



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA
CAMPUS I – CAMPINA GRANDE
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE
DEPARTAMENTO DE FARMÁCIA
CURSO DE GRADUAÇÃO EM FARMÁCIA**

EMANUELLA FÉLIX DA SILVA

**ANÁLISE DE CARGA VIRAL E DE LINFÓCITOS T CD4 + E CD8+ DE
CRIANÇAS SOROPOSITIVAS ASSISTIDAS PELO SERVIÇO DE
ATENDIMENTO ESPECIALIZADO DE CAMPINA GRANDE-PARAÍBA**

CAMPINA GRANDE – PB

2012

EMANUELLA FÉLIX DA SILVA

**ANÁLISE DE CARGA VIRAL E DE LINFÓCITOS T CD4 + E CD8+ DE
CRIANÇAS SOROPOSITIVAS ASSISTIDAS PELO SERVIÇO DE
ATENDIMENTO ESPECIALIZADO DE CAMPINA GRANDE-PARAÍBA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao
Curso de graduação em Farmácia da Universidade
Estadual da Paraíba, em cumprimento à exigência
para obtenção do grau de Bacharel em Farmácia.

Orientadora: Prof^a MSc. ZILKA NANES
LIMA

CAMPINA GRANDE – PB

2012

FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA PELA BIBLIOTECA CENTRAL – UEPB

S586a

Silva, Emanuella Félix da

Análise de carga viral e de linfócitos T CD4 + E CD8 + de crianças soropositivas assistidas pelo serviço de atendimento especializado de Campina Grande – Paraíba [manuscrito] / Emanuella Félix da Silva. – 2012.

22 f. : il. color.

Digitado.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Farmácia) – Universidade Estadual da Paraíba, Centro de Ciências Biológicas e da Saúde, 2012.

“Orientação: Profa. Ma. Zilka Nanes Lima, Departamento de Farmácia.”

1. Sistema Imunológico. 2. Síndrome da imunodeficiência adquirida - AIDS. 3. Linfócitos T. I. Título.

21. ed. CDD 616.979

**ANÁLISE DE CARGA VIRAL E DE LINFÓCITOS T CD4 + E CD8+ DE
CRIANÇAS SOROPOSITIVAS ASSISTIDAS PELO SERVIÇO DE
ATENDIMENTO ESPECIALIZADO DE CAMPINA GRANDE-PARAÍBA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao
Curso de graduação em Farmácia da Universidade
Estadual da Paraíba, em cumprimento à exigência
para obtenção do grau de Bacharel em Farmácia.

Aprovada em 30/11/2012.

Zilka Nanes Lima

Profª. MSc. Zilka Nanes Lima / UEPB

Orientadora

Patrícia Maria de Freitas e Silva

Profª. MSc. Patrícia Maria de Freitas e Silva / UEPB

Examinadora

Heronides dos Santos Pereira

Prof. Dr. Heronides dos Santos Pereira / UEPB

Examinador

ANÁLISE DE CARGA VIRAL E DE LINFÓCITOS T CD4 + E CD8+ DE CRIANÇAS SOROPOSITIVAS ASSISTIDAS PELO SERVIÇO DE ATENDIMENTO ESPECIALIZADO DE CAMPINA GRANDE-PARAÍBA

SILVA, Emanuella Félix¹

LIMA, Zilka Nanes²

RESUMO

Este artigo tem por objetivo analisar as crianças soropositivas assistidas pelo Serviço de Atendimento Especializado (SAE) de Campina Grande, PB no ano de 2012, tendo como base os exames de carga viral, Linfócitos T CD4+ e CD8+ dos mesmos. O grupo analisado nesta pesquisa abrange todas as crianças HIV positivas com idade de 12 (doze) anos incompletos atendidas pela Instituição supracitada. O HIV, vírus da imunodeficiência humana, é o causador da AIDS (Síndrome da Imunodeficiência Adquirida), que ataca o sistema imunológico responsável por defender o organismo de doenças, o estudo da função imunológica na criança infectada por este vírus constitui uma prova laboratorial indireta importante para o diagnóstico, tal avaliação torna-se imprescindível para monitorar a resposta terapêutica instituída. Foi possível observar, dentre o quadro de pacientes, que algumas crianças não apresentaram todos os dados necessários à pesquisa, mas no grupo em que se constatarem as informações básicas necessárias a essas averiguações, como dados de Carga Viral, linfócitos T CD4+ e CD8+, entre outras, serviram para análise em busca da construção de um quadro das crianças atendidas por aquela Instituição. Por fim, este trabalho almeja corroborar com uma crítica construtiva acerca do processo de acompanhamento e atendimento dos pacientes crianças, com o anseio de, cada vez mais, a Instituição possibilitar um serviço eficaz e eficiente aos seus assistidos.

Palavras-chave: AIDS. Crianças. Carga Viral. Linfócitos T.

¹ Aluna de graduação em Farmácia pela Universidade Estadual da Paraíba.
manu_cg1@hotmail.com

² Professora de Microbiologia Clínica do Departamento de Farmácia da Universidade Estadual da Paraíba
zilkananeslima@gmail.com

1. INTRODUÇÃO

O HIV¹, vírus da imunodeficiência humana, é o causador da AIDS (Síndrome da Imunodeficiência Adquirida²), que ataca o sistema imunológico responsável por defender o organismo de doenças, fazendo com que as células mais atingidas sejam exatamente os linfócitos T CD4+, e é alterando o DNA dessa célula que o HIV faz cópias de si mesmo. (PARKER, CAMARGO JR. 2000).

De maneira análoga a outras viroses, o HIV é um parasita que se replica dentro das células hospedeiras, tendo como tipo mais comum do vírus o HIV-1, seguido pelo chamado HIV-2 que é, geralmente, menos virulento, produzindo, no entanto, os mesmo efeitos registados para o HIV-1 (BRITO, 2000).

A Síndrome da Imunodeficiência Adquirida traduz-se laboratorialmente por uma redução do número de linfócitos T CD4+ circulantes na corrente sanguínea do indivíduo, a qual cria condições que, agentes microbianos normalmente não associados a patologias no indivíduo adulto normal, acabem por se tornar patogênicos (Pessoa; Santos, 2012).

O primeiro registro identificado da AIDS no Brasil ocorreu em 1980, notificado na cidade de São Paulo, seguido de outros casos restritos às regiões metropolitanas até 1985. A partir daí, ocorreram casos que foram em outras regiões do país, e podemos dizer que estamos vivenciando, desde a segunda metade da década de 90, um claro processo de interiorização da epidemia (BRASIL, 2004). As autoridades administrativas esforçam-se para tratar os infectados e evitar um maior alastramento da síndrome na nação.

Para combater tal vírus, é indispensável um devido acompanhamento médico, tanto para quem não apresenta sintomas e não toma medicamentos referentes à síndrome (fase assintomática), quanto para quem já exhibe algum sinal da doença e segue o tratamento com os medicamentos antirretrovirais (fase sintomática, ou AIDS). Tal acompanhamento se dá por avaliações da evolução clínica do paciente através de exames especializados. O uso irregular dos antirretrovirais acelera o processo de resistência do vírus aos medicamentos, assim sendo, mostra-se

¹ Human Immunodeficiency Vírus.

² Em português, SIDA.

indispensável uma administração correta dos medicamentos conforme as indicações para a busca de um sucesso no tratamento. (BRASIL, 2004)

A frequência dos exames e das consultas são essenciais para controlar o avanço do HIV no organismo e determinar o tratamento mais adequado para cada caso. Neste sentido, três testes são fundamentais para o acompanhamento médico: o de contagem dos Linfócitos T CD4+ e CD8+, como também a averiguação da Carga Viral (quantidade de HIV que circula no sangue) do paciente. Eles são cruciais para o profissional decidir o momento mais adequado para iniciar o tratamento ou modificá-lo. O Consenso de Terapia Antirretroviral recomenda que esses exames sejam realizados a cada três ou quatro meses (BRASIL, 2010).

Considerando as informações postas, este artigo tem por objetivo analisar as crianças soropositivas assistidas pelo Serviço de Atendimento Especializado (SAE) de Campina Grande, PB no ano de 2012, tendo como base os exames de carga viral, Linfócitos T CD4+ e CD8+ dos mesmos. Assim como averiguar o tratamento antirretroviral ao qual os pacientes acometidos de AIDS analisados estão sendo submetidos, no afã de observar a eficácia do antirretroviral no tratamento dos mesmos e da eficiência da metodologia de acompanhamento da instituição. Para tanto, analisaremos os índices de Carga Viral Linfócitos T CD4+ e CD8+ no decorrer do tempo de tratamento em cada paciente dessa pesquisa, em busca de uma devida visualização da situação atual das crianças atendidas pelo SAE de Campina Grande, e assim, contribuirmos para que a mesma tenha em mãos subsídios científicos para possíveis aperfeiçoamentos em seu tratamento, na faixa etária objeto de estudo.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

O HIV é um vírus de RNA, da família dos retrovírus, denominado Vírus da Imunodeficiência Humana, classificado na subfamília dos Lentiviridae. Esse vírus apresenta algumas propriedades; período de incubação prolongado antes do surgimento dos sintomas da doença, infecção das células do sangue e do sistema nervoso e supressão do sistema imune. Ter o HIV não é a mesma coisa que ter AIDS, há muitos soropositivos que vivem anos sem apresentar sintomas e sem desenvolver a doença, mas podem transmitir o vírus a outros pelas relações sexuais desprotegidas, pelo compartilhamento seringas contaminadas ou de mãe para filho durante a gravidez e a amamentação (SILVA, 2008)

As primeiras descrições da AIDS já mencionavam uma importante alteração no sistema imunológico, particularmente com uma disfunção na imunidade celular, acompanhando quadros de infecções oportunistas como pneumonia por *Pneumocystis Carinii*, citomegalovirose e candidíase mucocutânea (BRASIL, 2010).

A descrição do primeiro caso de AIDS em criança data de 1982, e demonstrava laboratorialmente um aumento nas concentrações séricas de imunoglobulinas da classe G, A e M, além da diminuição do número de Linfócitos T com um comprometimento da função das células T *in vitro*. Após a descoberta do agente etiológico por Luc Montagnier em 1983 a patogênese da enfermidade foi gradualmente conhecida. Esse, constituindo-se em um vírus linfotrópico da família do HTLV, infecta preferencialmente os Linfócitos T auxiliares e pode alterar algumas funções desse destruindo-os seletivamente (RUBINI, 1990).

A transmissão do HIV-1 da mulher grávida para o seu conceito pode ocorrer em três momentos: intra-útero, intraparto e no pós-parto, neste caso por meio do aleitamento materno, os principais fatores envolvidos na transmissão vertical do HIV-1 são imunológicos, aleitamento materno, uso de antirretroviral, comportamento e nutrição maternos, obstétricos, fetais, placentários e virológicos. A doença materna avançada é fator de risco, pois taxas aumentadas de transmissão são encontradas entre mães com baixos valores de linfócito T CD4 ou com sintomas associados à AIDS. Em mulheres que transmitem infecção intra-útero é comum encontrar níveis baixos de anticorpos neutralizantes, quando comparados aos daquelas que

transmitem intraparto ou das não-transmissoras. Assim, a transmissão pode ocorrer intraparto, a despeito da presença de anticorpos (BRASIL, 2012).

O estudo da função imunológica na criança infectada constitui uma prova laboratorial indireta importante para o diagnóstico. Tal avaliação torna-se imprescindível para monitorar a resposta terapêutica instituída apresentando várias anormalidades envolvendo componentes da imunidade humoral e celular do sistema imunológico desses pacientes (Carvalho & Edward Tonelli, 2012).

A Síndrome de Imunodeficiência Adquirida é a consequência da infecção pelo HIV, pois o mesmo possui tropismo específico para células que apresentam o antígeno de superfície CD4+, cujos principais representantes são Linfócitos T auxiliares e células do sistema macrofágico-monocitário. A ligação do HIV com a célula hospedeira ocorre por interação entre uma glicoproteína do envelope viral (a GP120) e a molécula CD4+ das células hospedeiras, propiciando a internalização da partícula viral. Uma vez no interior da célula, o vírus é descoberto e seu RNA é convertido em DNA por meio da ação da enzima transcriptase reversa. O DNA viral será, então, incorporado ao DNA da célula invadida, possibilitando o início da sua replicação (JANEWAY & TRAVERS, 2012).

Em adultos, a infecção aguda pelo HIV-1 caracteriza-se por diminuição rápida do número de Linfócitos T CD4+, aumento de viremia plasmática e celular, e pelo surgimento de síndromes clínicas associadas à imunodeficiência. À semelhança do que ocorre em adultos, crianças infectadas pelo HIV-1, apresentam alterações da função imune, predispondo-as a um maior risco de infecções secundárias. Entretanto, crianças infectadas *in utero* ou no período perinatal apresentam latência relativamente curta antes do surgimento da fase sintomática. A viremia plasmática, nesses pacientes, é superior à daqueles infectados após os três meses de idade. Clinicamente, as crianças infectadas por via vertical (ou seja, transmitido de mãe para filho) tendem a apresentar evolução mais rápida e severa do que aquelas infectadas por outras vias. As variações no espectro clínico, neste grupo de crianças, refletem o grau de imaturidade do sistema imune no momento da infecção pelo HIV-1 (BRASIL, 2011).

A AIDS é oficialmente diagnosticada quando a contagem de células CD4+ cai para abaixo de 200, ou quando certas infecções oportunistas ocorrem (SILVA, 2008). Para averiguar os índices de multiplicação dos vírus é necessária uma

análise da carga viral do paciente, segundo SANTOS-COSTA; PESSOA; AZEVEDO-PEREIRA,

A carga viral é relatada como o número de cópias do vírus em 1 mililitro de sangue. Resultados iniciais em pacientes não tratados podem chegar a 1 milhão ou mais de cópias/ml. Durante o tratamento, uma carga viral alta oscila entre 5.000 e 10.000 cópias/ml. Dependendo do método usado, uma carga viral baixa, entre 40 a 500 cópias/ml, indica progresso lento da doença. Porém, a carga vírica plasmática em indivíduos infectados pelo HIV-2 é, em geral, muito inferior à de indivíduos infectados pelo HIV-1 em fases idênticas (2012).

Tendo em conta que a carga vírica *in vivo* é um indicador do equilíbrio dinâmico entre a capacidade replicativa da população vírica presente num indivíduo infectado e a capacidade de eliminação dessa mesma população, pode-se concluir que nas infecções pelo HIV-1 e HIV-2 se estabelecem em equilíbrios diferentes³.

Quando se tem a infecção pelo HIV, pode-se tomar medicamentos para reduzir o nível deste vírus no organismo e ao diminuir a quantidade do vírus circulante, pode-se minimizar ou prevenir o dano no sistema imunitário. Estes medicamentos não são uma cura, mas podem ajudar a estar bem e a prolongar a vida. Os medicamentos anti-HIV são conhecidos como medicamentos antirretrovirais (GIR et. al, 2005).

Antes do surgimento da terapia antirretroviral combinada, a taxa de mortalidade por AIDS de crianças soropositivas era elevada, além da ocorrência freqüente de déficits no desenvolvimento psicomotor e neurocognitivo devido à ação do HIV sobre o sistema nervoso central. Com a disponibilidade de tratamento, observa-se a melhoria dos índices gerais de saúde e de desenvolvimento desses pacientes, com redução acentuada da ocorrência de internações e de infecções oportunistas (SILVA, 2008).

Com o advento da terapia antirretroviral e o acesso ao tratamento, estudos têm mostrado a melhoria da qualidade de vida das crianças HIV+, de modo que necessidades de natureza psicossocial passam a ter novo significado e relevância (RUBINI, 1990).

Uma pessoa não tratada com a infecção pelo HIV pode ter milhares ou até milhões de partículas do vírus em cada mililitro de sangue. O objetivo do tratamento é reduzir a quantidade do mesmo para níveis muito baixos (ou nível “indetectável”) – abaixo de 50 cópias por mililitro de sangue. Atualmente, alguns centros de

³ *Idem, Ibidem*

tratamento da infecção pelo HIV usam um teste com um limite mínimo de detecção de 40 cópias (SILVA, 2008).

Para reduzir a quantidade de HIV no sangue para níveis muito baixos com a maior eficácia possível, o médico recomenda uma combinação potente de pelo menos três medicamentos antirretrovirais. Quanto a carga viral – a quantidade de HIV no sangue – diminui muito, o sistema imunitário começa a recuperar e a capacidade de combater as infecções e o estado de saúde provavelmente irá melhorar (JANEWAY & TRAVERS, 2012).

Pelos fatores explicitados acima, entendemos que a criança infectada deve ir ao médico regularmente para fazer o controle mesmo quando, não está em tratamento com medicamentos, exames regulares ao sangue vão indicar o estado do sistema imunitário e se a doença está a progredir.

Atualmente, usa-se o tratamento antirretrovírico durante a gravidez como um meio eficaz de prevenção da transmissão do HIV de mãe para filho. Embora os efeitos à longo prazo sobre a criança ainda não sejam plenamente conhecidos, a evidência sugere, até o momento, que o tratamento para a infecção pelo HIV é seguro durante a gravidez. O tratamento anti-retrovírico durante a gravidez reduz drasticamente o risco de transmitir o HIV para a criança, portanto os benefícios são muito maiores do que os riscos. Geralmente, os medicamentos anti-HIV não são usados durante os primeiros três meses da gravidez a não ser que a mulher esteja já em tratamento. As mulheres grávidas, regra geral, iniciam a terapêutica para a infecção pelo HIV no início do sétimo mês (BRASIL, 2004).

Tanto os exames para acompanhamento do paciente, mencionados a pouco, como também os medicamentos antirretrovirais, são disponibilizados pelo SAE (Serviço de Assistência Especializado) de Campina Grande-PB. Nele são atendidos e cadastrados os pacientes com diagnóstico positivo para HIV, Hepatite B e C, Sífilis ou qualquer outra DST (Doença Sexualmente Transmitida) que sejam encaminhados pelo CTA (Centro de Testagem e Aconselhamento), estes pacientes são acolhidos pelos profissionais da enfermagem, que após consulta encaminha-os aos demais profissionais da saúde, como: Psicólogo, Assistente Social, Médico Infectologista e Farmacêutico, para um atendimento multidisciplinar. O SAE, é um serviço de saúde gratuito de grande importância para os pacientes HIV-positivos pois, tanto a medicação antirretroviral disponibilizada demanda um gasto financeiro, por vezes, muito vultoso para os infectados, e ou sua família, como possibilitam o

acompanhamento da doença com exames e um leque de profissionais indispensáveis ao combate da mesma. Diante de todas essas benéficas, o SAE se mostra como um órgão indispensável à saúde pública, e por não menos, suas práticas e alcances devem ser objetos de estudos acadêmicos, para que assim, cada vez mais, a instituição possibilite um tratamento bem sucedido para quem dela prescinde.

Dentre os medicamentos disponibilizados pelo SAE aos pacientes objetos de estudo dessa pesquisa, estão os análogos nucleosídeos da transcriptase reversa que são Zidovudina, Lamivudina, Didanozina, Uma outra classe de fármacos que bloqueia o mesmo passo do ciclo vital do vírus, mas de um modo diferente, são os não nucleosídeos da transcriptase reversa ou NNRTI's os medicamentos dessa classe disponibilizados ao tratamento das crianças são Nevirapina e Efavirens, medicamentos de uma terceira classe de antirretrovirais são os inibidores de proteases, apenas um medicamento desta classe é disponibilizado para o tratamento das crianças o Kaletra, e ainda um antirretroviral que é a associação de dois medicamentos Zidovudina + Lamivudina em um só que é o caso do Biovir (BRASIL, 2004).

3. REFERENCIAL METODOLÓGICO

A pesquisa adotou o método empírico-crítico. Afinal, percebemos que a simples descrição da realidade não auxiliaria na supressão de suas dificuldades. Isto entendido pretendemos não só desenhar um quadro das crianças soropositivas, mas também, construir uma análise baseada em uma pesquisa empírica sobre o tratamento que as assiste, possibilitando, assim, uma discussão benéfica para a constante renovação do Serviço de Atendimento Especializado (SAE) no atendimento de seus pacientes infantis. O objetivo do SAE é realizar o atendimento especializado em HIV/AIDS aos pacientes diagnosticados soropositivos, os quais necessitam receber atenção continuada.

No primeiro momento, faz-se indispensável uma compreensão da problemática em suas dimensões, para tanto, descreveremos a estrutura estabelecida no afã de construirmos uma análise crítica sobre a realidade aprendida. Segundo Gil (2002), a fase descritiva têm como objetivo primordial a enumeração das características de determinada população ou fenômeno ou, então, o estabelecimento de relações entre variáveis. Assim sendo, iniciamos a pesquisa com um apanhado de informações acerca do grupo de crianças pacientes no SAE, no período de agosto de 2012 à outubro do mesmo ano, com o objetivo de averiguar os índices de Carga Viral, e Linfócitos T (CD8+ e CD4+). Além de um levantamento informacional para uma compreensão social dessas crianças, como gênero e situação de tratamento.

Não se bastando em descrever tais situações, mas servindo-se de seus dados imprescindíveis, o presente trabalho utiliza o método empírico-analítico para uma construção científica baseada na realidade estudada, mas também comprometida, por fim, com uma contribuição a ser oferecida a mesma.

Para John Locke (2012), pensador do empirismo-crítico, qualquer conhecimento deve apoiar-se, de alguma forma, na observação de fatos e/ou dados que remetem a esses, e não na razão pura.

Norteados pelas compreensões acima, este trabalho iniciou sua captação de dados através de um questionário (*vide* Apêndice) e um levantamento de dados junto à administração da SAE, em busca de informações acerca das crianças (de 0 a 12 anos, limite estipulado pelo Estatuto da Criança e do Adolescente) atendidas pela

instituição, tais abordagens visaram coletar as informações laboratoriais de prontuários médicos junto com os registros das dispensações dos antirretrovirais na farmácia da instituição, além de levantamento documental do acompanhamento dos pacientes através das fichas dos mesmos e das observações pertinentes feitas pela médica infectologista responsável.

Após o levantamento de dados foi construído tabelas e gráficos para uma devida observação da realidade objeto de estudo, e é desses que partem a construção de análises críticas e a possibilidade de contribuição para a ciência e para o órgão analisado.

4. DADOS E ANÁLISE DA PESQUISA

4.1. Descrição do Quadro de pacientes crianças

Estão cadastradas – até a data desta pesquisa – 76 (setenta e seis) crianças no Serviço de Assistência Especializada de Campina Grande. Analisamos a aproximação da realidade estudada compreendendo alguns fatores sociais dessas crianças, como gênero e situação de tratamento.

Entre o montante dos pacientes analisados encontramos a seguinte distribuição no que se refere ao gênero,

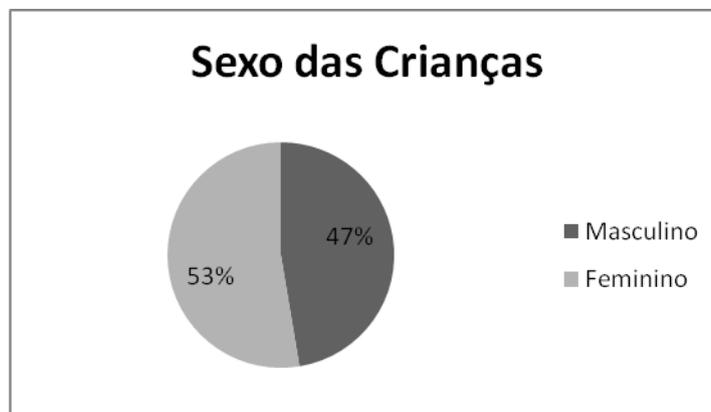


GRÁFICO 1 - FONTE: PESQUISA NOS ARQUIVOS DO SAE/CG

Das crianças cadastradas na Instituição 53% (cinquenta e três por cento) são do gênero feminino, o que se traduz em exatamente 40 (quarenta) meninas, enquanto que o gênero masculino compõe 47% (quarenta e oito por cento) do total de crianças, sendo 36 (trinta e seis) os meninos cadastrados no SAE de Campina Grande.

Dentro do total de crianças assistidas pelo SAE, algumas ainda não possuem a idade suficiente para um diagnóstico confirmatório da presença da Síndrome, enquanto outras foram classificadas clinicamente, após tratamento, como não-reagentes para HIV. Entre o total, ainda encontramos um elevado número de pacientes que não apresentavam dados suficientes para uma qualificação mais específica.

As crianças nascidas de mãe HIV positiva podem receber resultados falsos positivos do teste anti-HIV isto porque, as mães passam a seus filhos recém-nascidos seus anticorpos para que estes lutem contra as infecções. Mesmo quando

as crianças não estão infectadas com o vírus, elas possuem os anticorpos contra o HIV que lhes foram doados pela mãe então, como o teste detecta os anticorpos, o resultado nestas crianças é positivo, mas não significa que elas têm o vírus, mas, sim, os anticorpos que eram da mãe. Portanto, deve-se utilizar outros testes para o diagnóstico do HIV em crianças. Será considerada infectada, segundo a Coordenação Nacional de DST/AIDS, a criança de até 24 (vinte e quatro) meses que apresentar resultado positivo em duas amostras testadas pelos seguintes métodos: cultivo de vírus, detecção de RNA ou DNA viral, ou antigenemia p24 com acidificação (BRITO, 2000).

Pelos motivos expostos acima, as crianças assistidas com menos de 2 (dois) anos de idade não poderão ser consideradas, ainda, como soropositivas. Nesta situação o SAE de Campina Grande acompanha 08 (oito) crianças que não atingiram a idade mínima para um diagnóstico preciso.

Outras crianças, após a data limítrofe, fizeram os testes necessários e concluíram não estarem infectados pelo vírus HIV, estes, considerados, portanto, não-reagentes, somam um total de 26 (vinte e seis) crianças.

Ainda entre os 76 pacientes em idade infantil, foi observado que 31 (trinta e um) desses não tinham nos bancos de dados da Instituição, informações suficientes para enquadramentos quaisquer, forçando-nos a não considerá-los, ou tentar prescutá-los em uma outra pesquisa.

Apenas 11 (onze), das crianças assistidas pela Instituição são soropositivas confirmadas e possuem dados satisfatórios para uma análise mais aprofundada.

Deparamo-nos, então, com o seguinte gráfico:

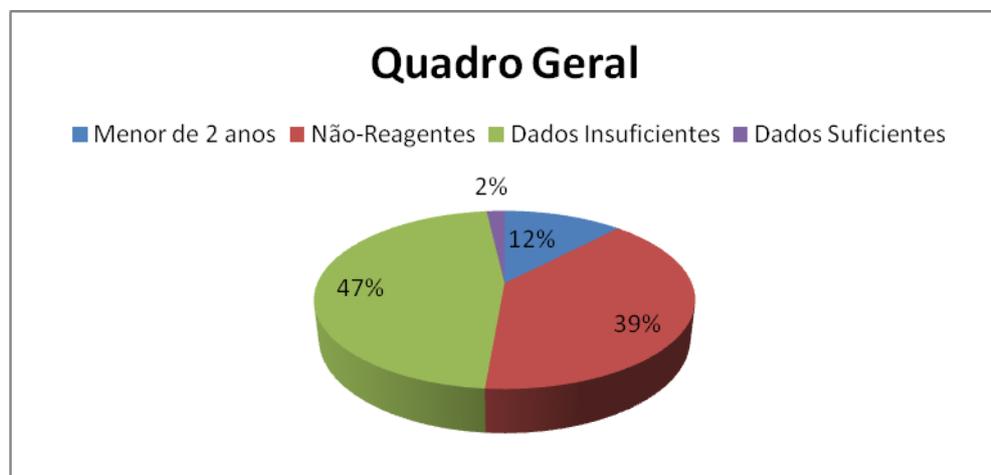


GRÁFICO 2 - FONTE: PESQUISA NOS ARQUIVOS DO SAE/CG

Diante da situação esboçada no gráfico do Quadro Geral, a pesquisa limitou-se em analisar os Linfócitos T CD4+ e CD8+, apenas dos pacientes que possuíam tais exames, que são exatamente os 11 com dados suficientes supramencionados.

4.2. Análise das Crianças Soropositivas com Dados Suficientes

Através dos dados presentes na tabela abaixo podemos observar que a carga viral dos 11 (onze) pacientes com dados suficientes apresentaram variações, foi possível observar no paciente P4 que os seus valores referentes a carga viral aumentaram de maneira relevante a valores acima dos determinados como máximo (ou seja, impossível de serem contados), em um espaço de tempo considerado curto se comparado com os de exames subsequentes, posteriormente esse valor caiu vertiginosamente demonstrando uma melhora do quadro do paciente. Já nos pacientes P6 e P8 seus valores iniciais (ou seja, o T0) apresentaram vírus detectáveis porém, em seus demais exames não foi possível detectar cópias, pois as mesmas se apresentaram em um número abaixo do que é possível detectar, os demais pacientes apresentaram variações tanto no que se refere a carga viral, quanto a distância em meses da realização de um exame para outro.

Tabela 1- valores de carga viral dos pacientes com dados suficientes em relação ao tempo (em meses) para realização do exame

TEMPO (Meses)	T0	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9
PACIENTE (Carga viral)										
P1	659	69 2 m.	< L. Min.* 4 m.	< L. Min. 13 m.	219 10 m.					
P2	120.000	190.000 27 m.	9.424 23 m.	156.752 16 m.	33.562 11 m.	24.148 7 m.	44.364 7 m.			
P3	278.511									
P4	500.000	4.000.000 6 m.	> L.Max** 4 m.	54.039 12 m.	26.863 29 m.	10.490 11 m.	4.548 5 m.			
P5	< L. Min.	287,774 17 m.	1.287 20 m.	78 7 m.	65 11 m.					
P6	64.519	< L. Min. 1 m.	< L. Min. 3 m.	< L. Min. 7 m.	< L. Min. 10 m.					
P7	47.344	40.828 1 m.	< L. Min. 3 m.							
P8	199.351	< L. Min. 33 m.	< L. Min. 10 m.							
P9	18.000	8.816 10 m.	4.298 7 m.	1.936 7 m.	2.485 4 m.	5.011 15 m.	3.584 7 m.	8.417 13 m.		
P10	231.672	74.835 52 m.								
P11	130.000	240.000 9 m.	51.000 7 m.	614 15 m.	< L. Min. 7 m.	348 11 m.	2.114 11 m.	1.045 5 m.	4.801 12 m.	2.377 5 m.

(*) Menor que o Limite Mínimo Verificável.

(**) Maior que o Limite Máximo Verificável.

Nas tabelas 2 (dois) e 3 (três) estão os valores de linfócitos T CD4+ e CD8+ dos pacientes em análise, tendo destaque para o paciente P1 que teve seus valores de linfócitos T CD4+ aumentados em um período de quase 2 (dois) anos de tratamento fazendo exames numa variação de 6 (seis) meses em média e uma pequena variação no número de linfócitos T CD8+. Já o paciente P3 apresenta apenas um valor tanto referente aos linfócitos T CD4+ e CD8+ quanto para carga viral o que impede uma maior crítica acerca do estado do paciente. O paciente P10 nos mostra a realidade da maioria dos casos do presente estudo, com valores que oscilam tanto em relação aos linfócitos T CD4+ e CD8+ quanto ao número de meses entre um exame e outro, a partir das tabelas podemos notar que essa é a realidade da maioria dos pacientes pois grande parte dos pacientes que tinham os dados necessários da pesquisa apresentaram uma variação muito grande de tempo em relação a realização de seus exames, que podem ser justificadas por várias razões como por exemplo uma não adesão ao tratamento seja por, não ter conhecimentos específicos acerca do tratamento antirretroviral, seja pelo fato de seus cuidadores não administrarem a medicação de maneira correta, ou ainda pelo fato de o tratamento escolhido não esteja adequado para cada caso.

Tabela 2- Valores de linfócitos T cd4+ dos pacientes com dados suficientes em relação ao tempo (em meses) para realização do exame.

TABELA 2 – LINFÓCITOS T CD4+

PACIENTE (T CD4+)	TEMPO (Meses)	T0	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9	T11	T12
P1	25	160	370	480									
		6 m.	4 m.	9 m.									
P2	1.350	600	1.029	932	772	646	657						
		23 m.	30 m.	11 m.	7 m.	7 m.	7 m.						
P3	3.000												
P4	537	497	309	494	644	591	703						
		2 m.	20 m.	25 m.	11 m.	5 m.	11 m.						
P5	1.033	1.361	1.134										
		18 m.	6 m.										
P6	1.013	580	877	1.035	1.028	1.133	909						
		7 m.	1 m.	14 m.	7 m.	6 m.	4 m.						
P7	2.454	2.122	2.959	3.019									
		1 m.	3 m.	3 m.									
P8	1.067	1.235	856	744	867	640	513	754					
		1 m.	9 m.	3 m.	9 m.	7 m.	6 m.	11 m.					
P9	706	760	822	381	1.124	894	1.179	922	496				
		5 m.	5 m.	15 m.	4 m.	15 m.	6 m.	5 m.	13 m.				
P10	1.133	856	1.444	246									
		5 m.	23 m.	27 m.									
P11	599	968	960	1.262	854	1.671	1.334	1.772	634	1.069	1.074	778	
		9 m.	7 m.	7 m.	3 m.	5 m.	19 m.	10 m.	14 m	14 m	1 m.	5 m.	

Tabela 3- Valores de linfócitos T cd8+ dos pacientes com dados suficientes em relação ao tempo (em meses) para realização do exame.

TABELA 3 – LINFÓCITOS T CD8+

TEMPO (Meses)	T0	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9	T11	T12
PACIENTE (T CD8+)												
P1	690	650 6 m.	861 4 m.	591 9 m.								
P2	1.715	957 25 m.	1.825 39 m.	2.096 11 m.	1.462 7 m.	1.254 7 m.	1.717 7 m.					
P3	2.906											
P4	1.269	1.926 2 m.	1.074 20 m.	788 25 m.	1.108 11 m.	1.510 5 m.	849 11 m.					
P5	2.798	1.769 18 m.	1.292 6 m.									
P6	1.932	1.170 8 m.	697 11 m.	969 4 m.	691 7 m.	1.207 6 m.	707 4 m.					
P7	2.400	3.174 1 m.	4.299 3 m.	1.588 3 m.								
P8	1.399	1.672 12 m.	1.667 6 m.	1.270 3 m.	1.291 10 m.	1.182 7 m.	938 6 m.	812 11 m.				
P9	1.291	1.048 5 m.	999 5 m.	1.177 15 m.	1.349 4 m.	1.344 15 m.	1.653 6 m.	1.372 7 m.	1.073 13 m.			
P10	939	1.059 5 m.	6.232 11 m.	2.530 27 m.								
P11	1.423	1.528 9 m.	1.177 7 m.	1.405 7 m.	885 3 m.	1.660 5 m.	1.264 7 m.	2.212 10 m.	1.004 14 m.	1.429 2 m.	1.455 1 m.	1.244 5 m.

A tabela 4 nos mostra os medicamentos antirretrovirais distribuídos pelo SAE aos pacientes objetos de estudo dessa pesquisa, a terapêutica utilizada é uma associação de 3 (três) desses medicamentos, administrados em doses diárias e individualizadas porém, existem casos de mesma terapêutica para pacientes distintos mas isso não é uma regra. O medicamento mais utilizado foi a lamivudina dispensado para 10 (dez) dos 11 (onze) pacientes, seguido de zidovudina dispensado para 7 (sete) pacientes e kaletra utilizados por 6 (seis) destes.

TABELA 4- medicamentos antirretrovirais disponibilizados aos tratamento de crianças atendidas no SAE-CG.

TABELA 4 – MEDICAMENTOS

MEDICAMENTO	Lamivudina	Didanozina	Zidovidina	Nevirapina	Kaletra	Biovir	Efavirens
PACIENTE							
P1	X	-	-	-	-	X	X
P2	X	-	-	-	X	X	-
P3	X	-	-	-	X	X	-
P4	X	-	X	-	X	-	-
P5	X	-	X	-	X	-	-
P6	X		X				X
P7	X	-	X	-	X	-	-
P8	X	-	X	-	-	-	X
P9	X	-	X	-	-	-	X
P10	X	-	X	X	-	-	-
P11	-	X	-	X	X	-	-

Uma questão que ficou evidenciada na produção deste conhecimento, foi a relativa falta de informação disponível na Instituição acerca dos pacientes estudados. Fatores como idade, Fator Rh, exames realizados para confirmação do HIV, entre outros dados básicos, eram desconhecidos em quase metade dos pacientes analisados, como pode ser visto no Gráfico 2 (p15), o que comprometeu, em parte, uma melhor análise da realidade estudada.

5. CONCLUSÃO

Elencamos as dificuldades encontradas em sua feitura, como também as fragilidades que foram identificadas na estrutura de assistência terapêutica da SAE/CG. E aqui iremos debatê-las com maior espaço e com o objetivo de auxiliar na constante renovação que qualquer instituição de assistência pública deve assumir.

Contudo, a despeito de alguns lapsos na assistência de seus pacientes, o SAE/CG deixa evidente sua importância precípua ao conseguir acompanhar, e por fim, diagnosticar a não infecção de 39% dos casos, sem contar com aqueles que faltam dados. Demonstrando, dessa forma, cada vez mais, a importância social dessa Instituição, e a necessidade de uma política constante de otimização de seus serviços.

Entre alguns fatores que devem ser considerados em tal política de otimização de serviços, essa análise encontrou a necessidade de um esforço institucional para uma conscientização dos pacientes no que se refere as temporalidades entre os exames de LT-CD4+, LT-CD8+ e Carga Viral. Pois os pacientes não fazem os exames de maneira regular, e a demora entre um resultado e outro dificulta a avaliação do quadro de cada um deles, a partir desses fatores mostra-se indispensável à presença de um profissional farmacêutico voltado para a Assistência Farmacêutica e Atenção Farmacêutica no tratamento desses pacientes.

Ficou notório durante a pesquisa, que uma análise dos pacientes do SAE/CG, sejam eles crianças ou não, é primordial para o dia-a-dia desta instituição, como também para a compreensão da ciência acerca da AIDS. Não podendo, tais estudos se limitarem a este trabalho, ou a outros esporádicos, mas sim, a uma constância que traria à ciência e, conseqüentemente, aos que são atendidos por essas instituições especializadas, benefícios imensuráveis.

Distante de exaurir o tema, este trabalho necessitará de outros que o desdobre para que a ciência, a academia e os órgãos públicos alcancem seus objetivos sociais indispensáveis.

ABSTRACT

This article aims to analyze the seropositive children assisted by Specialized Care Service (NCS) of Campina Grande, in the year 2012, based on the viral load, CD4 + T cells and CD8 + of them. The group analyzed in this study includes all HIV-positive children aged twelve (12) years of age seen in the institution above. HIV, human immunodeficiency virus, is the cause of AIDS (Acquired Immune Deficiency Syndrome), which attacks the immune system responsible for defending the body from diseases, the study of immune function in children infected by this virus is an important indirect laboratory evidence for diagnosis, such evaluation becomes essential to monitor response to therapy. It was observed among the framework of patients, some children did not have all the data needed for research, but the group that found the basic information required for such investigations, as data Viral Load, CD4 + and CD8 + ratio others served for analysis in search of building a framework of children served by that institution. Finally, this paper aims to corroborate constructive criticism about the process of monitoring and patient care children with the desire to, increasingly, the Institution enable an effective and efficient service to its beneficiaries.

Keywords: AIDS. Children. Viral Load. T lymphocytes

6. REFERÊNCIAS

Botti ML; Leite GB; Prado MF; Waidman MAP. Convivência e Percepção do cuidado familiar ao portador HIV/AIDS. Rev. enferm. UERJ, Rio de Janeiro, 2009.

BRASIL - ***Boletim Epidemiológico – AIDS e DST Ano IV***, Secretaria de Vigilância em Saúde. Programa Nacional de DST e AIDS, Brasília: Ministério da Saúde 2011. BRITO *et all*, 2012.

BRASIL - ***Diretrizes Nacionais para Fortalecimento da Adesão ao Tratamento*** Guia de tratamento-Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em saúde, Departamento de DST, AIDS e Hepatites Virais. Brasília: Ministério da Saúde, 2007.

BRASIL - ***Recomendações para Terapia Anti-Retroviral em Adultos e Adolescentes Infectados pelo HIV***- Guia de tratamento-Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em saúde, Departamento de DST, AIDS e Hepatites Virais. Brasília: Ministério da Saúde, 2004.

BRASIL - ***Protocolo de assistência farmacêutica em DST/HIV/AIDS: Recomendações do grupo de trabalho de assistência farmacêutica***. Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em saúde, Departamento de DST, AIDS e Hepatites Virais. Brasília: Ministério da Saúde, 2010.

BRITO, Ana Maria da. ***AIDS e infecção pelo HIV no Brasil: uma epidemia multifacetada***. Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical, 2000.

Carvalho ; Edward Tonelli. Disponível em <<http://www.iped.com.br/conteudo/99-75-03-172/port.pdf>>.

Gir E, Vaichulonis CG, Oliveira MD. Adesão à terapêutica anti-retroviral por indivíduos com hiv/aids assistidos em uma instituição do interior paulista. Rev. Latino-ame Enfermagem 2005.

JANEWAY, C & A TRAVERS, PAUL , ***Imunobiologia - O Sistema Imune na Saúde e na doença***, 2012.

LOCKE, JOHN 2012. Disponível em http://agriculturasamazonicas.ufpa.br/PDF'S/AA_selecao/2012/Silvio_Seno_Chibeni_Algumas_informacoes_sobre_metodo_cientifico.pdf.

PARKER R, CAMARGO JR KR. Pobreza e HIV/AIDS: aspectos antropológicos e sociológicos. **Caderno de Saúde Pública** 2000; 16: 89-102.

Pessoa & Santos, 2012. Disponível em <http://www.aidscongress.net/Modules/WebC_AidsCongress/CommunicationPrinterFriendly.aspx?Mid=39&CommID=115>

Rubini NPM. ***Infecção pelo HIV na infância: características epidemiológicas, clínicas e laboratoriais***. [Tese de Livre Docência] Rio de Janeiro: Universidade do Rio de Janeiro, 1990, 163p.

SILVA, Bosco C. M. da. ***Estudos do reconhecimento de etipodos das proteínas gag e Nef do HIV-1 Por Linfocitos T em indivíduos cronicamente infectados pelo HIV-1 não progressores por longo tempo.*** 2008. 235 f. Tese (Doutorado) - Departamento de Medicina, Usp, São Paulo, 2008.