1996; GRAHAM, 2003; GRAY, 2011; SANDE et al, 2004). Outras bactérias importantes que podem causar infecções respiratórias graves nessas crianças são *Klebsiella pneumoniae*, *Salmonella spp.*, *Escherichia coli* e *Staphylococcus aureus*, e estas bactérias podem apresentar resistência a antibióticos (GRAHAM, 2003; MOFENSON et al, 2009). Crianças que apresentam pneumonia aguda e que não fazem uso de TARV podem ter lesão pulmonar grave e apresentar episódios recorrentes desta infecção, e algumas vezes a melhora não ocorre mesmo com uso adequado de TARV (GRAY, 2010; MOFENSON et al, 1998).

Pneumonias virais ocorrem principalmente em crianças mais velhas e elas têm maiores riscos de complicações, especialmente com evolução para pneumonia bacteriana, e maior taxa de mortalidade (GRAHAM, 2003). Pneumonia por *Pneumocystis jiroveci* é uma infecção oportunista clássica na criança causando pneumonia grave, especialmente nos menores de 1 ano de idade, sendo mais comum entre os 2 e 6 meses de vida, mesmo com o valor de LT CD4 normais (DOMACHOWSKE, 1996; GRAHAM, 2003; GRAY 2010). É a principal causa de mortalidade nessas crianças, variando entre 20 e 50% (CHINTU et al, 2002; IKEOGU et al, 1997; GRAY, 2010; MADHI et al, 2002). Com a TARV, a incidência dessa infecção diminuiu consideravelmente (DANKNER et al, 2001; GONA et al, 2006; NESHEIN et al, 2007). Esta queda provavelmente é resultado de intervenções para prevenir a transmissão vertical do HIV, com a introdução de TARV em crianças infectadas e quimioprofilaxia contra o *P. jiroveci* (MOFENSON et al, 2009). Acometimento extrapulmonar é considerado raro (CHEN et al, 1999; NG et al, 1997).

A pneumonia intersticial linfocítica (PIL), uma infiltração linfocitária nos pulmões, é uma doença crônica comum nas crianças infectadas pelo HIV (KATZ et al, 1992; SIMMANK et al, 2001). A etiologia é desconhecida, mas os dados sorológicos sugerem que a co-infecção com o vírus Epstein-Barr e HIV pode produzir uma resposta linfoproliferativa (KATZ et al, 1992). Clinicamente os pacientes desenvolvem sintomas respiratórios crônicos, principalmente tosse e taquipnéia leve (SIMMANK et al, 2001). A proliferação linfocitária também pode ocorrer em outros órgãos, manifestando-se como linfadenopatia generalizada, hipertrofia bilateral de parótidas e aumento do fígado ou baço (JEENA et al, 1998; OLDHAM et al, 1989; SIMMANK et al, 2001). Frequentemente ocorre baqueteamento dos dedos das mãos e pés e deformação da caixa torácica, devido a fibrose e/ou hipertensão pulmonar e outros, levando à insuficiência respiratória crônica. A hipoxemia, se presente, geralmente é leve. As crianças podem sobreviver por anos apresentando episódios recorrentes de infecções agudas do trato respiratório inferior e podem evoluir com bronquiectasias e cor pulmonale (AMOROSA et al, 1992; SHARLAND et al, 1997).

Infecções pelo complexo *Mycobacterium avium* (*M. avium*, *M. intracellulare*, *M. paratuberculosis*) era a 2ª causa de infecção oportunista em crianças na era pré-TARV e sua incidência diminuiu após a introdução dos medicamentos (GONA et al, 2006; NESHEIM et al, 2007). Essas micobactérias penetram no organismo pelos tratos gastrointestinal e respiratório, causando infecção disseminada ou linfadenite isolada (MONFENSON et al, 2009). Já a incidência de co-infecção HIV-tuberculose pulmonar é pouco conhecida na faixa etária pediátrica, pois são poucas as crianças com tuberculose testadas para o HIV nos EUA (MONFENSON et al, 2009). Estudo realizado no Espírito Santo mostra que 7% das crianças são co-infectadas com HIV e tuberculose (MIRANDA et al, 2010). Um segundo estudo realizado em crianças atendidas em serviço de infectologia pediátrica, em Vitória, mostrou que a co-infecção tuberculose-AIDS ocorreu em 31,7% (41/129) dos casos de AIDS entre 1993 e 2004, dos quais 35 tinham alteração no RX de tórax (MOREIRA-SILVA et al, 2004). Normalmente essas crianças são infectadas pelos adultos que convivem com elas, e diferentemente deles, a doença é uma progressão da infecção primária para forma disseminada ou pode apresentar-se de forma assintomática (BAKSHI et al, 1993; MARAIS et al, 2007).

2.4.5 Infecções do trato gastrointestinal

Doenças diarreicas são causa importante de morbi-mortalidade em crianças com AIDS, causadas por bactérias (*Salmonella*, *Shigela*), vírus (CMV, HSV), fungos (*Candida*, *Histoplasma*) e parasitas (*Isospora*, *Cryptosporidium*), inclusive os comuns da infância (*Giardia lamblia*, *Strongiloides stercoralis*) (DOMACHOWSKE, 1996). Pacientes infectados por *Isospora* e *Cryptosporidium* podem, inclusive, evoluírem com diarreia persistente e/ou recorrente, resultando em má-nutrição e perda de fluidos intestinais, podendo evoluir com desidratação e morte (CEGIELSKI et al, 1999; MONFENSON et al, 2009).

2.4.6 Alterações do sistema nervoso central

Leucoencefalopatia multifocal progressiva é uma doença desmielinizante que ocorre em pacientes imunocomprometidos, causada pela primoinfecção ou

reativação do vírus Jamestown Canyon (JCV) (ASTROM et al, 1958). Cerca de 50% das crianças americanas infectadas pelo HIV entre 9 e 11 anos são soropositivas para esse vírus, mas são poucos os dados brasileiros sobre ele (STOLT et al, 2003). Ele causa disfunção neurológica, que evolui com doença grave e fatal, porém seu prognóstico após a era TARV ainda não foi documentado em crianças (MONFESON et al, 2009). A doença é caracterizada por confusão, desorientação, falta de energia, perda de equilíbrio, disfunção cognitiva, demência, convulsões, ataxia, afasia, alterações visuais, hemiparesia ou tetraparesia e, finalmente, coma (CIUTA et al, 1998).

Os primeiros casos de encefalopatia pelo HIV em crianças com AIDS foram relatados em 1985 (BELMAN et al, 1985; EPSTEIN et al, 1986; EPSTEIN et al, 1988). A sua prevalência nesta população variou de 30 a 50% e o tempo de latência para o início dos sintomas variou de 2 meses a 5 anos (EPSTEIN et al, 1986; EPSTEIN et al, 1988). Características clínicas da encefalopatia incluem atraso no desenvolvimento psico-motor e déficit de crescimento (BELMAN et al, 1985; EPSTEIN et al, 1985; EPSTEIN et al, 1988; EPSTEIN et al, 1988). Algumas crianças apresentam doença rapidamente progressiva com desfecho fatal, enquanto outras intercalam fases de doença controlada com períodos curtos de manifestações de deterioração neurológica (BELMAN et al, 1985; EPSTEIN et al, 1986; EPSTEIN et al, 1988).

2.4.7 Infecções dermatológicas

Acometimento dermatológico é comum em crianças infectadas pelo HIV e a apresentação clínica e sua gravidade estão relacionadas com valores de LT CD4. Os agentes infecciosos mais comuns são os fungos, especialmente *Candida*, *Tinea*, *Aspergillus*, *Malassezia* e *Sporothrix*, bactérias que causam piodermites, podendo ser recorrentes, e as viroses causadoras de doenças comuns da infância, como Varicela, Sarampo, Herpes e Molusco Contagioso, com apresentação clínica mais grave. Escabiose pode apresentar-se na forma Norueguesa e resistente ao tratamento (MENDIRATTA et al, 2010).

2.4.8 Alterações hematológicas

Alterações hematológicas como anemia, plaquetopenia e leucopenia são comuns, especialmente nos estágios mais avançados da doença, podendo ser por ação direta do vírus ou pelas drogas antirretrovirais. Essas alterações podem ocorrer isoladamente, sendo a anemia a manifestação mais comum (DOMACHOWSKE, 1996; SCADDEN et al, 1989).

2.4.9 Neoplasias

Neoplasias são pouco frequentes na criança com AIDS quando comparada ao adulto. O tipo de neoplasia mais comum é o linfoma, principalmente de SNC. Também são descritos leucemia linfoblástica de células B e leiomiossarcoma (MONTALVO et al, 1990).

2.5 Diagnóstico em crianças

O diagnóstico laboratorial em crianças deve ser dividido de acordo com a idade em que se iniciou a investigação. A medida da carga viral (CV) é feita por quantificação do RNA viral plasmático. Está sendo implementado no país a detecção do DNA pró-viral um teste qualitativo que pode ser realizado entre 1 e 6 meses de vida, e caso seja solicitado, deve-se associar a quantificação do RNA (KRIST et al, 2002; HAVENS et al, 2004; KING et al, 2004; FOSTER et al, 2005; SHETTY, 2005; BRASIL, 2009/1; BRASIL, 2010).

2.5.1 Crianças com idade menor ou igual a 18 meses nascidas de mães infectadas pelo HIV:

Paciente com 18 meses ou menos é considerado infectado se obtiver CV detectável em duas amostras obtidas em momentos diferentes, a partir de 1 mês de vida. Se a primeira quantificação da CV for positiva, esta deverá ser repetida imediatamente. Caso a segunda dosagem apresente CV detectável, a criança é considerada infectada pelo HIV (HAVENS et al, 2004; KING et al, 2004; FOSTER et al, 2005; SHETTY, 2005; BRASIL, 2009/1).

Para considerar a criança como não infectada, esta deve possuir 2 dosagens de CV abaixo de limite de detecção em dois momentos diferentes e 1 teste de detecção de anticorpos anti-HIV não reagente após os 12 meses de vida

(KRIST et al, 2002; HAVENS et al, 2004; KING et al, 2004; FOSTER et al, 2005; SHETTY, 2005; BRASIL, 2009/1; BRASIL, 2010). O algoritmo presente no Anexo II exemplifica todo esse processo de investigação. Valores de CV abaixo de 10.000 cópias/ml podem tratar-se de falso-positivo. Por isto essa situação deve ser cuidadosamente analisada (KRIST et al, 2002; HAVENS et al, 2004; KING et al, 2004; FOSTER et al, 2005; SHETTY, 2005; BRASIL, 2009/1;).

2.5.2 Crianças com idade superior a 18 meses

Em pacientes acima de 18 meses de vida, o diagnóstico é confirmado por meio de realização de teste de triagem para detecção do anti-HIV-1 e do anti-HIV-2 e de pelo menos 1 teste confirmatório (imunofluorescência direta ou Westen-Blot). Caso o resultado de ambos seja positivo, nova testagem deverá ser realizada para confirmar a positividade da primeira amostra (KRIST et al, 2002; HAVENS et al, 2004; KING et al, 2004; FOSTER et al, 2005; SHETTY, 2005; BRASIL, 2009/1).

Para que a criança seja considerada não infectada, basta uma amostra não reagente em testes de detecção para anticorpos anti-HIV (KRIST et al, 2002; HAVENS et al, 2004; KING et al, 2004; FOSTER et al, 2005; SHETTY, 2005; BRASIL, 2009/1; BRASIL, 2010;). O algoritmo contido no Anexo III exemplifica a realização dos testes.

Na impossibilidade de realização do diagnóstico laboratorial convencional, pode ser utilizado o algoritmo com testes rápidos (Anexo IV). Devem ser utilizados 2 testes em paralelo, com metodologias diferentes, obrigatoriamente registrados no Ministério da Saúde e capazes de detectar anticorpos anti-HIV-1 e anti-HIV-2. Se ambos vierem positivos, o resultado deverá ser definido como “amostra positiva para HIV” e caso venham negativo, “amostra negativa para HIV”. Em caso de testes discordantes, realiza-se um terceiro teste. Se este vier positivo, o resultado deverá ser definido como “amostra positiva para HIV” e caso contrário, “amostra negativa para HIV”. Neste último caso, recomenda-se nova testagem em 30

dias após a emissão do resultado da 1ª amostra (BRASIL, 2005; BRASIL, 2009/1; BRASIL, 2009/2).

A positividade de 2 testes rápidos usados conforme o fluxograma fornece o diagnóstico de infecção pelo HIV, não sendo necessário realizar o teste confirmatório (BRASIL, 2005; BRASIL, 2009/2).

2.5 Tratamento

A progressão da doença pelo HIV na população pediátrica é bem mais rápida que no adulto e tanto os LT CD4 quanto a CV são preditores independentes de risco para progressão da doença, exceto em menores de 1 ano. Estudos têm demonstrado que quanto mais precoce o início do tratamento, melhor a resposta, especialmente em crianças com menos de 12 meses de vida. Então, nessa faixa etária, está indicado o início do tratamento independente da sintomatologia clínica, CV e classificação imunológica, assim que a infecção pelo HIV for confirmada (SHEARER et al, 1997; VIOLARI, 2008; BRASIL, 2009/1).

Em maiores de 12 meses de idade, recomenda-se o tratamento para os que se inserirem na categoria clínica B ou C da classificação do CDC de 1994 (Anexo V). Crianças nas categorias clínicas N ou A, devem iniciar tratamento quando o percentual de LT CD4 ou a sua contagem absoluta atingem valores definidos para cada faixa etária (Anexos VI e VII). Em crianças nas categorias clínicas N ou A e sem imunossupressão, o tratamento deve ser considerado se $CV > 100.000$ cópias/mm³ (Anexo VII) (CDC, 2008; BRASIL, 2009).

O uso da TARV tem causado, principalmente em adultos, uma significativa redução na carga viral do vírus HIV no plasma para níveis abaixo do limite de detecção, inclusive em pacientes com baixos valores de LT CD4 e altas taxas de CV (CHAO et al, 2006; BURGOYNE et al, 2008; GANDHI et al, 2008). Em crianças, estes medicamentos também vêm mostrando boa eficácia, apesar de precisarem de um tempo maior de ação para atingir os objetivos, que são a diminuição nos valores da CV para limites abaixo dos valores de detecção e o aumento nos valores de LT CD4 (ESSAJEE et al, 1999; RESINO et al,

2003; FASSINOU et al, 2004; PUTHANAKIT et al, 2005; SONG et al 2007). Em crianças, estudos recentes tem mostrado que quanto mais precoce for o inicio do tratamento, menor é a mortalidade e a progressão da doença (VIOLARI et al, 2008; CHIAPPINI et al, 2009). Estudos têm demonstrado que a TARV também causou impacto na redução no número de infecções oportunistas e em sua gravidade (STERLING et al, 2003; CANDIANI et al, 2007; NESHEIM et al, 2007).

3 OBJETIVOS

3.1 Geral:

Descrever o perfil clínico-epidemiológico das crianças expostas ao HIV atendidas no Serviço de Atendimento Especializado (SAE) de AIDS pediátrico do Hospital Infantil Nossa Senhora da Glória (HINSG).

3.2 Específicos:

1. Descrever o perfil das crianças atendidas no SAE do HINSG.
2. Determinar a frequência de infecção pelo HIV nas crianças atendidas no SAE do HINSG
3. Descrever as características das mães das crianças, em relação à assistência pré-natal, uso dos medicamentos profiláticos e recomendações para prevenção da transmissão vertical do HIV.
4. Investigar os fatores associados com a infecção pelo HIV entre as crianças atendidas no SAE do HINSG.
5. Descrever o perfil clínico das crianças que foram infectadas pelo HIV por transmissão vertical.

4 MÉTODOS

4.1 Delineamento do estudo

Estudo descritivo e retrospectivo de uma série de casos realizado com crianças expostas à infecção pelo HIV notificadas no Serviço de Assistência Especializado em AIDS Pediátrica (SAE) do HINSG em Vitória (ES) no período de janeiro de 2005 a dezembro de 2008.

4.2 Local do estudo

Setor de Infectologia Pediátrica do HINSG que é um hospital público estadual, localizado no Município de Vitória, referência para a Infectologia Pediátrica no Estado do Espírito Santo.

4.3 População do estudo

Crianças expostas à infecção pelo HIV por meio da transmissão vertical notificadas no período de janeiro de 2005 a dezembro de 2008 e atendidas no setor de infectologia pediátrica do HINSG.

4.4 Coleta de dados

A coleta de dados foi realizada em 2010 utilizando um questionário padronizado específico para extração dos dados dos prontuários médicos. Todos os prontuários de crianças expostas à infecção pelo HIV, que foram notificadas no SAE do hospital de 2005 a 2008, foram revisados e analisados. Foram excluídas as crianças notificadas mas que não tiveram exposição ao HIV no período perinatal.

O questionário utilizado (Anexo VII) foi validado durante pré-teste e continha perguntas sobre dados clínicos da mãe e foram utilizados os dados sobre o pré-natal, uso de TARV na gravidez, parto e/ou recém-nascido, rotura de bolsas, tipo de parto, aleitamento materno. Da criança foram utilizados no estudo a idade de entrada no serviço, sexo, cor da pele, aleitamento materno, doenças associadas ou oportunistas durante o acompanhamento da criança infectada, resultados dos exames laboratoriais. Todas as perguntas contidas no questionário foram fechadas.

4.5 Análise estatística

A análise estatística foi realizada utilizando-se o SPSS versão 17.0 para Windows. Inicialmente foi realizada uma análise descritiva, incluindo distribuição de frequência para variáveis qualitativas e cálculo de mediana e distância interquartil para variáveis quantitativas. As comparações entre os casos positivos de HIV e os casos que negativaram foram testadas através de testes de qui-quadrado. *Odds Ratio* e intervalos de confiança foram calculados para estimar o grau de associação entre a transmissão vertical e os potenciais fatores de risco. Análise multivariada de regressão logística foi utilizada para estimar o efeito de uma variável, ao mesmo tempo em que se controlou o efeito das demais em relação à positividade pelo HIV na criança.

4.6 Aspectos éticos

Este estudo foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital Infantil Nossa Senhora da Glória sob o registro de número 50/2009 (Anexo IX).

5 RESULTADOS

Um total de 226 crianças foram notificadas como expostas ao HIV e infectadas por esse vírus no período do estudo. Três crianças se infectaram por via sexual e 2 a via de transmissão não foi identificada, portanto foram excluídas do estudo. Duzentas e vinte e uma crianças (97,8%) foram expostas ao HIV no período perinatal.

Em relação ao sexo, 114 (51,6%) eram do sexo masculino e 107 (48,4%) eram do sexo feminino. Em oitenta e uma crianças (36,7%) a cor da pele era branca e 140 (63,3%) a cor da pele registrada na ficha de notificação era não branca. Um total de 47 (21,3%) crianças foram diagnosticados como infectados pelo HIV, sendo que 25 (53,2%) já entraram no serviço com o diagnóstico de infecção pelo HIV e 22 (46,8%) confirmaram o diagnóstico de TV no período de seguimento. Sendo assim, a frequência de infecção pelo HIV nas crianças atendidas no SAE do HINSG nesse período foi de 21,3% (IC 95% 15,9%-26,7%). Quinze crianças (6,8%) foram a óbito nesse período, sendo 9 (60%) doentes de AIDS e seis (40%) crianças expostas ao HIV.

Um total de 193 (87,3%) crianças deram entrada no serviço no primeiro ano de vida, 51,1% vs. 97,1% ($p < 0,001$), quando comparamos os casos de AIDS com aqueles que evoluíram com sorologia negativa.

Em relação às mães das crianças atendidas no HINSG no período do estudo, o diagnóstico da infecção pelo HIV foi feito antes da gravidez em 97 (43,9%) casos, em 56 (25,3%) durante o pré-natal, em 59 (26,7%) o diagnóstico ocorreu no parto e após o parto. Em 9 casos (4,0%) o modo de contágio materno foi desconhecido.

Na Tabela 1 estão descritos os dados epidemiológicos das mães das crianças atendidas. Todos os fatores estudados foram associados com a definição infecção pelo HIV na criança, com exceção da rotura de membranas com tempo maior que 4 horas.

Tabela 1: Dados epidemiológicos relacionados à transmissão vertical entre as mães das crianças atendidas no HINSG de 2005-2008 (n=221)

Variável	Total N (%)	HIV positivo N (%)	HIV negativo N (%)	OR (IC95%)
Pré-natal				
Sim	178 (80,5%)	28 (59,6%)	150 (86,2%)	0,23 (0,11-0,48)
Não	43 (19,5%)	19 (40,4%)	24 (13,8%)	1
Protocolo completo				
Sim	121 (54,8%)	8 (17,0%)	113 (64,9%)	0,11 (0,05-0,26)
Não	100 (45,2%)	39 (83,0%)	61 (35,1%)	1
Profilaxia na gestação				
Sim	132 (59,7%)	10 (21,3%)	122 (70,1%)	0,11 (0,05-0,25)
Não	89 (40,3%)	37 (78,7%)	52 (29,9%)	1
Profilaxia no parto				
Sim	156 (70,6%)	12 (25,5%)	144 (82,8%)	0,07 (0,03-0,15)
Não	65 (29,4%)	35 (74,5%)	30 (17,2%)	1
Profilaxia no RN				
Sim	171 (77,4%)	17(36,2%)	154 (88,5%)	0,07 (0,03-0,15)
Não	50 (22,6%)	30 (63,8%)	20 (11,5%)	1
Aleitamento materno				
Sim	47 (21,3%)	30 (63,8%)	17 (9,8%)	16,29 (7,49-35,46)
Não	174 (78,7%)	17 (36,2%)	157 (90,2%)	1
Rotura membranas maior 4 horas				
Sim	21 (9,4%)	7 (14,0%)	14 (8,0%)	1,86 (0,71-4,89)
Não	200 (90,6%)	40 (86,0%)	160 (92,0%)	1
Tipo de parto (n=212)				
Transpélvico	95 (44,8%)	32 (82,1%)	63 (36,4%)	7,98 (3,32-19,13)
Cesareana	117 (55,2%)	7 (17,9%)	110 (63,9%)	1

Na Tabela 2, estão descritos os fatores independentemente associados com a transmissão vertical do HIV. Ter entrado no serviço antes do primeiro ano de vida [OR=0,08 (0,17 – 0,37)], estar vivo [OR=0,12 (0,31 – 0,47)] e ter feito a profilaxia completa [OR=0,29 (0,09-0,97)] foram fatores protetores,

enquanto que ter nascido de parto vaginal [OR=4,45 (1,47 – 13,47)] foi fator de risco para a infecção pelo HIV nessa amostra.

Tabela 2: Análise multivariada dos fatores associados com a transmissão vertical do HIV em crianças notificadas no HINSG de 2005-2008 (n=47)

Variáveis	Odds ratio	IC (95%)	Valor de p
Idade de entrada no serviço (< 1 ano vs > 1 ano)	0,08	0,17 – 0,37	0,001
Sexo (masculino vs feminino)	0,58	0,21 – 1,59	0,295
Raça (branco vs não-branco)	0,85	0,29 – 2,48	0,777
Situação atual (vivo vs morto)	0,12	0,31 – 0,47	0,002
Pré-natal (não vs sim)	3,00	0,69 – 13,05	0,141
Profilaxia completa (sim vs não)	0,29	0,09 – 0,97	0,042
Tipo de parto (vaginal vs cesarea)	4,45	1,47 – 13,47	0,008
Aleitamento materno (sim vs não)	0,79	0,56 – 1,10	0,162
Óbito materno (sim vs não)	0,894	0,737 – 1,08	0,650

Na Tabela 3, estão descritas as manifestações clínicas de acordo com os critérios clínicos de caráter de gravidade leve e moderado/grave em crianças diagnosticadas com AIDS no HINSG. A mais frequente foi ter anemia por mais de 30 dias (62%), seguida pela síndrome de emaciação (56%) e meningite bacteriana, pneumonia ou sepse (54%). Dezesesseis crianças (32% dos casos) foram classificadas como da categoria C3, a mais grave de todas.

Tabela 3: Manifestações clínicas de acordo com os critérios clínicos de caráter de gravidade leve e moderado/grave em crianças infectadas pelo HIV durante acompanhamento no HINSG de 2005-2008 (N=47)

Gravidade leve	N	%
Aumento crônico de parótida	3	6,4
Linfadenopatia	4	8,5
Esplenomegalia	4	8,5
Hepatomegalia	4	8,5
Infecções persistentes ou recorrentes de vias aéreas superiores	2	4,2
Gravidade moderado/grave		
Anemia por mais de 30 dias	31	65,9
Candidose de esôfago ou pulmonar	7	14,9
Candidose oral resistente ao tratamento	5	10,6
Diarréia recorrente ou crônica	1	2,1
Encefalopatia pelo HIV	5	10,6
Criptococose extra-pulmonar	1	2,1
Herpes zoster com 2 episódios ou mais de um dermatomo	2	4,2
Estomatite por herpes simples recorrente	16	34,0
Infecções bacterianas de repetição/múltiplas (pneumonia, sinusite, abscessos em órgãos internos, infecções osteo-articulares)	15	31,9
Meningite bacteriana, pneumonia ou sepse (único episódio)	27	57,4
Pneumonia por <i>P. jiroveci</i>	13	27,6
Síndrome de emaciação (AIDS Wasting Syndrome)	28	59,6
Toxoplasmose cerebral em crianças com mais de 1 mês de idade	2	4,2
Tuberculose pulmonar	5	10,6
Miocardiopatia	1	2,1
Infecção por CMV a partir de 1 mês de vida	5	10,6
Hepatite	5	10,6
Pneumonia intersticial linfocítica	11	23,4
Varicela disseminada ou complicada	7	14,9
Leucoencefalopatia multifocal progressiva	2	4,2

5 DISCUSSÃO

Em nosso estudo, foi observada alta frequência de infecção pelo HIV em crianças atendidas no SAE do HINSG (21%). A frequência de infecção de HIV encontrada neste estudo pode ser explicada, provavelmente, por sermos o principal serviço de referência em AIDS pediátrica no Espírito Santo, e muitas crianças já chegam com idade avançada e diagnóstico tardio da exposição/infecção pelo HIV, já sem possibilidade de adoção das estratégias de prevenção. Ter tido o diagnóstico precoce e iniciar o acompanhamento médico dessas crianças logo após o nascimento foi um fator protetor evidenciado em nosso estudo. Ela também não pode ser considerada com a taxa de transmissão vertical, uma vez que foi feito a partir de dados das crianças encaminhadas ao serviço e não das mães.

Estudos sobre a transmissão vertical realizados no Brasil mostram diferenças nas taxas de infecção das crianças, que variam entre 2,5 a 9,3% (TESS et al, 1998; NOGUEIRA et al, 2001; JOÃO et al, 2003; MUSSI-PINHATA et al, 2003; KAKESHI, 2005; MATIDA et al, 2005; MIRANDA et al, 2005; YOSHIMOTO et al, 2005; SUCCI et al, 2007; TORRES et al, 2007; FERNANDES et al, 2010; TORNATORE et al, 2010; GONÇALVES et al, 2011). Também na América Latina as taxas são semelhantes ao Brasil. Em Cuba, a taxa de TV no ano de 2007 foi de 10,1%, na Argentina foi de 9,6% e no Chile foi de 9,5% (DURAN et al, 2006; CHÁVEZ et al, 2007; GONZÁLEZ et al, 2010). O que corrobora a frequência de crianças infectadas pelo HIV bem mais baixa do que o dado descrito nesse estudo.

Os índices de transmissão vertical encontrados no Brasil e na América Latina são maiores que os relatados em estudos publicados na Europa e Estados Unidos, onde as medidas profiláticas são instituídas precocemente no pré-natal determinando taxa de transmissão materno-fetal do HIV esta em torno de 1,0% (EUROPEAN COLLABORATIVE STUDY, 2005; THORNE, 2005; CDC, 2006; TOWNSEND et al, 2008; WARSZAWSKI et al, 2008). Enquanto que em outras nações em desenvolvimento, especialmente nos países africanos, são observadas altas taxas de transmissão vertical, e esta persiste

elevada pela dificuldade em diagnosticar todas as gestantes infectadas e submetê-las à profilaxia ou tratamento com TARV (MOFENSON, 2010).

Encontramos uma alta taxa de participação no pré-natal entre nossas gestantes (80,5%), e nas que fizeram, 150 bebês (86,2%) não tiveram TV. Encontramos um risco 3 vezes maior de TV nas mães que não fizeram pré-natal, apesar de não ter tido significância estatística. No Brasil a participação no pré-natal é alta, em geral acima de 90%, mas infelizmente nem todas gestantes são testadas para o HIV (MARQUES et al, 2002; SOUZA JUNIOR, 2004; SZWARCOWALD, 2005; TORRES et al, 2007).

Em nosso estudo, a maioria das mães já sabia ser infectada pelo HIV antes da gestação ou descobriu ser portadora do vírus durante o pré-natal, dados em concordância aos encontrados em estudos realizados em Campos/RJ, Campo Grande/MS, Vitória/ES, São Paulo/SP e Porto Alegre/RS (MARQUES et al, 2002; DAL FABRO et al, 2005; MIRANDA et al, 2005; TORRES et al, 2007; FERNANDES et al, 2010). Succi também encontrou este dado em estudo multicêntrico realizado no Brasil nos anos de 2000 e 2001 e estas pacientes tiveram taxas mais baixas de transmissão vertical (SUCCI et al, 2007). Sabendo do diagnóstico, o protocolo preconizado pelo Ministério da Saúde foi aplicado na maior parte das gestantes durante a gravidez e o parto e na maioria dos recém-nascidos pelo período de 6 semanas. A aplicação do protocolo completo é um fator protetor para a transmissão do HIV, como relatado em nosso estudo e em outros estudos realizados no Brasil (NOGUEIRA et al, 2001; DURAN et al, 2006; SUCCI et al, 2007; FERNANDES et al, 2010;). Yoshimoto et al, em estudo prospectivo em São Paulo, não encontrou nenhum caso de transmissão vertical quando o protocolo foi totalmente seguido (YOSHIMOTO et al, 2005). A utilização do AZT pelo menos durante o trabalho de parto já diminui bastante o risco do bebê adquirir o HIV, como mostrou nosso estudo, em concordância com estudo multicêntrico realizado em todo Brasil (SUCCI et al, 2007).

Nossa amostra mostrou que ter o bebê por parto vaginal é fator de risco e este dado também já é reconhecido na literatura, onde há vários relatos que

mostraram a cesariana como fator protetor (CONNOR et al, 1994; JOÃO et al, 2003, SUCCI et al, 2007; KAKEHASI et al, 2008; READ et al, 2010; EUROPEAN COLLABORATIVE STUDY, 2010). Programar a cesariana eletivamente impede que a gestante entre em trabalho de parto e, conseqüentemente, a rotura das membranas amnióticas. Vários estudos mostraram que tempo de rotura de membranas maior que 4 horas aumentou o risco de transmissão vertical do HIV (NOGUEIRA et al, 2001; JOÃO et al, 2003 FERNANDES et al, 2010). Este fator não foi visto em nosso estudo provavelmente por peculiaridades da amostra e por essa informação ser de origem secundária.

O HIV pode ser isolado no leite materno (THIRY et al, 1985). Apesar de nosso estudo não ter observado o não-aleitamento materno como fator protetor para transmissão vertical. Tess et al, em estudo realizado em São Paulo mostrou um risco 2 vezes maior de contaminação (TESS et al, 1998). Fernandes et al, em estudo recente, considerou o não-aleitamento como fator protetor, assim como Succi et al em estudo multicêntrico e Kakehasi et al na região metropolitana de Belo Horizonte (SUCCI et al, 2007; KAKEHASI et al, 2008; FERNANDES et al, 2010). Por isso a necessidade do acompanhamento da criança desde o nascimento, além da recomendação de suspender a amamentação e o fornecimento de fórmula para nutrir os bebês. Esses dados mostram que ainda estamos longe do ideal, que é fazer o diagnóstico precoce do HIV materno, iniciar o protocolo estabelecido pelo Ministério da Saúde no tempo certo e garantir que ele seja aplicado corretamente (CONNOR et al, 1994, MONFESON, 2010).

Em relação às crianças infectadas avaliadas nesse estudo, vimos que boa parte delas apresentam manifestações moderadas e graves, com 16 pacientes (32%) classificados como categoria clínica C3, a mais grave de todas. As doenças mais frequentes foram anemia por mais de 30 dias (62%), seguida pela síndrome de emaciação (de acordo com as curvas de crescimento da OMS) (56%) e meningite bacteriana, pneumonia ou sepse (54%). Todas essas manifestações são consideradas moderadas e graves da infecção pelo HIV, o que se correlaciona com a grande quantidade de

pacientes de categorias clínicas mais graves. (WHO, 2006; BRASIL, 2009/1;). Também observamos alto índice de estomatite por herpes simples, infecções recorrentes (como sinusite e abscessos), pneumonia por *P.jiroveci* e pneumonia intersticial linfocítica. Silva et al, em Campinas, encontraram anemia em 73,1% das crianças infectadas no ambulatório de segmento do Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Campinas (UNICAMP), mas apenas duas crianças apresentavam peso e estatura abaixo do ideal, e esse mesmo estudo não encontrou nenhuma criança com categoria clínica C (SILVA et al, 2001). Outro estudo também realizado na UNICAMP mostrou que 40,2% de crianças infectadas pelo HIV desnutridas, e estas possuíam maior risco de evoluírem para categorias clínicas mais graves (CENTEVILLE et al, 2005). Estudo realizado em Belo Horizonte, que analisou crianças infectadas pelo HIV internadas, mostrou pneumonia como a principal causa de internação (VIEIRA et al, 2008). Pneumonia por *P. jiroveci* e PIL não foram causas frequentes de doença pulmonar em necrópsias de crianças falecidas por AIDS (YPARRAGUIRRE et al, 2001). Já em São Paulo, 14,4% das crianças com AIDS apresentaram quadro compatível com rinossinusite e a maior parte dos pacientes são das categorias A e B, diferentemente da nossa amostra (PINHEIRO NETO et al, 2009). Muitos estudos mostram muitas crianças com quadro de linfadenopatia e hipertrofia de parótidas, dados pouco observados em nossos pacientes (SILVA et al, 2001; DORNELAS et al, 2008).

Embora o estudo descritivo com dados retrospectivos não seja o ideal na avaliação da taxa de transmissão vertical e associação com dados epidemiológicos e clínicos, sua aplicação se justifica, porque implementar a assistência à saúde dessas mães e crianças é importante para demonstrar a susceptibilidade da população a esta via de transmissão do HIV. A possibilidade de ter ocorrido viés de resposta por parte das mães não pode ser descartada devido à tendência de se dar respostas socialmente aceitáveis. A falta de acurácia a respeito de dados sobre a situação do acompanhamento à gestação e ao parto também não podem ser excluídas.

Embora a terapia antirretroviral seja de oferta universal no Brasil, ainda é grande a proporção de gestantes infectadas pelo HIV que não tem acesso às ações profiláticas recomendadas pelo Departamento Nacional de DST/AIDS e Hepatites Virais, não realizando teste o anti-HIV, seja pela sua condição social ou por falhas no sistema de saúde. A detecção tardia da infecção pelo HIV durante o pré-natal representa uma oportunidade perdida de intervenção na gestante infectada, limitando as possibilidades de redução da incidência dos casos pediátricos por transmissão vertical (SOUZA JUNIOR et al, 2004).

A assistência adequada direcionada para o início precoce do pré-natal e diagnóstico do HIV colabora para a obtenção de taxas mais baixas de transmissão vertical. Considerando os dados do presente estudo, faz-se necessário destacar a relevância do cumprimento adequado das medidas definidas como eficazes para a garantia da redução da transmissão do HIV na população materno-infantil, que deve ser realizada por equipe multidisciplinar e capacitada, sob pena de se determinar grandes impactos sociais e econômicos em nosso país.

Em relação às crianças com AIDS, os profissionais da assistência pediátrica devem valorizar os sintomas clínicos, quase sempre pouco específicos de infecção pelo HIV, para realizar o diagnóstico precoce de crianças infectadas, não subestimando esses sinais e sintomas tão prevalentes nos países em desenvolvimento. Crianças que retornam frequentemente aos serviços de saúde com febre, diarreia e infecções de repetição, além de linfadenopatia inespecífica e aumento da parótida, devem ter sua história clínica, familiar e epidemiológica cuidadosamente colhidas, de modo a identificar mães não testadas durante o pré-natal, outros casos de irmãos ou outros familiares diretos que vieram a falecer com o mesmo quadro clínico, ou mesmo omissão do diagnóstico materno proposital, por medo de discriminação ou estigma.

Em locais onde o acesso adequado aos serviços de saúde é difícil, maior atenção deve ser dada à capacitação dos profissionais atuando na Estratégia de Saúde da Família, para que estes estejam aptos a atuar na atenção pré-natal e na atenção pediátrica de portadores de HIV. Quando não for possível

evitar a transmissão vertical, pelo menos o diagnóstico precoce da infecção pelo HIV na criança deve ser realizado precocemente, a fim de aumentar a sobrevivência.

6 CONCLUSÕES

1. Alta frequência de infecção pelo HIV (21%) nas crianças atendidas no SAE do HINSG.
2. Alta taxa de realização de pré-natal pelas mães de crianças atendidas no HINSG e uso do protocolo completo do Ministério da Saúde.
3. Ter parto por via vaginal foi fator de risco para a transmissão vertical.
4. Fazer o protocolo preconizado pelo Ministério da Saúde completo e criança com idade de entrada no serviço menor que 1 ano (diagnóstico precoce) foram fatores de proteção para a transmissão vertical.
5. Um total de 32% das crianças apresentaram manifestações moderadas a graves da AIDS, o que demonstra a falta de diagnóstico e encaminhamento tardio da criança para nosso serviço, quando já estão na fase avançada da doença.
6. Esses resultados serão utilizados na implementação de estratégias de prevenção visando o maior estímulo à testagem de gestantes nos primeiros meses de gestação e captação precoce das crianças expostas ao HIV na Região Metropolitana de Vitória.

7 REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Abadi J, Nachman SKA, Pirofski L. Cryptococcosis in children with AIDS. *Clin Infect Dis* 1999; 28: 309–13.

Amorosa JK, Miller RW, Laraya-Cuasay L, Gaur S, Marone R, Frenkel L, Noshier JL. Bronchiectasis in children with lymphocytic interstitial pneumonia and acquired immune deficiency syndrome. Plain film and CT observations. *Pediatr Radiol* 1992; 22: 603–606.

Astrom KE, Mancall EL, Richardson EPJ. Progressive multifocal leukoencephalopathy; a hitherto unrecognized complication of chronic lymphatic leukaemia and Hodgkin's disease. *Brain* 1958; 81: 93–111.

Bagenda D, Nassali A, Kalyesubula I, Sherman B, Drotar D, Boivin MJ, et al. Health, neurologic, and cognitive status of HIV-infected, long-surviving and antiretroviral-naive Ugandan children. *Pediatrics* 2006; 117:729-40.

Bakshi SS, Alvarez D, Hilfer CL, Sordillo EM, Grover R, Kairam R. Tuberculosis in human immunodeficiency virus-infected children. A family infection. *Am J Dis Child* 1993; 147: 320–4.

Marais BJ, Graham SM, Cotton MF, Beyers N. Diagnostic and management challenges for childhood tuberculosis in the era of HIV. *J Infect Dis* 2007;196 Suppl 1:S76-85.

Belman AL, Ultmann MH, Horoupian D, Novick B, Spiro AJ, Rubinstein A, et al. Neurological complications in infants and children with acquired immune deficiency syndrome. *Ann Neurol* 1985; 18: 560–566.

Berkley JA, Lowe BS, Mwangi I, Williams T, Bauni E, Mwarumba S et al. Bacteremia among children admitted to a rural hospital in Kenya. *N Engl J Med* 2005; 352: 39–47.

Brasil. Ministério da Saúde. Programa Nacional de DST e AIDS. Critérios de definição de casos de AIDS em adultos e crianças. Brasília, 2004. (1).

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Portaria nº 34, de 28 de julho de 2005. Regulamenta o uso de testes rápidos para diagnóstico da infecção pelo HIV em situações especiais. *Diário Oficial da União, Poder Executivo, Brasília, DF, 29 jul. 2005.* Disponível em <<http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/portaria34.pdf>>

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Programa Nacional de DST e AIDS. Recomendações para terapia antirretroviral em crianças e adolescentes infectados pelo HIV, Brasília. *Séria Manuais nº 85.* 2009. (1).

Brasil. Ministério da Saúde. Portaria SVS/MS nº 151, de 14 de outubro de 2009. Determina etapas seqüenciadas e o fluxograma mínimo para o diagnóstico laboratorial da infecção pelo HIV em indivíduos com idade acima

de 18 meses e define o uso de testes rápidos para o diagnóstico da infecção pelo HIV em situações especiais. Diário Oficial da União, Poder Executivo, Brasília, DF, 16 out. 2009 (2). Disponível em <http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/portaria_151_completa.pdf>. Acesso em 14/05/2011.

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Programa Nacional de DST e AIDS. Recomendações para Profilaxia da Transmissão Vertical do HIV e Terapia Antirretroviral em Gestantes . Série Manuais nº 46. 2010.(1)

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Programa Nacional de DST e AIDS. Boletim Epidemiológico AIDS e DST. 2010, Ano VI nº 01 - 27ª a 52ª semanas epidemiológicas - julho a dezembro de 2008 - 01ª a 26ª semanas epidemiológicas - janeiro a junho de 2009, Brasília, 2010.(2).

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Programa Nacional de DST e AIDS. Boletim Epidemiológico AIDS e DST, Versão Preliminar. 2010, Ano VII nº 01 - 26ª a 52ª semanas epidemiológicas - julho a dezembro de 2009 - 01ª a 26ª semanas epidemiológicas - janeiro a junho de 2010, Brasília, 2010.(3)

Brasil. Ministério da Saúde. Recomendações para Terapia Antirretroviral em crianças e adolescentes infectados pelo HIV 2009, Suplemento I:

Imunizações Diagnóstico da Infecção pelo HIV Manejo da toxicidade à terapia antirretroviral Diretrizes para o tratamento da tuberculose. Brasília 2010(4).

Brasil. Ministério da Saúde. História do programa nacional de DST/AIDS.

Disponível em:< <http://www.aids.gov.br/pagina/historia-da-aids>> Acesso em 10/04/2011.

Burgoyne RW, Tan DH. Prolongation and quality of life for HIV-infected adults treated with highly active antiretroviral therapy (HAART): a balancing act.

Journal of Antimicrobial Chemotherapy 2008; 61: 469–473.

Byers M, Feldman S, Edwards J. Disseminated histoplasmosis as the acquired immunodeficiency syndrome-defining illness in an infant. *Pediatr Infect Dis J* 1992; 11: 127–8.

Castro KG., Ward JW, Slutsker L, Buehler JW, Jaffer HW, Berkelman RL.

Revised classification system for HIV infection and expanded surveillance case definition for Aids among adolescents and adults. *Morbidity and Mortality Weekly Report* 1992; 41: 1-19.

Candiani TMS, Pinto J, Cardoso CA, Carvalho IR, Dias AC, Carneiro M, Goulart EA. Impact of highly active antiretroviral therapy (HAART) on the incidence of opportunistic infections, hospitalizations and mortality among children and adolescents living with HIV/AIDS in Belo Horizonte, Minas Gerais State, Brazil. *Cad. Saúde Pública* 2007; 23 (3): 414-423.

Cegielski JP, Ortega YR, McKee S, Madden JF, Gaido L, Schwartz DA et al. *Cryptosporidium*, *Enterocytozoon*, and *Cyclospora* infections in pediatric and adult patients with diarrhea in Tanzania. Clin Infect Dis 1999; 28: 314– 21.

Center for Disease Control. Current Trends Acquired Immunodeficiency Syndrome (AIDS) Update - United States. Morbid Mortal Weekly Rep 1983; 32(24): 309-11.

Center for Disease Control. Current Trends Classification System for Human Immunodeficiency Virus (HIV) Infection in Children Under 13 Years of Age. Morbid Mortal Weekly Rep 1987; 36: 225-30, 235.

Center for Disease Control. 1994 Revised Classification System for Human Immunodeficiency Virus Infection in Children Less Than 13 Years of Age. MMWR 1994; 43(12): 1-10.

Centers for Disease Control and Prevention. Achievements in public health: reduction in perinatal transmission of HIV infection - United States, 1985–2005. MMWR Morb Mortal Wkly Rep 2006; 55(21): 592–597.

Center for Disease Control . Working Group on Antiretroviral Therapy of HIV-Infected Children. Guidelines for the use of antiretroviral agents in pediatric HIV infection. The National Institutes of Health, 2008.

Centeville M, Morcillo AM, Barros Filho AA, Silva MTN, Dalbo AA, Toro C, Vilela MMS. Lack of association between nutritional status and change in clinical category among HIVinfected children in Brazil. Sao Paulo Med J 2005;123(2): 62-5.

Chao SH, Cohen CJ, Zabinski RA. From Adherence to Outcomes: Impact of Benefit Design on the HIV Patient. JMCP 2006; 12(7).

Chávez P A, Alvarez P AM, Wu H E, Peña D A, Vizueta R E; Comité Nacional de SIDA Pediátrico; Sociedad Chilena de Pediatría. Changes in vertically transmitted human immunodeficiency virus infection Chile. Rev Chilena Infectol. 2007; 24(5): 368-71.

Chen A, Zaidi AK, Mueller BU, Huskins WC, Perez-Atayde AR, McIntosh K. *Pneumocystis carinii* presenting as a mediastinal mass in a child with acquired immunodeficiency syndrome. Pediatr Infect Dis J 1999; 18: 827–31.

Chiappini E, Galli L, Tovo PA, Gabiano C, Lisi C, Bernardi S, et al. Five year follow-up of children with perinatal HIV-1 infection receiving early highly active antiretroviral therapy. BMC Infect Dis 2009; 9: 140.

Chintu C, Mudenda V, Lucas S, Nunn A, Lishimpi K, Maswahu D et al. Lung diseases at necropsy in African children dying from respiratory illnesses: a descriptive necropsy study. Lancet 2002; 360: 985–90.

Ciuta ST, Boros S, Napoli PA, Pezzotti P, Rezza G. Predictors of survival in children with acquired immunodeficiency syndrome in Italy, 1983 to 1995. *AIDS Patient Care STDS* 1998; 12: 629–37.

Coll O, Hernandez M, Boucher CA, Fortuny C, de Tejada BM, Canet Y et al. Vertical HIV-1 transmission correlated with a high maternal viral load at delivery. *J Acquir Immune Defic Syndr Hum Retrovirol* 1997; 14(1): 26-30.

Connor EM, Sperling RS, Gelber R, Kiselev P, Scott G, O'Sullivan MJ, et al. Reduction of maternal-infant transmission of human immunodeficiency virus type 1 with zidovudine treatment. Pediatric AIDS Clinical Trials Group Protocol 076 Study Group. *N Engl J Med* 1994; 331(18): 1173-80.

Dal Fabbro MM, Cunha RV, Paniago AM, Lindenberg Ade S, Freitas GM, Nogueira SA. Prospective study on the prevention of vertical transmission of HIV in Campo Grande, Mato Grosso do Sul, Brazil, from 1996 to 2001 *Braz J Infect Dis*, 2005; 9:20-27.

Dankner WM, Lindsey JC, Levin MJ. Correlates of opportunistic infections in children infected with the human immunodeficiency virus managed before highly active antiretroviral therapy. *Pediatr Infect Dis J* 2001; 20: 40-8.

Denning DW. Invasive aspergillosis. *Clin Infect Dis* 1998; 26: 781–803.

Domachowske, JB. Pediatric human immunodeficiency virus infection. *Clinical Microbiology Reviews* 1996; 9(4): 448-68.

Dornelas SKL, Bertazzoli RCB, Medeiros MB, Biase RCCG, Rosa MRD. Manifestações Orofaciais e sua Correlação com a Classificação Clínica e Imunológica em Crianças Infectadas pelo HIV em João Pessoa, Paraíba, Brasil. *Pesq Bras Odontoped Clin Integr* 2008; 8(2): 179-183.

Dunn DT, Newell ML, Ades AE, Peckham CS. Risk of human immunodeficiency virus type-1 transmission through breastfeeding. *Lancet* 1992; 340(8819): 585-8.

Duran AS, Ivalo SA, Hakin A, Masciottra FM, Zlatkes R, Adissi L et al. Prevention of mother-to-child transmission. *Medicina (Buenos Aires)* 2006; 66: 24-30.

Ekoukou D, Khuong-Josses MA, Ghibaudo N, Mechali D, Rotten D. Amniocentesis in pregnant HIV-infected patients. Absence of mother-to-child viral transmission in a series of selected patients. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 2008; 140(2): 212-7.

Epstein LG, Sharer LR, Joshi VV, Fojas MM, Koenigsberger MR, Oleske JM. Progressive encephalopathy in children with acquired immune deficiency syndrome. *Ann Neurol* 1985; 17: 488–496.

Epstein LG, Sharer LR, Oleske JM, Connor EM, Goudsmit J, Bagdon L, et al. Neurologic manifestations of human immunodeficiency virus infection in children. *Pediatrics* 1986; 78: 678–687.

Epstein LG, Sharer LR, Goudsmit J. Neurological and neuropathological features of human immunodeficiency virus infection in children. *Ann Neurol* 1988; 23: S19–S23.

Espírito Santo. Secretaria de Estado da Saúde. Coordenação Estadual de DST/AIDS. Boletim Epidemiológico DST/AIDS – Espírito Santo, n. Janeiro 2011.

Essajee SM, Kim M, Gonzalez C, Rigaud M, Kaul A, Chandwani S et al. Immunologic and virologic responses to HAART in severely immunocompromised HIV – 1 – infected children. *AIDS* 1999 Dec; 13(18): 2523-32.

European Collaborative Study. Mother-to-Child Transmission of HIV Infection in the Era of Highly Active Antiretroviral Therapy. *CID* 2005; 40: 458-65.

European Collaborative Study. Mode of delivery in HIV-infected pregnant women and prevention of mother-to-child transmission: changing practices in Western Europe. *2010 British HIV Association Medicine* 2010; 11, 368–378.

Fassinou P, Elenga N, Rouet F, Laguide R, Kouakoussui KA, Timite M et al. Highly active antiretroviral therapies among HIV-1-infected children in Abidjan, Côte d'Ivoire. *AIDS* 2004; 18(14): 1905-13.

Fernandes RC, Araújo LC, Medina-Acosta E. Prevention of vertical HIV transmission in Campos dos Goytacazes, Rio de Janeiro, Brazil. *Cad Saude Publica* 2005; 21:1153-1159.

Fernandes RC, Ribas GF, Pires e Silva D, Gomes AM, Medina-Acosta E. Persistent operational challenges lead to non-reduction in maternal-infant transmission of HIV. *J Pediatr* 2010; 86(6): 503-8.

Foster C, Lyall H. Current Guidelines for the management of UK infants born to HIV-1 infected mothers. *Early Human Dev* 2005; 81: 103-110.

Gandhi T, Wei W, Amin K, Kazanjian P. Effect of Maintaining Highly Active Antiretroviral Therapy on AIDS Events among Patients with Late-Stage HIV Infection and Inadequate Response to Therapy. *Clin Infect Dis* 2006, 42: 878–84.

Garcia RF, Lima-Burian APN, Moreira-Silva SF, Stein FC, Marcilino F, Ferreira GS et al. Freqüência de crianças infectadas pelo vírus HIV por transmissão vertical no Espírito Santo. *Boletim Epidemiológico DST/AIDS – Espírito Santo. Semana epidemiológica até 52, setembro a dezembro 2005;* 13: 10-11.

Gonçalves VLMA, Troiani C, Ribeiro AA, Spir PRN, Gushiken EKK, Vieira RB et al. Vertical transmission of HIV-1 in the western region of the State of São Paulo / Transmissão vertical do HIV-1 na região oeste do Estado de São Paulo. *Rev. Soc. Bras. Med. Trop* 2011; 44(1): 4-7.

Gona P, Van Dyke RB, Williams PL, Dankner WM, Chernoff MC, Nachman SA, Seage GR 3rd. Incidence of opportunistic and other infections in HIV infected children in the HAART era. *JAMA* 2006; 296: 292–300.

Gonzalez CE, Shetty D, Lewis LL, Mueller BU, Pizzo PA, Walsh TJ. Cryptococcosis in human immunodeficiency virus-infected children. *Pediatr Infect Dis J* 1996; 15: 796–800.

González NI, Díaz JM, Verdasquera CD, Pérez ÁJ. Programa de prevención y control de la transmisión vertical del VIH en Cuba. Enero de 1986 - diciembre de 2007. *Rev Chil Infect* 2010; 27(4): 320-326.

Graham, SM. HIV and respiratory infections in children. *Curr Opin Pulm Med* 2003; 9: 215-220.

Grando LJ, Machado DC, Spitzer S, Nachman S, Ferguson F, Berentsen B et al. Viral coinfection in the oral cavity of HIV-infected children: relation among HIV viral load, CD4+T lymphocyte count and detection of EBV, CMV and HSV. *Braz Oral Res* 2005; 19(3): 228-34.

Gray, DM. Community-acquired pneumonia in HIV-infected children: a global perspective. *Curr Opin Pulm Med* 2010; 16: 208-16.

Havens PL, Waters D. Management of the infant born to a mother with HIV infection. *Pediatr Clin North Am* 2004; 51(4): 909-37.

Howell RB, Jandinski JJ, Palumbo P, Shey Z, Houpt MI. Oral soft tissue manifestations and CD4 lymphocyte counts in HIV-infected children. *Pediatr Dent* 1996; 18(2): 117-20.

Ikeogu MO, Wolf B, Mathe S. Pulmonary manifestations in HIV seropositivity and malnutrition in Zimbabwe. *Arch Dis Child* 1997; 76: 124–8.

Jeena PM, Coovadia HM, Thula SA, Blythe D, Buckels NJ, Chetty R. Persistent and chronic lung disease in HIV-1 infected and uninfected African children. *AIDS* 1998; 12: 1185–1193.

João EC, Cruz ML, Menezes JA, Matos HJ, Calvet GA, d'Ippolito MM, et al. Vertical transmission of HIV in Rio de Janeiro, Brazil. *AIDS* 2003; 17:1853-1855.

Takehasi FM, Pinto JA, Romanelli RM, Carneiro M, Cardoso CS, Tavares, MDT, et al. Determinants and trends in perinatal human immunodeficiency virus type 1 (HIV-1) transmission in the metropolitan area of Belo Horizonte, Brazil: 1998 - 2005. *Mem Inst Oswaldo Cruz* 2008; 103:351-357.

Katz BZ, Berkman AB, Shapiro ED. Serologic evidence of active Epstein-Barr virus infection in Epstein-Barr virus-associated lymphoproliferative disorders of children with acquired immunodeficiency syndrome. *J Pediatr* 1992; 120: 228–232.

Kind C, Rudin C, Wyler C, Biedermann K, Lauper U, Irion O et al. Prevention of vertical HIV transmission: additive protective effect of elective Cesarean section and zidovudine prophylaxis. *Swiss Neonatal HIV Study Group* 1998; 12: 205-10.

King SM, American Academy of Pediatrics Committee on Pediatric AIDS, American Academy of Pediatrics. Canadian Paediatric Society. Evaluation and Treatment of the Human Immunodeficiency Virus-1 Exposed Infant. *Pediatrics* 2004; 114: 497-505.

Krist AH, Crawford-Faucher A. Management of newborns exposed to maternal HIV infection. *Am Fam Phys.* 2002 65: 2049-2056.

Kuhn L, Stein Z, Thomas P, Tsai W. Maternal-infant HIV transmission and circumstances of delivery. *Am. J. Public Health* 1994; 84(7): 1110-1115.

Lehman DA, Chung MH, John-Stewart GC, Richardson BA, Kiarie J, Kinuthia J, Overbaugh J. HIV-1 persists in breast milk cells despite antiretroviral treatment to prevent mother-to-child transmission. *AIDS* 2008; 22(12): 1475-85.

Machado ARL, Silva CLO, Dutra CE, Galvão NAM. AIDS na infância: orientação básica no atendimento. *Jornal de Pediatria* 1994 1(70): 5-9.

MacPhail LA, Hilton JF, Heinic GS, Greenspan D. Direct immunofluorescence vs culture for detecting HSV in oral ulcers: a comparison. *J Am Dent Assoc* 1995; 126(1): 74-8.

Madhi SA, Cutland C, Ismail K, O'Reilly C, Mancha A, Klugman KP. Ineffectiveness of trimethoprim—sulfamethoxazole prophylaxis and the importance of bacterial and viral coinfections in African children with *Pneumocystis carinii* pneumonia. *Clin Infect Dis* 2002; 35: 1120–6.

Margiotta V, Campisi G, Mancuso S, Accurso V, Abbadessa V. HIV infection: oral lesions, CD4+ cell count and viral load in an Italian study population. *J Oral Pathol Med* 1999; 28(4): 173-7.

Marques HHS, Latorre MRDO, DellaNegra M, Pluciennik AMA, Salomão MLM e Grupo de Pesquisadores do *Enhancing Care Initiative-ECI-Brazil*. Falhas na identificação da infecção pelo HIV durante a gravidez em São Paulo, SP, 1998. *Rev Saúde Pública* 2002; 36(4): 385-92.

Matida LH, Ramos Jr AN, Moncau JEC, Marcopito LF, Marques HHS, Succi RCM, et al . Aids by mother-to-child transmission: survival analysis of cases followed from 1983 to 2002 in different regions of Brazil. *Cad Saúde Pública* 2007;3(23):S435-44. *Cad Saúde Pública* 2007;3(23):S435-44.

Mendiratta V, Mittal S, Jain A, Chander R. Mucocutaneous manifestations in children with human immunodeficiency virus infection. *Indian Journal of Dermatology, Veneriology e Leprology* 2010; 74(5): 458-466.

Miranda AE, Soares RA, Prado BC, Monteiro RB, Figueiredo NC. Mother to child transmission of HIV in Vitória, Brazil: factors associated with lack of HIV prevention. *AIDS Care* 2005; 17:721-728.

Miranda AE, Dietze R, Maciel EL, Prado TN, Caus AL, Silva MM, Golub JE. Tuberculosis and AIDS Co-Morbidity in Children: Linkage of Databases from Espirito Santo State, Brazil. *J Trop Pediatr* 2010; Sep 28.

Mock PA, Shaffer N, Bhadrakom C, Siriwasin W, Chotpitayasunondh T, Chearskul S et al. Maternal viral load and timing of mother-to-child transmission, Bangkok, Thailand. Bangkok Collaborative Perinatal HIV Transmission Study Group. *AIDS* 1999; 13(3): 407-14.

Monfenson LM, Yogev R, Korelitz J, Bethel J, Krasinski K, Moye J Jr et al. Characteristics of acute pneumonia in human immunodeficiency virus-infected children and association with long term mortality risk. National Institute of Child Health and Human Development Intravenous Immunoglobulin Clinical Trial Study Group. *Pediatr Infect Dis J* 1998; 17: 872–80.

Monfenson LM, Brady MT, Danner SP, Dominguez KL, Hazra R, Handelsman E et al. Guidelines for the Prevention and Treatment of Opportunistic

Infections Among HIV-Exposed and HIV-Infected Children: Recommendations from CDC, the National Institutes of Health, the HIV Medicine Association of the Infectious Diseases Society of America, the Pediatric Infectious Diseases Society, and the American Academy of Pediatrics. *MMWR Recomm Rep* 2009; 58(RR-11): 1.

Monfenson, LM. Prevention in Neglected Subpopulations: Prevention of Mother-to-Child Transmission of HIV Infection. *CID* 2010. 50(S3):S130–S148

Montalvo FW, Casanova R, Clavell, LA. Treatment outcome in children with malignancies associated with human immunodeficiency virus infection. *J. Pediatr* 1990. 116: 735–738.

Moreira-Silva SF, Frauches DO, Barcelos JC, Yamaguti EP; Prebianchi PA; Lima APNB et al. Estudo radiológico convencional do tórax em 35 crianças co-infectadas por TB/AIDS. *Boletim Epidemiológico DST/AIDS – Espírito Santo*. Semana epidemiológica até 38, maio a setembro 2004; 13: 16.

Muller FM, Trusen A, Weig M. Clinical manifestations and diagnosis of invasive aspergillosis in immunocompromised children. *Eur J Pediatr* 2002; 161: 563–74.

Mussi-Pinhata MM, Kato CM, Duarte G, Paschoini MC, Bettiol H, Quintana SM. Factors associated with vertical HIV transmission during two different

time periods: the impact of zidovudine use on clinical practice at a Brazilian reference center. *Int J STD AIDS* 2003; 14:818-825.

Nesheim SR, Kapogiannis BG, Soe MM, Sullivan KM, Abrams E, Farley J, et al. AIDS Collaborative Transmission Study, 1986_2004 Antiretroviral Therapy Eras Among HIV-Infected Children in the Perinatal Trends in Opportunistic Infections in the Pre and Post Highly Active. *Pediatrics* 2007; 120: 100-109.

Ng VI, Yajko DM, Hadley WK. Extrapulmonary pneumocystosis. *Clin Microbiol Rev* 1997; 10: 401–18.

Nogueira SA, Abreu T, Oliveira R, Araújo L, Costa T, Andrade M, et al. Successful prevention of HIV transmission from mother to infant in Brazil using a multidisciplinary team approach. *Braz J Infect Dis* 2001; 5:78-86.

Odio CM, Navarrete M, Carrillo JM, Mora L, Carranza A. Disseminated histoplasmosis in infants. *Pediatr Infect Dis J* 1999; 18: 1065–8.

Oldham SA, Castillo M, Jacobson FL, Mones JM, Saldana MJ. HIV-associated lymphocytic interstitial pneumonia: Radiologic manifestations and pathologic correlation. *Radiology* 1989; 170: 83–87.

Pillay T, Pillay DG, Bramdev A. Disseminated histoplasmosis in a human immunodeficiency virusinfected African child. *Pediatr Infect Dis J* 1997; 16: 417–8.

Pinheiro Neto CD, Weber R, Araújo-Filho BC, Miziara ID. Rinossinusites em crianças infectadas pelo HIV sob terapia anti-retroviral. Rev Bras Otorrinolaringol 2009; 75(1): 70-5.

Puthanakit T, Oberdorfer A, Akarathum N, Kanjanavanit S, Wannarit P, Sirisanthana P et al. Efficacy of highly active antiretroviral therapy in HIV-infected children participating in Thailand's national access to antiretroviral program. Clin Infect Dis 2005; 41(1): 100-107.

Read JS, Newell MK. Efficacy and safety of cesarean delivery for prevention of mother-to-child transmission of HIV-1. Cochrane Database Syst Rev. 2005; 19; (4): CD005479.

Regezi JA, Eversole LR, Barker BF, Rick GM, Silverman S Jr. Herpes simplex and cytomegalovirus coinfecting oral ulcers in HIV-positive patients. Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod 1996; 81(1): 55-62.

Resino S, M Bellón J, Gurbindo D, Tomás Ramos J, Antonio León J, Jose Mellado M, Angeles Muñoz-Fernández M. Viral load and CD4⁺ T lymphocyte response to highly active antiretroviral therapy in human immunodeficiency virus type 1 – infected children: an observational study. Clin Infect Dis 2003; 37(9): 1216-25.

Saidinejad M, Burns MM, Harper MB. Disseminated histoplasmosis in a nonendemic area. Pediatr Infect Dis J 2004; 23: 781–2.

Sande MA, Gwaltney JM Jr. Acute community-acquired bacterial sinusitis: continuing challenges and current management. *Clin Infect Dis* 2004; 39: 151-8.

Scadden DT, Zon LI, Groopman, JE. Pathophysiology and management of HIV associated hematologic disorders. *Blood* 1989; 74: 1455–1463.

Shapiro D, Tuomala R, Pollack H, Burchett S, Read J, Cababasay M et al. Mother-child HIV transmission risk according to antiretroviral therapy, mode of delivery, and viral load in 2895 U.S. women (PACTG 367). Proceedings of the 11th International Conference on Retroviruses and Opportunistic Infections; 2004 Feb 8-11; San Francisco, USA.

Sharland M, Gibb DM, Holland F. Respiratory morbidity from lymphocytic interstitial pneumonitis (LIP) in vertically acquired HIV infection. *Arch Dis Child* 1997; 76: 334–336.

Schutze GE, Tucker NC, Jacobs RF. Histoplasmosis and perinatal human immunodeficiency virus. *Pediatr Infect Dis J* 1992; 11: 501–2.

Shearer WT, Quinn TC, LaRussa P, Lew JF, Mofenson L, Almy S et al. Viral load and disease progression in infants infected with human immunodeficiency virus type 1. Women and Infants Transmission Study Group. *N Engl J Med* 1997; 336(19): 1337-42.

Shetty D, Giri N, Gonzalez CE, Pizzo PA, Walsh TJ. Invasive aspergillosis in human immunodeficiency virus infected children. *Pediatr Infect Dis J* 1997; 16: 216–21.

Shetty AK. Perinatally acquired HIV-1 infection: prevention and evaluation of HIV-exposed infants. *Sem Pediatr Infect Dis* 2005; 16: 282-295.

Silva EB, Grotto HZW, Vilela MMS. Aspectos clínicos e o hemograma em crianças expostas ao HIV-1: comparação entre pacientes infectados e sororeversores. *Jornal de Pediatria* 2001; 6 (77):503-511.

Simman K, Meyers T, Galpin J, Cumin E, Kaplan A. Clinical features and T-cell subsets in HIV-infected children with and without lymphocytic interstitial pneumonitis. *Ann Trop Paediatr* 2001; 21: 195–201.

Song R, Jelagat J, Dzombo D, Mwalimu M, Mandaliya K, Shikely K et al. Efficacy of highly active antiretroviral therapy in HIV-1-infected children in Kenya. *Pediatrics* 2007; 120(4): e856-e861.

Souza Júnior PRB, Szwarcwald CL, Barbosa Júnior A, Carvalho MF, Castilho EA. Infecção pelo HIV durante a gestação: estudo-Sentinela Parturiente, Brasil, 2002. *Rev. Saúde Pública*. 2004; 38(6): 764-772.

Stek, AM. Antiretroviral treatment in pregnancy. *Current Opinion in HIV and AIDS* 2008; 3: 155-160.

Sterling TR, Chaisson RE, Keruly J, Moore RD. Improved outcomes with earlier initiation of highly active antiretroviral therapy among human immunodeficiency virus-infected patients who achieve durable virologic suppression: longer follow-up of an observational cohort study. *J Infect Dis* 2003; 188: 1659-65.

Stolt A, Sasnauskas K, Koskela P, Lehtinen M, Dillner J. Seroepidemiology of the human polyomaviruses. *J Gen Virol* 2003; 84(6): 1499–504.

Succi RCM, Grupo de Estudo da Sociedade Brasileira de Pediatria para Avaliar a Transmissão Materno- Infantil do HIV. Mother-to-child transmission of HIV in Brazil during the years 2000 and 2001: results of a multi-centric study. *Cad. Saúde Pública* 2007; 23(3): 379-389.

Syrjänen S, Leimola-Virtanen R, Schmidt-Westhausen A, Reichart PA. Oral ulcers in AIDS patients frequently associated with cytomegalovirus (CMV) and Epstein-Barr virus (EBV) infections. *J Oral Pathol Med* 1999; 28(5): 204-9.

Szwarcwald CL. Primeiros resultados do Estudo Sentinela-Parturiente, 2005. Disponível em: < <http://www.aids.gov.br/publicacao/primeiros-resultados-do-estudo-sentinela-parturiente> >. Acesso em 11/04/2011.

Tess BH, Rodrigues LC, Newell ML, Dunn DT, Lago TD. Infant feeding and risk of mother-to-child transmission of HIV-1 in São Paulo State, Brazil. São

Paulo Collaborative Study for Vertical Transmission of HIV-1. *J Acquir Immune Defic Syndr Hum Retrovirol* 1998; 19: 189-194.

Thiry L, Sprecher-Goldberger S, Jonckheer T, Levy J, Van De Perre P, Henrivaux P, et al. Isolation of AIDS virus from cell-free breast milk of three healthy virus carriers. *Lancet* 1985; 2: 891-2.

Thorne C. Mother-to-child transmission of HIV infection in the era of highly active antiretroviral therapy. *Clinical Infectious Diseases*. 2005; 40(3): 458–465.

Tornatore M, Gonçalves CV, Mendoza-Sassi RA, Silveira JM, D'ávila NE, Maas CG et, al . HIV-1 vertical transmission in Rio Grande, Southern Brazil. *Int J STD AIDS* 2010; 21:351-355.

Torres SR, Luz AMH. HIV + pregnant woman and exposed children: epidemiological study on compulsory notification. *Rev Gaúch Enferm* 2007; 28:505-511.

Townsend CL, Cortina-Borja M, Peckham CS, De Ruiter A, Lyall H, Tookey PA. Low rates of mother-to-child transmission of HIV following effective pregnancy interventions in the United Kingdom and Ireland, 2000–2006. *AIDS*. 2008;22(8):973–981.

UNAIDS - The Joint United Programme on HIV/AIDS. AIDS epidemic update, December 2009. Geneva: Joint United Nations Programme on HIV/AIDS/World Health Organization; 2009.

Vieira MBC, Cardoso CAA, Carvalho AL, Fonseca EBM, Freire HBM. Perfil das crianças infectadas pelo vírus da Imunodeficiência Humana (HIV), internadas em hospital de referência em infectologia pediátrica de Belo Horizonte/MG, 2003. *Revista Médica de Minas Gerais* 2008; 18(2): 82-86.

Violari A, Cotton MF, Gibb DM, Babiker AG, Steyn J, Madhi SA et al. Early Antiretroviral Therapy and Mortality among HIV-Infected Infants. *N Engl J Med* 2008; 359(21): 2233-44.

Volmink J, Siegfried N, Van der Merwe L, Brocklehurst P. Antiretrovirals for reducing the risk of mother-to-child transmission of HIV infection (Review). *Cochrane Database of Systematic Reviews*. 2007: 1: Art. No.: CD003510.DOI:10.1002/14651858.CD003510.pub2.

Walsh TJ, Gonzalez C, Lyman CA, Chanock SJ, Pizzo PA. Invasive fungal infections in children: recent advances in diagnosis and treatment. *Adv Pediatr Infect Dis* 1996; 11: 187–290.

Warszawski J, Tubiana R, Le Chenadec J, et al. Mother-to-child HIV transmission despite antiretroviral therapy in the ANRS French Perinatal Cohort. *AIDS*. 2008; 22(2): 289–299.

World Health Organization. Department of Nutrition for Health and Development. WHO Child Growth Standards. Length/height-for-age, weight-for-age, weight-for-length, weight-for-height and body mass index-for-age. Methods and development. 2006. Disponível em <http://www.who.int/childgrowth/standards/Technical_report.pdf> Acesso em 18/05/2011.

Yoshimoto CE, Diniz EMA, Vaz FAC. Evolução Clínica e Laboratorial de Recém-Nascidos de mães HIV Positivas. Rev Assoc Med Bras 2005; 51(2): 100-105.

Yparraguirre ITR, Sant'anna CC, Lopes VGS, Madi K. Acometimento pulmonar em crianças com a Síndrome da Imunodeficiência Adquirida (AIDS): estudo clínico e de necropsia de 14 casos. Rev Ass Med Brasil 2001; 47(2): 129-36.

ANEXOS

ANEXO I

Critérios de definição de AIDS em menores de 13 anos de idade

<p>CRITÉRIO CDC ADAPTADO</p> <p>Evidência laboratorial da infecção pelo HIV em crianças para fins de vigilância epidemiológica</p> <p style="text-align: center;">+</p> <p>Evidência de imunodeficiência: Diagnóstico de pelo menos duas (2) doenças indicativas de AIDS de caráter leve</p> <p style="text-align: center;">e/ou</p> <p>Diagnóstico de pelo menos uma (1) doença indicativa de AIDS de caráter moderado ou grave</p> <p style="text-align: center;">e/ou</p> <p>Contagem de linfócitos T CD4+ menor do que o esperado para idade atual</p> <p style="text-align: center;">OU</p> <p>CRITÉRIO EXEPCIONAL ÓBITO</p> <p>Menção a AIDS/SIDA (ou termos equivalentes) em algum dos campos da Declaração de óbito (DO)</p> <p style="text-align: center;">+</p> <p>Investigação epidemiológica inconclusiva</p> <p style="text-align: center;">ou</p> <p>Menção a infecção pelo HIV (ou termos equivalentes) em algum dos campos da DO além de doença (s) associada (s) à infecção pelo HIV</p> <p style="text-align: center;">+</p> <p>Investigação epidemiológica inconclusiva</p>
--

Fonte: BRASIL. Ministério da Saúde. Programa Nacional DST e AIDS. Critérios de Definição de Casos de AIDS em adultos e crianças: n. 60, p. 27. Brasília: Ministério da Saúde, 2004.

Notas explicativas:

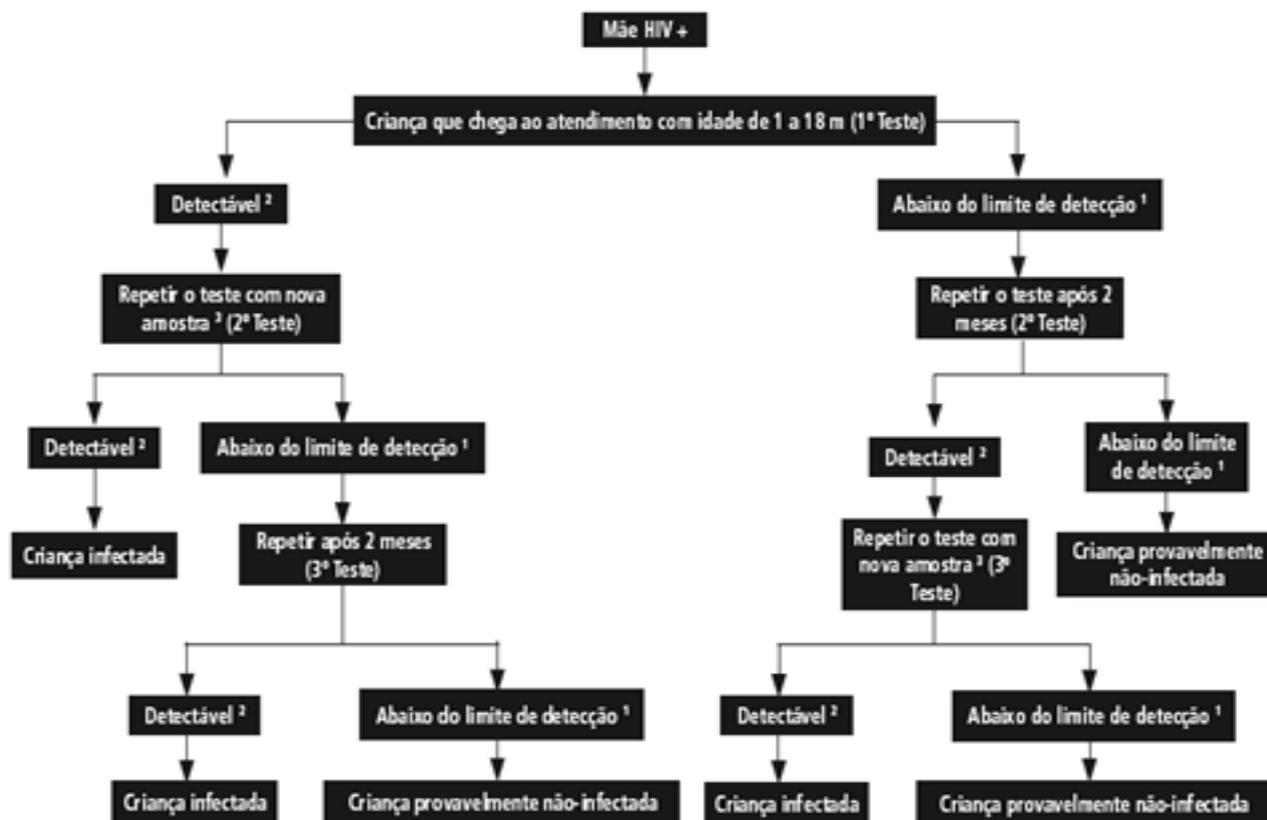
Evidência laboratorial da infecção pelo HIV em crianças, para fins epidemiológicos.

Para os menores de 18 meses de idade, expostos ao HIV por transmissão vertical, considera-se criança infectada aquela em que haja a presença de RNA ou DNA viral detectável acima de 10.000 cópias/ml em duas amostras (testes de carga viral), obtidas em momentos diferentes (conforme fluxograma do consenso sobre terapia antirretroviral para criança vigência).

Crianças com 18 meses ou mais, expostas ao HIV por transmissão vertical para fins de vigilância epidemiológica, serão consideradas infectadas pelo HIV quando uma amostra de soro for reativa em um teste de triagem ou um confirmatório para pesquisa de anticorpos anti-HIV ou dois testes rápidos. Crianças de qualquer idade, cuja exposição ao HIV tenha ocorrido por outra forma de transmissão que não a vertical para fins de vigilância epidemiológica, serão consideradas infectadas pelo HIV quando uma amostra de soro for reativa em um teste de triagem ou um confirmatório para pesquisa de anticorpos anti-HIV ou dois testes rápidos.

ANEXO II

Algoritmo para utilização de testes para quantificação de RNA viral – carga viral em crianças entre 1 e 18 meses



Fonte: Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Programa Nacional de DST e AIDS. Guia de tratamento clínico da infecção pelo HIV em pediatria. 4 ed. Brasília, 2009.

Notas:

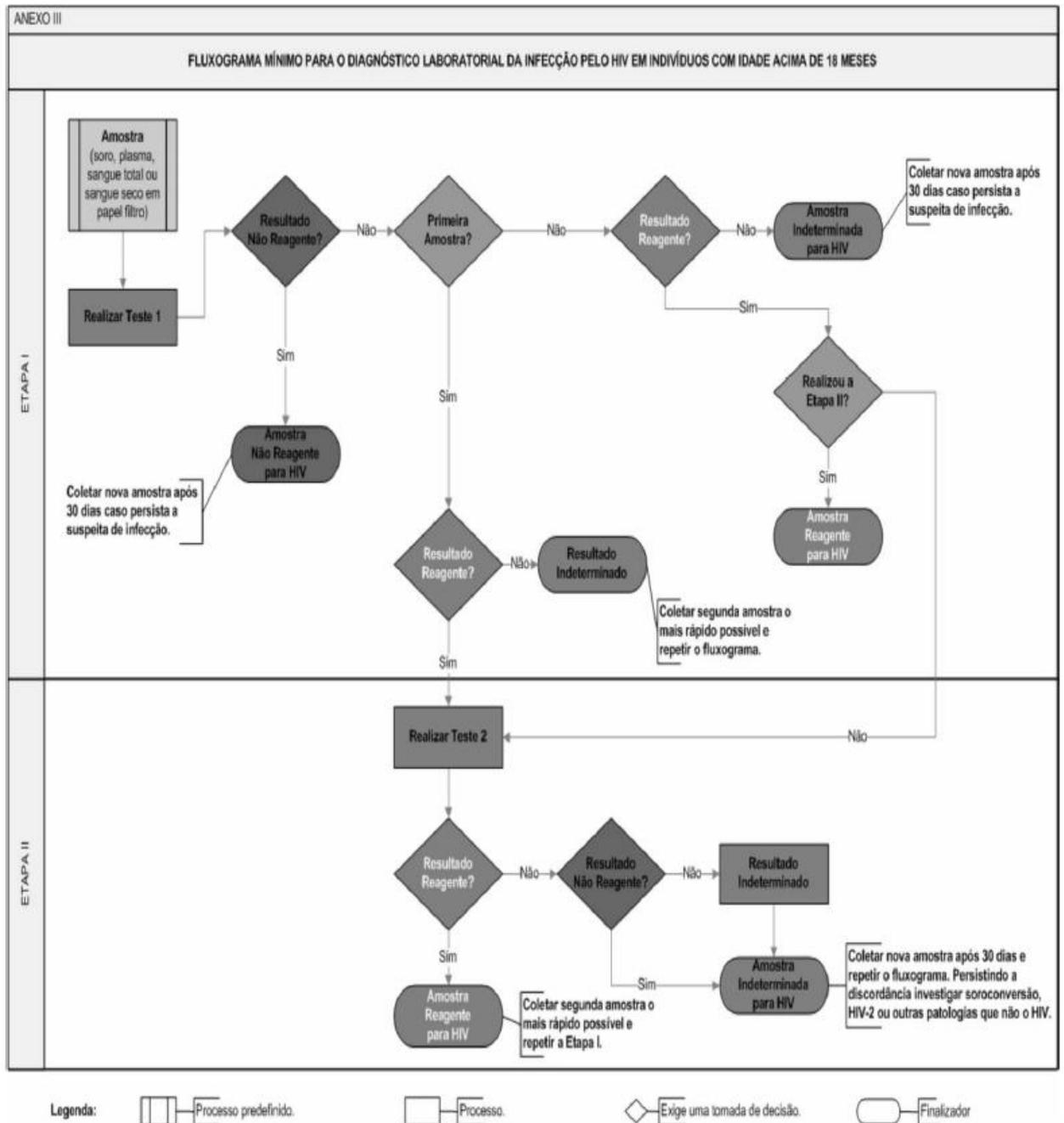
1. Manter o acompanhamento clínico nas crianças consideradas como provavelmente não infectadas, de acordo com as recomendações estabelecidas, e fazer sorologia anti-HIV naquelas com mais de 12 meses. Caso a criança tenha sido amamentada, essa recomendação deve ser seguida pelo menos 30 dias após a suspensão do aleitamento materno, visando minimizar a ocorrência de resultados falso-negativo.
2. Este algoritmo foi elaborado para o uso de testes de quantificação do RNA viral plasmático - carga viral. Valores até 10.000 cópias/ml sugerem resultados falso-positivos e devem ser cuidadosamente analisados dentro do

contexto clínico, demandando nova determinação em um intervalo de quatro semanas.

3. Para garantir a qualidade dos procedimentos e considerando a possibilidade de contaminação e/ou troca de amostra, bem como a necessidade de confirmação do resultado obtido, recomenda-se a coleta de nova amostra e a priorização da repetição do teste no menor espaço de tempo possível.

ANEXO III

Fluxograma mínimo para diagnóstico laboratorial da infecção pelo HIV em indivíduos com idade acima 18 meses

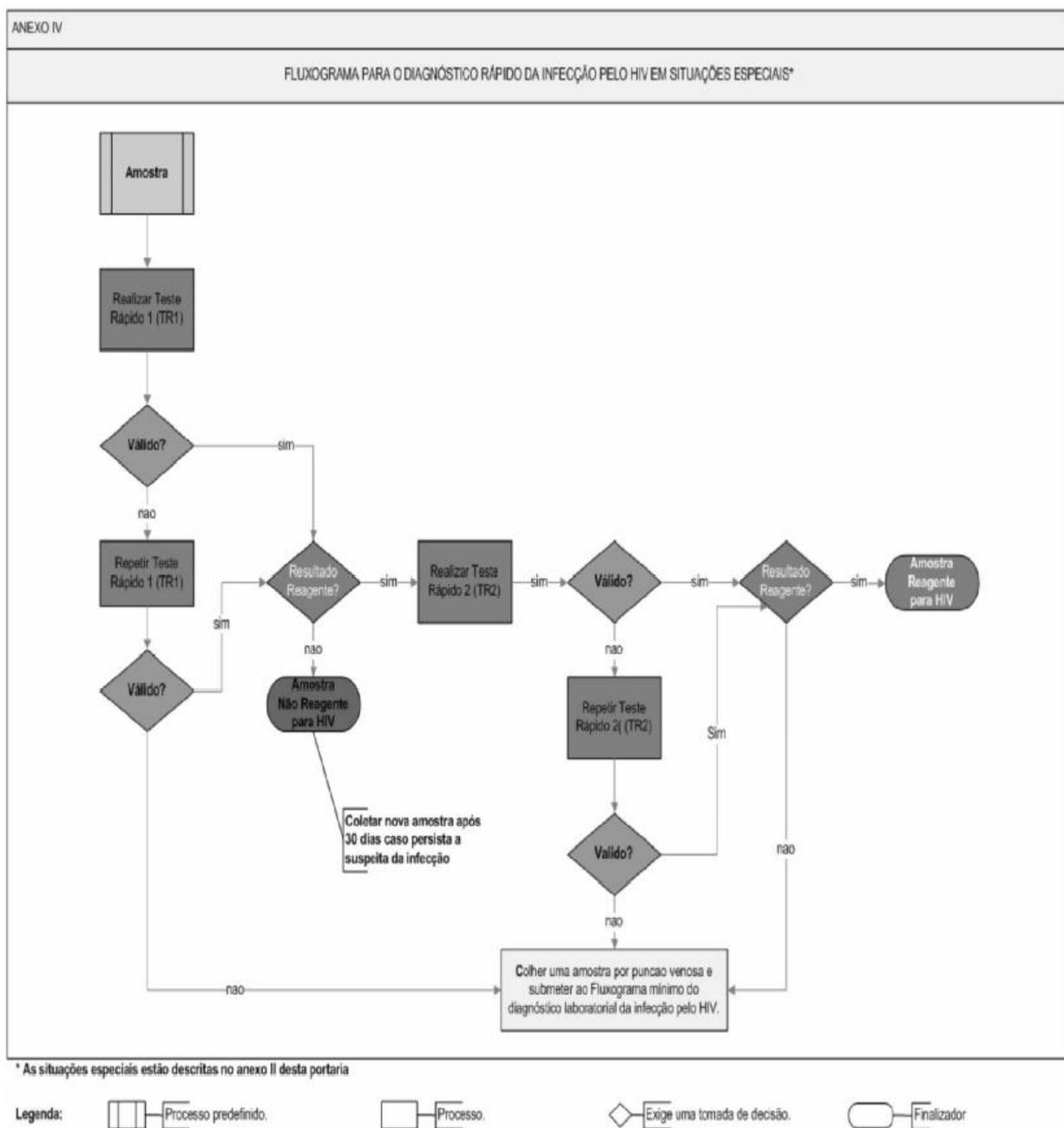


Fonte: Brasil. Ministério da Saúde. Portaria SVS/MS nº 151, de 14 de outubro de 2009.

Anexo III.

ANEXO IV

Fluxograma para o diagnóstico rápido da infecção pelo HIV em situações especiais



Fonte: Brasil. Ministério da Saúde. Portaria SVS/MS nº 151, de 14 de outubro de 2009.

ANEXO V

Categorias clínicas de classificação da infecção pelo HIV em menores de 13 anos

Categoria N - Assintomáticas:

- Ausência de sinais e/ou sintomas; ou com apenas uma das condições da categoria A.

Categoria A - Sinais e/ou sintomas leves:

Presença de 2 ou mais das condições abaixo, porém sem nenhuma das condições das categorias B e C:

- linfadenopatia (>0,5 cm em mais de 2 cadeias diferentes);
- hepatomegalia;
- esplenomegalia;
- parotidite; e
- infecções persistentes ou recorrentes de vias aéreas superiores (otite média ou sinusite).

Categoria B - Sinais e/ou sintomas moderados:

- anemias (Hb < 8g/dl), neutropenia (<1.000/mm³) ou trombocitopenia (<100.000 / mm³) por mais de 30 dias;
- meningite bacteriana, pneumonia ou sepse;
- candidíase oral persistindo por mais de 2 meses;
- miocardiopatia;
- infecção por Citomegalovírus (CMV) antes de 1 mês de vida;
- diarreia recorrente ou crônica;
- hepatite;
- estomatite pelo vírus *Herpes simplex* (HSV), recorrente (mais que 2 episódios/ano);
- pneumonite ou esofagite por HSV, com início antes de 1 mês de vida;
- herpes zoster, com 2 episódios ou mais de um dermatomo;
- pneumonia intersticial linfocítica (LIP);
- nefropatia;

- nocardiose;
- febre persistente (> 1 mês);
- toxoplasmose antes de 1 mês de vida; e
- varicela disseminada ou complicada.

Categoria C - Sinais e/ou sintomas graves. Crianças com quaisquer das condições listadas abaixo, com exceção de LIP:

- infecções bacterianas graves, múltiplas ou recorrentes (confirmadas por cultura, 2 episódios em intervalo de 1 ano): septicemia, pneumonia, meningite, infecções osteo-articulares, abscessos de órgãos internos;
- candidíase esofágica ou pulmonar;
- coccidioidomicose disseminada;
- criptococose extra-pulmonar;
- criptosporidíase ou isosporíase com diarreia (> 1 mês);
- CMV em locais além do fígado, baço ou linfonodos, a partir de 1 mês de vida;
- encefalopatia pelo HIV (achados que persistem por mais de 2 meses), em razão de
- déficit do desenvolvimento neuropsicomotor,
- evidência de déficit do crescimento cerebral ou microcefalia adquirida identificada por medidas de perímetro específico ou atrofia cortical mantida em tomografia computadorizada ou ressonância magnética sucessiva de crânio, e
- déficit motor simétrico com 2 ou mais dos seguintes achados: paresias, reflexos patológicos ataxia e outros;
- infecção por HSV, úlceras mucocutâneas com duração maior que 1 mês ou pneumonite ou esofagite (crianças >1 mês de vida);
- histoplasmose disseminada;
- *Mycobacterium tuberculosis* disseminada ou extrapulmonar;
- *Mycobacterium* ou outras espécies disseminadas;
- *Mycobacterium avium* ou *M. kansasii* disseminados;
- pneumonia por *Pneumocystis carinii*;
- salmonelose disseminada recorrente;

- toxoplasmose cerebral com início após 1º mês de vida;
- síndrome da caquexia, manifestada em
- perda de peso >10% do peso anterior, ou
- queda de dois ou mais percentis nas tabelas de peso para a idade, ou
- peso abaixo do percentil 5, em duas medidas sucessivas, e
- diarreia crônica (duração maior que 30 dias), ou
- febre por 30 dias ou mais, documentada;
- leucoencefalopatia multifocal progressiva;
- sarcoma de Kaposi; e
- linfoma primário do cérebro e outros linfomas.

Fonte: BRASIL. Ministério da Saúde. Programa Nacional DST e AIDS. Guia de Tratamento Clínico da Infecção pelo HIV em Crianças. Brasília: Ministério da Saúde, 2009.

ANEXO VI

Parâmetros clínicos, imunológicos e virológicos para início da terapia antirretroviral em crianças, por faixa etária

Idade	Critérios	Recomendação
<12 meses	Independentemente de manifestações clínicas, CD4 e carga viral	Tratar
≥12 e <36 meses	Critérios clínicos: categoria CDC B* ou C Critérios laboratoriais: - CD4: <25% ou <750 céls./mm ³ - Carga viral: >100.000 cópias/mm ³	Tratar Tratar Considerar tratamento
≥36 e <60 meses	Critérios clínicos: categoria CDC B* ou C Critérios laboratoriais: - CD4: <20% ou <500 céls./mm ³ - Carga viral: >100.000 cópias/mm ³	Tratar Tratar Considerar tratamento
>5 anos	Critérios clínicos: Categoria CDC B* ou C Critérios laboratoriais: - CD4: <15% ou <350 céls./mm ³ - Carga viral: >100.000 cópias/mm ³	Tratar Tratar Considerar tratamento

* Exceto LIP, plaquetopenia, tuberculose pulmonar, febre persistente e episódio único de pneumonia

Fonte: BRASIL. Ministério da Saúde. Programa Nacional DST e AIDS. Guia de Tratamento Clínico da Infecção pelo HIV em Crianças. Brasília: Ministério da Saúde, 2009.

ANEXO VII

Categories imunológicas de classificação da infecção pelo HIV em menores de 13 anos

Alteração imunológica	Contagem de LTCD4+		
	<u>Idade</u>		
	< 12 meses	1 a 5 anos	6 a 12 anos
Ausente (1)	≥ 1500 (> 25%)	≥ 1000 (> 25%)	≥ 500 (>25%)
Moderada (2)	750 – 1499 (15 – 24%)	500 – 999 (15 – 24%)	200 – 499 (15 – 24%)
Grave (3)	<750 (<15%)	<500 (<15%)	<200 (<15%)

Fonte: BRASIL. Ministério da Saúde. Programa Nacional DST e AIDS. Guia de Tratamento Clínico da Infecção pelo HIV em Crianças. Brasília: Ministério da Saúde, 2009.

ANEXO VIII

Questionário para coleta de dados

PERFIL DAS CRIANÇAS EXPOSTAS A INFECÇÃO PELO HIV ATENDIDAS
NO HOSPITAL INFANTIL NOSSA SENHORA DA GLÓRIA, 2005-2009

I:

Data entrada no serviço: ____/____/____

Nome: _____

Número do Prontuário: _____

Data do Nascimento (dd/mm/aaaa): __/__/____ Sexo: ____

(M=1; F=2)

Categoria de Exposição: _____ (TV=1; UDI=2; Sexual=3; Transfusão=4;
Indeterminado=5; Ign=9)

Estuda: ____ (Sim=1; Não=2; Ign=9) Se sim: ____ Série ____ Grau

Trabalha: ____ (Sim=1; Não=2; Ign=9) Horas de trabalho/dia: ____

Raça/Cor: ____ (Branca=1; Preta=2; Parda=3; Amarela=4; Indígena=5;
ign=9)

Situação Atual: ____ (Vivo=1; Morto=2; Ign=9)

Data do Óbito: __/__/____ Causa do

Óbito: _____

Data da Última Consulta: __/__/____

II:

No caso de transmissão vertical:

Pré-Natal: ____ (Sim=1; Não=2; Ign=9) No.de consultas: ____ consultas
(ign=99)Diagnóstico do HIV: ____ (no PN=1; no Parto=2; após este Parto=3; antes
deste Parto=4; ign=9)

Profilaxia: ____ (Sim=1; Não=2; Ign=9)

Na gestação: ____ (Sim=1; Não=2; Ign=9)

No Parto: ____ (Sim=1; Não=2; Ign=9)

No Recém-Nascido: ____ (Sim=1; Não=2; Ign=9)

Parto Vaginal: ____ (Sim=1; Não=2; Ign=9) Cesariana: ____ (Sim=1; Não=2; Ign=9)

Rotura das Membranas >4horas: ____ (Sim=1; Não=2; Ign=9)

Uso de Fórceps: ____ (Sim=1; Não=2; Ign=9)

Aleitamento Materno: ____ (Sim=1; Não=2; Ign=9) Tempo do Aleitamento: ____mês(es)

Categoria de exposição da mãe: ____ (UDI=1; Sexual=2; Transfusão=3; Indeterminado=4; Ign=9)

Idade Mãe (no parto): __ _ anos

Irmão(s): ____ (Sim=1; Não=2; Ign=9) Quantos: ____

Ordem cronológica do caso entre os irmãos: ____ (1^o; 2^o; 3^o; 4^o;....)

Tem irmão(s) infectado(s) pelo HIV: ____ (Sim=1; Não=2; Ign=9) Se Sim, ordem: ____ (1^o; 2^o; 3^o; 4^o;....)

III:

Origem do diagnóstico do caso: ____ (diagnóstico de infecção/doença no pai e/ou mãe=1; diagnóstico da mãe durante o pré/natal=2; diagnóstico da mãe durante o parto=3; adoecimento do caso/criança=4; diagnóstico no(a) irmão(ã)=5; ign=9)

IV:

Cuidador atual: ____ (Pai e/ou Mãe=1; Parentes=2; Adotivo=3;

Institucionalizado=5; ign=9)

Há quanto tempo?: ____mês(es) ou ano(s) (assinalar)

Se mãe foi a óbito: _ / _ / _ _ _ _

Sabe diagnóstico?: ____ (Sim=1; Não=2; Ign=9)

Revelado por: ____ (Pai e/ou Mãe=1; Parentes=2; este serviço=3; outro serviço de saúde=4; ign=9)

Data da revelação: _ / _ / _ _ _ _ Idade à revelação: ____anos

Atividade Sexual: ____ (Sim=1; Não=2; Ign=9)

Idade do início da atividade sexual: ____anos

V:

Data da 1ª consulta: __/__/____

Data do diagnóstico de infecção: __/__/____ Idade ao diagnóstico:

____meses ou ano(s) (assinalar)

Data do diagnóstico de doença: __/__/____ Idade ao diagnóstico:

____meses ou ano(s) (assinalar)

Data que negativou o exame: : __/__/____ Idade ao exame HIV negativo:

____meses (assinalar)

VI:

Tanner: _____ Data: __/__/____ Adequado para a idade: _____ (Sim=1;

Não=2; Ign=9)

Controle Pondo-Estatural adequado para a idade: _____ (Sim=1; Não=2;

Ign=9) Data: __/__/____

VII:

		DIAGNÓSTICO:
DOENÇA/DATA		1=Presuntivo
1 <input type="checkbox"/> Candidíase (esôfago,traquéia,brônquios,pulmão)	2=Definitivo	
____/____/____		1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/>
2 <input type="checkbox"/> Citomegalovirose		
____/____/____		1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/>
3 <input type="checkbox"/> Coccidioidomicose disseminada		
____/____/____		1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/>
4 <input type="checkbox"/> Criptococose (extra-pulmonar)		
____/____/____		1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/>
5 <input type="checkbox"/> Criptosporidíase		
____/____/____		1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/>
6 <input type="checkbox"/> Encefalopatia pelo HIV		
____/____/____		1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/>
7 <input type="checkbox"/> Gengivo-estomatite herpética recorrente		
____/____/____		1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/>
8 <input type="checkbox"/> Herpes simples (muco-cutânea ≥ 1 mês esôfago,brônquios,pulmão)		
____/____/____		1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/>
9 <input type="checkbox"/> Histoplasmose disseminada		1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/>
____/____/____		
10 <input type="checkbox"/> Infecções bacterianas de repetição/ múltiplas (pneumonia, abscessos de órgãos internos, infecções ósteo-articulares)		
____/____/____		1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/>
11 <input type="checkbox"/> Isosporíase		
____/____/____		1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/>
12 <input type="checkbox"/> Leucoencefalopatia multifocal progressiva		
____/____/____		1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/>
13 <input type="checkbox"/> Linfoma não-Hodgkin		
____/____/____		1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/>
14 <input type="checkbox"/> Meningite bacteriana ou sépsis		
____/____/____		1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/>
15 <input type="checkbox"/> Micobacteriose disseminada		
____/____/____		1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/>
16 <input type="checkbox"/> Pneumonia linfóide intersticial		
____/____/____		1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/>

VIII:

Outras Doenças/Condições Associadas ou Não à AIDS (Hepatites, Malária, Lipodistrofia)/

Data:

1. _____
 _____ / / _____

2. _____
 _____ / / _____

3. _____
 _____ / / _____

4. _____
 _____ / / _____

5. _____
 _____ / / _____

IX:

Primeiros Exames Laboratoriais	Resultados	Datas (d-m-a)
HIV-RNA quantitativo	_____ cópias	_ _ - _ _ - _ _ _ _
Carga viral – cópias/log ₁₀	_____ log	
CD4	_____ mm ³ _____ %	_ _ - _ _ - _ _ _ _
Últimos Exames Laboratoriais	Resultados	Datas (d-m-a)
HIV RNA quantitativo	_____ cópias	_ _ - _ _ - _ _ _ _
Carga viral – cópias/log ₁₀	_____ log	
CD4	_____ /mm ³ _____ %	_ _ - _ _ - _ _ _ _

X:

Apresentou carga viral indetectável:_____ (Sim=1; Não=2; Ign=9)

Se Sim, duração em dias/o ano desta carga viral indetectável:

1:_____dias Data de Início: _ / _ / _ _ _ _

1:_____dias Data de Início: _ / _ / _ _ _ _

1:_____dias Data de Início: _ / _ / _ _ _ _

1:_____dias Data de Início: _ / _ / _ _ _ _

XI:

	Resultados exames das consultas subseqüentes					
Datas dos exames						
Exames solicitados	1a	2a	3a	4 ^a	5a	6 ^a
PPD						
HBV						
HCV						
TOXO						
CMV						
HTLV						
VDRL						
GLICEMIA EM JEJUM						
COLESTEROL TOTAL						
TRIGLICERÍDEOS						
LDL CL						
HDL CL						
VLDL CL						
TGP						
TGO						
URÉIA						
CREATININA						
AMILASE						
PLAQUETAS						
HgB						
RX TÓRAX						
ECG						

XII:

Profilaxia:_____ (Sim=1; Não=2; Ign=9)

Se Sim:

SMT-TMP (PCP):_____ (Sim=1; Não=2; Ign=9)

Claritromicina/Etambutol(Micobacteriose):_____ (Sim=1; Não=2; Ign=9)

Sulfadiazina/Pyrimetamina(Toxo):_____ (Sim=1; Não=2; Ign=9)

Isoniazida(Tbc):_____ (Sim=1; Não=2; Ign=9)

XIII:

ANTI-RETROVIRAIS e INIBIDORES UTILIZADOS:

1. AZT (Retrovir;Virustat)
2. DDI (Didanosina; Videx)
3. DDC (Zalcitabina; Hivid)
4. 3TC (Lamivudina; Epivir)
5. D4T (Estavudina, Zeritavir)
6. AZT + 3TC (Biovir)
7. INDINAVIR (Crixivan)
8. SAQUINAVIR (Invirase)
9. RITONAVIR (Norvir)
10. NELFINAVIR (Viracept)
11. NEVIRAPINA (Viramune)
12. DELAVIRDINA (Rescriptor)
13. EFAVIRENZ (Sustiva; Stocrin)
14. AMPRENAVIR (Agenerase)
15. ABACAVIR (Ziagen; Ziagenavir)
16. ABT (Lopinavir/Ritonavir; Kaletra)
17. OUTRO:_____

MOTIVO DA TROCA:

- (1). Falha Clínica
- (2). Falha Laboratorial
- (3). Resistência
- (4). Intolerância
- (5). Falha na Adesão
- (8). Não se Aplica
- (9). Ignorado

Data Início

Data Término

Motivo da Troca

- 2a monoterapia: () _____/_____/_____
 _____/_____/_____ ()
- 2b monoterapia: () _____/_____/_____
 _____/_____/_____ ()
- 2c monoterapia: () _____/_____/_____
 _____/_____/_____ ()
- 3a terapia dupla: () e () _____/_____/_____
 _____/_____/_____ ()
- 3b terapia dupla: () e () _____/_____/_____
 _____/_____/_____ ()
- 3c terapia dupla: () e () _____/_____/_____
 _____/_____/_____ ()
- 4a terapia tripla: () e () e () _____/_____/_____
 _____/_____/_____ ()
- 4b terapia tripla: () e () e () _____/_____/_____
 _____/_____/_____ ()
- 4c terapia tripla: () e () e () _____/_____/_____
 _____/_____/_____ ()
- 5a terapia quádrupla: () e () e () e () _____/_____/_____
 _____/_____/_____ ()
- 5b terapia quádrupla: () e () e () e () _____/_____/_____
 _____/_____/_____ ()
- 5c terapia quádrupla: () e () e () e () _____/_____/_____
 _____/_____/_____ ()
- 6a terapia quántupla: () e () e () e () e () _____/_____/_____
 _____/_____/_____ ()
- 6b terapia quántupla: () e () e () e () e () _____/_____/_____
 _____/_____/_____ ()
- 6c terapia quántupla: () e () e () e () e () _____/_____/_____
 _____/_____/_____ ()

XIV:

Suspensão do esquema terapêutico: _____ (Sim=1; Não=2; Ign=9)

Se Sim, no. de suspensões: _____

Total de dias ou meses em suspensão:

1. _____ dias ou meses (assinalar) Data de Início: _ / _ / _ _ _ _2. _____ dias ou meses (assinalar) Data de Início: _ / _ / _ _ _ _3. _____ dias ou meses (assinalar) Data de Início: _ / _ / _ _ _ _

XV:

Peso: _____ Kg Altura: _____ Cm IMC: _____

Classificação clínica inicial: _____ Data de Início: _ / _ / _ _ _ _

Classificação clínica atual: _____ Data de Início: _ / _ / _ _ _ _

Número total de esquemas terapêuticos: _____

Internação Hospitalar: _____ (Sim=1; Não=2; Ign=9)

Total de dias de internação/ano:

1. _____ / _____; 2. _____ / _____; 3. _____ / _____

Causa da internação/ano (infec.sistêmica=1; infec.oportunista=2):

1. _____ / _____; 2. _____ / _____; 3. _____ / _____

Data da última internação hospitalar: _ / _ / _ _ _ _

Número total de solicitações de carga viral: _____

Mediana dos resultados de carga viral: _____ cópias; _____ log

Número total de solicitações de CD4: _____

Mediana dos resultados de CD4: _____ mm³; _____ %

XVI:

OBS: _____

XVII:

Data da coleta das informações: __/__/____

Caso HIV/AIDS confirmado após 18 meses: () Sim () Não

Data da digitação: __/__/____

ANEXO IX

Carta de aprovação do CEP



COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA - CEP
HOSPITAL INFANTIL NOSSA SENHORA DA GLÓRIA
SECRETARIA DE SAÚDE DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

Vitória, 24 de novembro de 2009.

Do : Prof. Dr. Valmin Ramos da Silva
Coordenador
Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital Infantil Nossa Senhora da Glória

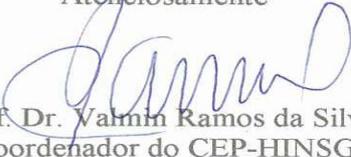
Para: Sandra Fagundes Moreira-Silva
Pesquisador(a) Responsável pelo Projeto de Pesquisa intitulado: **“Perfil das crianças expostas à infecção pelo HIV atendidas no Hospital Infantil Nossa Senhora da Glória, 2005-2009”**.

Senhor(a) pesquisador(a),

Informamos à Vossa Senhoria, que o Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital Infantil Nossa da Glória, após analisar o Projeto de Pesquisa , nº de **Registro no CEP-50/2009**, intitulado: **“Perfil das crianças expostas à infecção pelo HIV atendidas no Hospital Infantil Nossa Senhora da Glória, 2005-2009”**, cumprido os procedimentos internos desta instituição, bem como as exigências das Resoluções 196 de 10.10.96, **APROVOU** o referido projeto, em Reunião ordinária realizada em 24 de novembro de 2009.

Gostaríamos de lembrar que cabe ao pesquisador elaborar e apresentar os relatórios parciais e finais de acordo com a resolução do Conselho Nacional de Saúde nº 196 de 10/10/96, inciso IX.2. letra “c”.

Atenciosamente


Prof. Dr. Valmin Ramos da Silva
Coordenador do CEP-HINSG