



**FUNDAÇÃO EDSON QUEIROZ  
UNIVERSIDADE DE FORTALEZA – UNIFOR  
VICE-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO-VRPPG  
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE – CCS  
MESTRADO EM CIÊNCIAS MÉDICAS**

**EVOLUÇÃO CLÍNICO-LABORATORIAL E FATORES  
PROGNÓSTICOS DE PACIENTES DIAGNOSTICADOS COM  
HIV NO CENTRO DE TESTAGEM E ACONSELHAMENTO DE  
FORTALEZA-CE**

**PATRÍCIA AMANDA PEREIRA VIEIRA**

**FORTALEZA – CEARÁ  
OUTUBRO, 2016**

PATRICIA AMANDA PEREIRA VIEIRA

**EVOLUÇÃO CLÍNICO-LABORATORIAL E FATORES  
PROGNÓSTICOS DE PACIENTES DIAGNOSTICADOS COM  
HIV NO CENTRO DE TESTAGEM E ACONSELHAMENTO DE  
FORTALEZA-CE**

Dissertação apresentada ao curso de Mestrado em Ciências Médicas da Universidade de Fortaleza como requisito parcial para obtenção do Título de Mestre em Ciências Médicas.

Orientador: Prof. Dr. Jeová Keny Baima Colares

Fortaleza – CE  
OUTUBRO, 2016

Ficha catalográfica da obra elaborada pelo autor através do programa de geração automática da Biblioteca Central da Universidade de Fortaleza

---

Vieira, Patricia Amanda Pereira .

EVOLUÇÃO CLÍNICO-LABORATORIAL E FATORES PROGNÓSTICOS DE  
PACIENTES DIAGNOSTICADOS COM HIV NO CENTRO DE TESTAGEM E  
ACONSELHAMENTO DE FORTALEZA-CE / Patricia Amanda Pereira

Vieira. - 2016

105 f.

Dissertação (Mestrado Acadêmico) - Universidade de  
Fortaleza. Programa de Mestrado em Ciências Médicas,  
Fortaleza, 2016.

Orientação: Jeová Keny Baima Colares.

1. HIV. 2. AIDS . 3. análise de vulnerabilidade. 4. carga  
viral. 5. adesão à medicação. I. Colares, Jeová Keny Baima .  
II. Título.

---

PATRICIA AMANDA PEREIRA VIEIRA

**EVOLUÇÃO CLÍNICO-LABORATORIAL E FATORES PROGNÓSTICOS DE  
PACIENTES DIAGNOSTICADOS COM HIV NO CENTRO DE TESTAGEM E  
ACONSELHAMENTO DE FORTALEZA-CE**

**BANCA EXAMINADORA**

---

Prof. Dr. Jeová Keny Baima Colares  
Orientador – UNIFOR

---

Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Melissa Soares Medeiros  
Membro Efetivo – UNICHRISTUS

---

Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Dione Bezerra Rolim  
Membro Efetivo – UNIFOR

Aprovada em:

\_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

*À Deus*

*Aos meus pais: Airton e Mirtes,  
ao meu irmão e ao meu noivo  
com muito amor e eterna  
gratidão.*

## **AGRADECIMENTOS**

À Deus, por me guiar nesse momento e estar sempre presente em minha vida.

À minha família e ao meu noivo por sempre me apoiarem incondicionalmente. Amo vocês!

Ao meu orientador, professor Dr. Jeová Keny Baima Colares que me acolheu como sua orientanda e me ajudou em todo o processo, compartilhando seus conhecimentos e escutando minhas angústias. Muito obrigada!

Aos professores do mestrado que contribuíram em cada disciplina para que fizéssemos o nosso melhor.

Aos professores da banca que aceitaram gentilmente participar desse momento tão importante para mim, colaborando com suas colocações para que meu trabalho melhore cada vez mais.

Aos profissionais da Secretaria Municipal de Saúde e do Centro de Testagem e Aconselhamento que me acolheram tão gentilmente durante a coleta de dados.

Aos meus amigos do mestrado pela convivência e amizade.

Aos meus amigos Lucianna e José de Maria que me deram todo apoio necessário.

Às minhas amigas Janete, Jakeline, Geórgia, Stelânia e Vilani que foram minhas parceiras nessa caminhada e se mostraram sempre disponíveis quando precisei.

Aos meus amigos da Escola de Saúde Pública que sempre me apoiaram incondicionalmente.

À minha supervisora e amiga Olga Maria de Alencar que sempre fez o possível para que eu conseguisse conciliar meu trabalho com o mestrado, fazendo sempre o papel de segunda mãe pra mim.

Ao secretário Lázaro que sempre nos atendeu com toda atenção e gentileza.

Aos colegas André e Leda do Projeto Primeiro Passo que ajudaram prontamente quando precisei.

Ao usuário do serviço que é a principal razão desse estudo.

À todos que contribuíram direta e indiretamente, colaboraram de modo significativo tornando possível a elaboração desta Dissertação.

*“Nunca se esqueça de quem  
você é, porque é certo que o  
mundo não se lembrará. Faça  
disso a sua força. Assim, não  
poderá nunca ser a sua  
fraqueza. Arme-se com esta  
lembrança e ela nunca poderá  
ser usada para magoá-lo.”*

George R. R. Martin



## RESUMO

O Brasil e demais países latino-americanos se comprometeram a alcançar as chamadas metas “90/90/90” estabelecidas pela UNAIDS/OMS: 90% das pessoas que vivem com HIV (PVHA) conhecendo seu status sorológico; 90% das PVHA seguindo terapia antirretroviral (TARV); e 90% das pessoas em TARV atingindo supressão viral, até o ano de 2020. Para alcançar essas metas, o Brasil está comprometido com inúmeras ações. Desta forma, as mudanças no perfil da epidemia de Aids no País, principalmente no nordeste, que contemple as diferenças regionais e que demonstrem a situação em que as PVHA encontram-se após o diagnóstico, justifica uma perspectiva longitudinal da vigilância baseada em casos de HIV. Nesse sentido, o objetivo desse estudo foi caracterizar a evolução clínico-laboratorial no primeiro ano após o diagnóstico de pacientes diagnosticados com infecção pelo HIV no Centro de Testagem e Aconselhamento (CTA) de Fortaleza-CE, buscando identificar os seus fatores prognósticos. Este subestudo faz parte do Projeto Primeiro Passo, que foi concebido inicialmente como um projeto transversal e durante o período de outubro de 2013 a setembro de 2014, recrutou os pacientes com teste reagente para HIV realizado no CTA. Posteriormente o presente subestudo longitudinal foi associado, com o propósito de conhecer a situação destes indivíduos após o período de um ano da sua inclusão no estudo transversal, buscando compreender os seus determinantes. A coleta de dados foi realizada junto ao SISCEL, SICLOM, SINAN e SIM, sendo possível relacionar os fatores prognósticos e acompanhar a evolução clínico-laboratorial de cada paciente. Foram analisados 191 sujeitos que correspondiam aos critérios de inclusão, representando dentro da população de usuários do CTA uma prevalência de 3,93% de soropositivos para o HIV. A cascata do cuidado contínuo mostrou um retrato dos usuários quanto ao número de diagnosticados (83%), vinculação no serviço (70%), retenção no serviço (67%), uso do TARV (65%) e CV indetectável (54%). Quanto aos pacientes diagnosticados para HIV no CTA, a cascata do cuidado desse estudo apresenta-se com algumas diferenças em relação à cascata nacional, como a maior perda na vinculação (13%) e na supressão viral (11%). Após a introdução da TARV, os resultados de sucesso imunológico apresentaram-se significantes quando comparados à quantificação do LT CD4+ basal ( $\geq 500$  cél/mm<sup>3</sup>) e os resultados de sucesso virológico apresentaram-se relevantes quando comparados à adesão ao tratamento ( $\geq 10$  retiradas do medicamento). A proporção de pessoas notificadas no SINAN foi de 81,7% e a prevalência de mortalidade entre os pacientes foi de 1%, com 100% das causas relacionadas a doenças pelo HIV. Nesse entendimento, a cascata do cuidado é um processo de monitoramento contínuo, sendo necessário pensar e discutir a implantação de um modelo sistemático para a sua avaliação no serviço, pois somente dessa forma os profissionais poderão captar os usuários que não foram retidos e buscar os determinantes para além dos valores do sistema.

**Palavras-chave:** HIV, AIDS, análise de vulnerabilidade, carga viral, adesão à medicação.

## ABSTRACT

Brazil and other Latin American countries committed themselves to achieving the target called "90/90/90", established by UNAIDS/WHO: 90% of people living with HIV (PLWHA) knowing their HIV status; 90% of PLWHA following antiretroviral therapy (ART); and 90% of people on ART achieving viral suppression, by the year 2020. To achieve those goals, Brazil is committed to several actions. Thus, changes in the country's profile of the AIDS epidemic, mainly in the northeast, taking into consideration regional differences and showing the situation of the PLWHA after their diagnosis, justifies a surveillance in a longitudinal perspective based in the HIV cases. Thereby, the objective of this study was to characterize the clinical and laboratorial evolution during the first year after the patient be diagnosed with the HIV infection, in the Counseling and Testing Center (in Portuguese, *Centro de Testagem e Aconselhamento - CTA*) in Fortaleza, Ceará, focusing onto identify their prognostic factors. This study integrates the First Step Project, which was initially conceived as a cross-sectional study, during the period from October 2013 to September 2014, and recruited patients with HIV reagent test performed at CTA. Later, this longitudinal study was associated to the First Step Project with the purpose of knowing how the situation of these individuals was after one year of their inclusion in the cross-sectional study, aiming to understand its determinants. Data collection was performed by the information systems SISCEL, SICLOM, SINAN and SIM that make it possible to relate the prognostic factors and monitor the clinical and laboratorial evolution of each patient. 191 individuals matched the study inclusion criteria and were analyzed, representing a prevalence of 3.93% of seropositive for HIV within the CTA's user population. The continuous care cascade showed a characterization of users in relation to the number of diagnosed ones with HIV (83%), the linking in the service (70%), the retention in the service (67%), the use of ART (65%) and the undetectable viral load (54%). Concerning to the patients diagnosed for HIV in the CTA, the care cascade in this study shows some differences from the national care cascade, such as the greatest loss in the linking in the service (13%) and in the viral suppression (11%). After the introduction of ART, the results of immunological success were significant when compared to the baseline CD4+ T cells quantity ( $\geq 500$  cells / mm<sup>3</sup>), and the results of virological success were relevant when compared to the treatment adherence ( $\geq 10$  withdrawal of the medicine). The proportion of people reported in SINAN was 81.7% and the prevalence of mortality among patients was 1%, with 100% disease-related causes of HIV. Thus, the care cascade is a process of continuous monitoring, and it is necessary to consider and discuss about the implantation of a systematic model to review it inside the service, because only in this way professionals can catch the users who were not retained and seek for the determinants beyond values system.

**Key words:** HIV; AIDS; Vulnerability Analysis; Viral Load; Medication Adherence.

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

<b>Figura 1</b> -	Número de casos e taxa de detecção de AIDS em adultos (por 100 mil hab), Ceará, 2007 a 2015 .....	22
<b>Figura 2</b> -	Exames complementares para abordagem inicial ao paciente com HIV/AIDS.....	24
<b>Figura 3</b> -	Frequência de solicitação de exames de LT CD4+ para monitoramento laboratorial de PVHA de acordo com a situação clínica .....	25
<b>Figura 4</b> -	Frequência do monitoramento laboratorial para PVHA que estão em seguimento clínico e no início da TARV .....	26
<b>Figura 5</b> -	Recomendação para início da terapia antirretroviral em pessoas vivendo com HIV/AIDS (PVHA).....	28
<b>Figura 6</b> -	Esquema terapêutico de primeira linha de tratamento e segunda linha de tratamento .....	29
<b>Figura 7</b> -	Sistema de vigilância comportamental .....	35
<b>Figura 8</b> -	Fluxograma do estudo.....	52
<b>Gráfico 1</b> -	Cascata do cuidado contínuo dos indivíduos recentemente diagnosticados com infecção pelo HIV no Centro de Testagem e Aconselhamento de Fortaleza,CE. Brasil, 2013 - 2014.....	57
<b>Quadro 1</b> -	Características clinico-laboratoriais dos indivíduos TDRM recentemente diagnosticados com infecção pelo HIV no Centro de Testagem e Aconselhamento de Fortaleza, CE. Brasil, 2013 – 2014.....	65

## LISTA DE TABELAS

- Tabela 1** - Características sociocomportamentais, LT CD4+ e CV basal dos indivíduos recentemente diagnosticados com infecção pelo HIV no Centro de Testagem e Aconselhamento de Fortaleza, CE. Brasil, 2013-2014 .....53
- Tabela 2** - Características do uso e adesão à terapia antirretroviral dos indivíduos recentemente diagnosticados com infecção pelo HIV no Centro de Testagem e Aconselhamento de Fortaleza, CE. Brasil, 2013 – 2014...54
- Tabela 3** - Quantificação de vinculação e retenção em algum serviço de saúde dos indivíduos recentemente diagnosticados com infecção pelo HIV no Centro de Testagem e Aconselhamento de Fortaleza, CE. Brasil, 2013 – 2014 .....55
- Tabela 4** - Fatores associados à retenção no serviço dos indivíduos recentemente diagnosticados com infecção pelo HIV no Centro de Testagem e Aconselhamento de Fortaleza, CE. Brasil, 2013 – 2014.....56
- Tabela 5** - Proporção de pacientes que atingiram sucesso virológico e que apresentaram supressão viral com CV<1000 cópias após início da utilização da TARV entre os indivíduos recentemente diagnosticados com infecção pelo HIV no Centro de Testagem e Aconselhamento de Fortaleza, CE. Brasil, 2013 – 2014.....56
- Tabela 6** - Evolução dos valores quantitativos de linfócitos CD4+ e carga viral do HIV observados a partir do diagnóstico até o final do primeiro ano de tratamento, dos indivíduos recentemente diagnosticados com infecção pelo HIV no Centro de Testagem e Aconselhamento de Fortaleza, CE. Brasil, 2013 – 2014. ....58
- Tabela 7** - Quantitativo de pacientes por sexo e faixa etária que atingiram sucesso virológico após início da utilização da TARV, dos indivíduos recentemente diagnosticados com infecção pelo HIV no Centro de Testagem e Aconselhamento de Fortaleza, CE. Brasil, 2013 – 2014...59

<b>Tabela 8 -</b>	Quantitativo de pacientes por sexo e faixa etária que apresentaram sucesso imunológico (CD4+≥900) após início da utilização da TARV, dos indivíduos recentemente diagnosticados com infecção pelo HIV no Centro de Testagem e Aconselhamento de Fortaleza, CE. Brasil, 2013 – 2014 .....	59
<b>Tabela 9 -</b>	Quantitativo de pacientes analisados pela quantificação do LT CD4+ basal que atingiram sucesso virológico após início da utilização da TARV, dos indivíduos recentemente diagnosticados com infecção pelo HIV no Centro de Testagem e Aconselhamento de Fortaleza, CE. Brasil, 2013 – 2014 .....	60
<b>Tabela 10 -</b>	Quantitativo de pacientes analisados pela quantificação do LT CD4+ basal que apresentaram sucesso imunológico após início da utilização da TARV, dos indivíduos recentemente diagnosticados com infecção pelo HIV no Centro de Testagem e Aconselhamento de Fortaleza, CE. Brasil, 2013 – 2014 .....	61
<b>Tabela 11 -</b>	Quantitativo de pacientes que realizaram menos que 3 retiradas, entre 3 e 10 retiradas e acima de 10 retiradas da TARV e atingiram sucesso virológico, dos indivíduos recentemente diagnosticados com infecção pelo HIV no Centro de Testagem e Aconselhamento de Fortaleza, CE. Brasil, 2013 – 2014.....	61
<b>Tabela 12 -</b>	Quantitativo de pacientes que realizaram menos que 3 retiradas, entre 3 e 10 retiradas e acima de 10 retiradas da TARV e atingiram sucesso imunológico, dos indivíduos recentemente diagnosticados com infecção pelo HIV no Centro de Testagem e Aconselhamento de Fortaleza, CE. Brasil, 2013 – 2014.....	62
<b>Tabela 13 -</b>	Quantitativo de pacientes Subtipos B e não-B que atingiram sucesso virológico após início da utilização da TARV, dos indivíduos recentemente diagnosticados com infecção pelo HIV no Centro de Testagem e Aconselhamento de Fortaleza, CE. Brasil, 2013 – 2014.....	62
<b>Tabela 14 -</b>	Quantitativo de pacientes Subtipos B e não-B que atingiram sucesso imunológico após início da utilização da TARV, dos indivíduos	

	recentemente diagnosticados com infecção pelo HIV no Centro de Testagem e Aconselhamento de Fortaleza, CE. Brasil, 2013 – 2014.....	63
<b>Tabela 15 -</b>	Quantitativo de pacientes TDRM e sem TRDM que atingiram sucesso virológico após início da utilização da TARV, dos indivíduos recentemente diagnosticados com infecção pelo HIV no Centro de Testagem e Aconselhamento de Fortaleza, CE. Brasil, 2013 – 2014.....	63
<b>Tabela 16 -</b>	Quantitativo de pacientes TDRM e sem TRDM que atingiram sucesso imunológico após início da utilização da TARV, dos indivíduos recentemente diagnosticados com infecção pelo HIV no Centro de Testagem e Aconselhamento de Fortaleza, CE. Brasil, 2013 – 2014.....	64
<b>Tabela 17-</b>	Quantificação das notificações realizadas, dos indivíduos recentemente diagnosticados com infecção pelo HIV no Centro de Testagem e Aconselhamento de Fortaleza, CE. Brasil, 2013 – 2014..	66

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABC -	Abacavir
AIDS -	Acquired Immunodeficiency Syndrome
ARV -	Antirretrovirais
ATV -	Atazanavir
AZT -	Zidovudina
CEP -	Comitê de Ética em Pesquisa
CDC -	Centers for Diseases Control and Prevention
CEMJA -	Centro de Especialidades Médicas José de Alencar
CEVEPI -	Célula de Vigilância Epidemiológica
COAS -	Centro de Orientação e Apoio Sorológico
COVIS -	Coordenadoria de Vigilância a Saúde
CIHIV -	Comissão Intergovernamental de HIV/Aids do MERCOSUL
CTA -	Centros de Testagem e Aconselhamento
CV -	Carga Viral
DDAHV -	Departamento de DST, Aids e Hepatites Virais
DO -	Declaração de Óbito
DST -	Doenças Sexualmente Transmissíveis
ELISA -	Enzyme-Linked Immunosorbent Assay
EFZ-	Efavirenz
FA-CTA -	Formulário de Atendimento dos Centros de Testagem e Aconselhamento

HIV -	Vírus da Imunodeficiência Humana (do inglês <i>Human Immunodeficiency Virus</i> )
IF -	Inibidores de Fusão
IO -	Infecções Oportunistas
IST -	Infecção Sexualmente Transmissível
IP -	Inibidores de Protease
ITRN -	Inibidores da Transcriptase Reversa Análogos de Nucleosídeos
ITRNN -	Inibidores da Transcriptase Reversa Não - Análogos de Nucleosídeos
LPV/r -	Liponavir + ritonavir
LT CD4+ -	Linfócitos T CD4+
MS -	Ministério da Saúde
NVP-	Nevirapina
OMS -	Organização Mundial de Saúde
OPAS -	Organização Pan-Americana da Saúde
OSC -	Organizações da Sociedade Civil
PN-DST/Aids -	Programa Nacional de DST/Aids
PPP -	Projeto Primeiro Passo
PVHA -	Pessoas Vivendo com HIV/AIDS
RNA -	Ácido Ribonucléico
RTV -	Ritonavir
SAE -	Serviço de Assistência Especializada
SESA -	Secretaria de Saúde do Estado do Ceará
SICLOM -	Sistema de Controle Logístico de Medicamentos
SI-CTA -	Sistema de Informação dos Centros de Testagem e Aconselhamento
SIDA -	Síndrome da Imunodeficiência Adquirida
SIM -	Sistema de Informação sobre Mortalidade



SINAN -	Sistema de Informação de Agravos de Notificação
SISCEL -	Sistema de Controle de Exames Laboratoriais
TARC -	Terapia Antirretroviral Combinada
TARV -	Terapia Anti-Retroviral
TCLE -	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
TDRM -	Transmitted drug resistance mutation – mutações de resistência medicamentosa transmitida
TDF -	Tenofovir
TFD -	Termo de Fiel Depositário
TR -	Teste Rápido
UBS -	Unidade Básica de Saúde
UDM -	Unidades de Dispensação de Medicamentos
UNAIDS -	Programa Conjunto das Nações Unidas sobre HIV / AIDS (do inglês <i>Joint United Nations Program on HIV/AIDS</i> )
UNIFOR -	Universidade de Fortaleza

# SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO .....</b>	<b>18</b>
<b>1.1 Aspectos epidemiológicos .....</b>	<b>19</b>
<b>1.1.1 No mundo.....</b>	<b>19</b>
<b>1.1.2 No Brasil .....</b>	<b>20</b>
<b>1.1.3 No Ceará.....</b>	<b>21</b>
<b>1.2 Curso clínico da infecção .....</b>	<b>22</b>
<b>1.3 Principais fatores prognósticos das pessoas vivendo com HIV/AIDS.....</b>	<b>23</b>
<b>1.3.1 Linfócitos T CD4+ e Carga Viral .....</b>	<b>23</b>
<b>1.3.2 Terapia Antirretroviral (TARV) e adesão ao tratamento .....</b>	<b>27</b>
<b>1.4 Centros de testagem e aconselhamento.....</b>	<b>31</b>
<b>1.5 Monitoramento clínico-laboratorial baseada na cascata do cuidado.....</b>	<b>34</b>
<b>2 JUSTIFICATIVA .....</b>	<b>38</b>
<b>3 OBJETIVOS.....</b>	<b>39</b>
<b>3.1 Geral .....</b>	<b>39</b>
<b>3.2 Específicos .....</b>	<b>39</b>
<b>4 CASUÍSTICA E MÉTODOS .....</b>	<b>40</b>
<b>4.1 Desenho e período do estudo .....</b>	<b>40</b>
<b>4.2 Local do estudo.....</b>	<b>40</b>
<b>4.3 População do estudo .....</b>	<b>41</b>
<b>4.3.1 Critérios de Inclusão e Exclusão.....</b>	<b>41</b>
<b>4.4 Instrumentos para coleta de dados .....</b>	<b>41</b>
<b>4.5 Variáveis do estudo .....</b>	<b>42</b>
<b>4.6 Coleta de dados .....</b>	<b>45</b>
<b>4.6.1 Grupos de Estudo.....</b>	<b>45</b>
<b>4.6.2 Fase transversal .....</b>	<b>46</b>
<b>4.6.3 Fase longitudinal.....</b>	<b>47</b>

4.7 Métodos laboratoriais .....	48
4.9 Aspectos éticos .....	50
5 RESULTADOS .....	51
5.1 Identificação dos participantes de acordo com as categorias da Cascata de Cuidado Contínuo .....	53
5.2 Fatores prognósticos - Resposta terapêutica após a introdução da Terapia Antirretroviral .....	58
5.3 Proporção de pessoas notificadas a vigilância epidemiológica, prevalência de mortalidade e suas causas .....	65
6 DISCUSSÃO .....	67
6.1 Identificação dos participantes de acordo com as categorias da Cascata de Cuidado Contínuo .....	67
6.2 Fatores prognósticos - Resposta terapêutica após a introdução da Terapia Antirretroviral .....	72
6.3 Proporção de pessoas notificadas a vigilância epidemiológica, prevalência de mortalidade e suas causas .....	76
6.4 Limitações .....	77
7 CONCLUSÃO .....	79
8 RECOMENDAÇÕES .....	80
REFERÊNCIAS.....	81
ANEXO A – FORMULÁRIO DE ATENDIMENTO DOS CENTROS DE TESTAGEM E ACONSELHAMENTO .....	93
ANEXO B – TERMO DE FIEL DEPOSITÁRIO CTA.....	97
ANEXO C – CARTA DE ANUÊNCIA CEVEPI.....	98
ANEXO D – CARTA DE ANUÊNCIA ÁREA TÉCNICA DE DST/AIDS E HEPATITES VIRAIS DE FORTALEZA .....	99
ANEXO E – APROVAÇÃO DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA .....	100
ANEXO F – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE ESCLARECIDO .....	104

## 1 INTRODUÇÃO

Em 1981, quando foi publicado pelo *Centers for Diseases Control and Prevention* (CDC) o relato de cinco casos de homens jovens homossexuais com pneumonia por *Pneumocystis jiroveci*, iniciou-se oficialmente o que viria a ser uma das maiores pandemias, a síndrome da imunodeficiência adquirida (SIDA - AIDS) (CDC/MMWR, 1982).

Tal síndrome se caracteriza em um dos grandes fenômenos da saúde pública, trazendo implicações para a sociedade e diversos desdobramentos nas pessoas infectadas. Ela surgiu em uma época em que as autoridades sanitárias mundiais acreditavam que as doenças infecciosas estavam controladas, o que acarretou respostas coletivas, nas quais estão inseridas as estratégias políticas oficiais em seus diversos contextos (ALVES; MAZON, 2012; SILVA et al., 2010; PINTO et al., 2007; VILLARINHO et al., 2013).

A descoberta do vírus da imunodeficiência humana ocorreu em 1983 (MERSON, 2006). Em meados de 1987, surgiu a zidovudina (AZT), primeiro medicamento comprovadamente eficaz no tratamento da doença. Ele demonstrou bons resultados nos pacientes com vírus da imunodeficiência humana (HIV), porém, percebeu-se que sua eficácia era limitada, visto que em curto prazo os pacientes voltavam a apresentar os sinais e sintomas da imunodeficiência (FISCHL et al., 1987; KAHN et al., 1992).

Com o advento da terapia combinada de dois inibidores da transcriptase reversa com um inibidor de protease, conhecida como Terapia Antirretroviral Combinada (TARC), em 1996, modificou-se a história natural da doença, reduzindo significativamente a morbimortalidade relacionada ao vírus do HIV (PALELA et al., 1998; ROSEN; NARASIMHAN, 2006). Porém, estima-se que, desde seu surgimento e identificação na década de 80, cerca de 34 milhões de pessoas já contraíram o vírus, sendo destas, 1,7 milhões de crianças e adultos mortos pela doença (UNAIDS; WHO, 2012).

Diante do panorama pandêmico instalado, em 2010, o Programa Conjunto das Nações Unidas sobre HIV/Aids (UNAIDS) pactuou metas ambiciosas, almejando

reverter a propagação do HIV, dentre elas, “eliminar” com as novas infecções pelo vírus, a discriminação das pessoas vivendo com HIV/Aids (PVHA) e as mortes relacionadas à doença. Além disso, desejava-se garantir o total acesso às ações preventivas, assistenciais e de tratamento para o agravo (UNAIDS, 2012).

## **1.1 Aspectos epidemiológicos**

### **1.1.1 No mundo**

Em 2012, cerca de 2,3 milhões de pessoas foram infectadas pelo HIV, o que representa uma redução de 33% no número de casos desde 2001. Houve uma queda de 52% de novas infecções entre crianças, contabilizando 260 mil novos casos no ano anterior. À medida que aumenta o acesso a tratamentos antirretrovirais no mundo, o número de pessoas que morrem devido a doenças relacionadas à Aids também cai (UNAIDS, 2013).

Presume-se que durante o ano de 2014, 36,9 milhões de pessoas em todo mundo viviam com HIV e que, durante o mesmo ano, cerca de 2 milhões de pessoas foram infectadas com HIV, além da estimativa de 1,2 milhões de pessoas que morreram de doenças relacionadas a Aids. Em contrapartida, 15,8 milhões de pessoas tinham acesso ao tratamento até junho de 2015 e, apesar de novas infecções pelo HIV terem reduzido, ainda existe um número inaceitável de novas notificações e mortes relacionadas à Aids a cada ano (UNAIDS, 2015).

Entre os continentes, somente na Europa Ocidental e na Ásia Central as novas infecções de HIV aumentaram em 30% entre 2000 e 2014. Nos outros, houve uma queda dos novos casos, com decréscimo entre 17% e 41% na América Latina e no Sul da África, respectivamente. Já no que se refere às mortes relatadas por Aids, houve aumento nas regiões da Ásia e do Pacífico em 11%, entre 2000 e 2014. No Oriente Médio e no Norte da África o número de mortes mais que triplicou, passando de 3.600 em 2000 para 12.000 em 2014, o que também ocorreu na Europa Ocidental e na Ásia Central, nos quais o número de óbitos por Aids passou de 20.000 em 2000 para 62.000 em 2014. Por outro lado, na América Latina e no Sul da África houve os maiores decréscimos de mortalidade, tendo um número estimado de

60.000 em 2000 e 41.000 em 2014 (redução de 31%) e 1,2 milhões em 2000 para 790.000 em 2014 (redução de 34%), respectivamente (UNAIDS, 2015).

Baseando-se nisso, a perspectiva mundial é de que haja a redução da propagação do HIV em todos os continentes, declinando a força da epidemia com uma queda drástica de mortes. Ambiciona-se o fim da epidemia da Aids até 2030, fundamentando-se nos dados concretos de descréscimo em 35% no número de infecções desde 2000, de redução em 42% da mortalidade desde o pico em 2004, diminuição de 58% em novas infecções em crianças desde 2000 e aumento no acesso a terapia antirretroviral em 84% desde 2010 (UNAIDS, 2015).

### **1.1.2 No Brasil**

Segundo estimativa da UNAIDS (2010), cerca de 1,8 milhões de pessoas com HIV/Aids vivem na América Latina e, um terço destas, vivem no Brasil. Levando em consideração esse levantamento, de acordo com os dados do Ministério da Saúde, foram notificados quase 500 mil casos de Aids entre 1982 e 2000 no Brasil (BRASIL, 2010a).

Nessa perspectiva, conforme boletim epidemiológico HIV/Aids do Ministério da Saúde (BRASIL, 2014), o número estimado de pessoas vivendo com HIV/Aids no Brasil, em 2014, era de 734 mil. Isso corresponde a uma prevalência de 0,4%. Na população de 15 a 49 anos, a prevalência é de 0,6%, sendo 0,7% em homens e 0,4% em mulheres.

Já em junho de 2015, foram registrados no país 798.366 casos, sendo 615.022 (77,0%) notificados no SINAN, 45.306 (5,7%) e 138.038 (17,3%) no SIM e SISCEL/SICLOM, nessa ordem. Segundo as regiões, o Sul apresenta a maior média de casos de Aids com 8,6 mil ao ano, enquanto o Centro-Oeste apresenta a menor média com 2,7 mil ao ano. No que toca a mortalidade por Aids, desde o início de sua epidemia até dezembro de 2014, foram notificados 290.929 óbitos tendo como causa básica Aids (CID10: B20 a B24), sendo a maioria na região Sudeste (61,0%) (BRASIL, 2015a).

Desde 1980 até junho de 2015, no Brasil, a proporção de casos de Aids em homens ainda é maior do que em mulheres, com 519.183 (65%) no primeiro grupo

em comparação com 278.960 (35,0%) do segundo grupo. A partir de 2009, observa-se uma redução nos casos de Aids em mulheres e aumento nos casos em homens, que passou a ser de 19 casos de Aids em homens para cada 10 casos em mulheres em 2014 (BRASIL, 2015a).

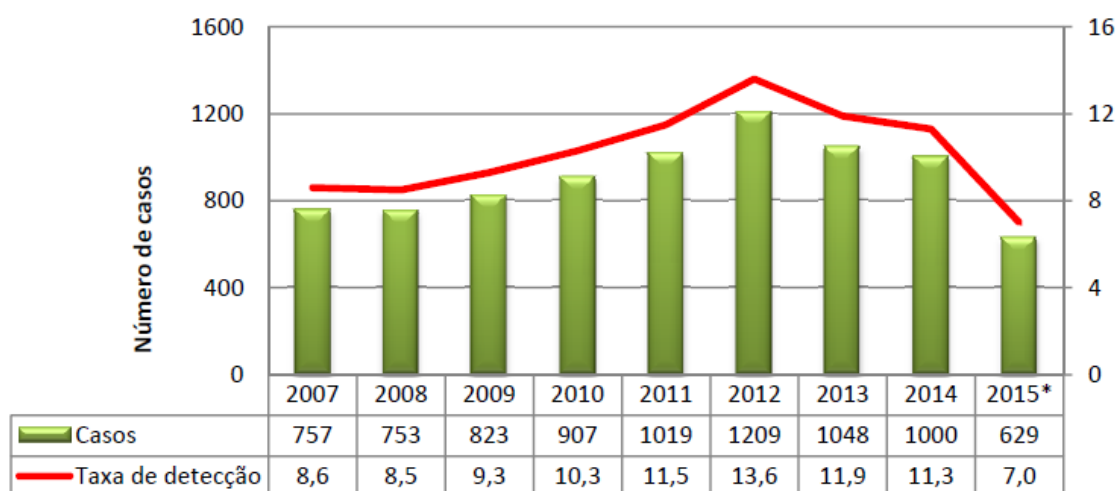
No que se refere ao perfil dos indivíduos infectados, ele vem se alterando ao longo do tempo, guardando, no entanto, características regionais e culturais. Porém constata-se que a via sexual continua sendo a principal forma de transmissão da infecção pelo HIV (SZWARCOWALD et al., 2000). Baseando-se nisso, a distribuição de preservativos no país, cresceu mais de 100% entre 2005 e 2009 (de 202 milhões de unidades para 467 milhões de unidades), levando ao incentivo do uso com maior acesso ao insumo (BRASIL, 2010a).

O aumento no número de PVHA no Brasil torna-se preocupante, porém, para o Ministério da Saúde, isso é resultado pela busca constante do diagnóstico. Sendo a atual tendência o crescimento desses números com o maior acesso a testagem nas campanhas de mobilização e da notificação correta para o HIV, além da Aids (BRASIL, 2010a).

### **1.1.3 No Ceará**

No Ceará, 16.998 casos de Aids foram notificados pela Secretaria de Saúde do Estado do Ceará (SESA), entre o período de 1983 a 2014 (SINAN). Apenas no ano de 2015, foram notificados 629 novos casos de Aids. Embora a epidemia de Aids esteja presente há mais de 30 anos no estado, quase 50% dos casos foram notificados nos últimos 8 anos, entre 2007 e 2014 (Figura1).

**Figura 1** - Número de casos e taxa de detecção de Aids em adultos (por 100 mil hab), Ceará, 2007 a 2015.



Fonte: Ceará (2015)

Os municípios de Fortaleza, Caucaia, Maracanaú e Sobral concentram mais da metade (65%) do total de casos registrados no período, respectivamente 4.686, 326, 373 e 227 casos. Enquanto isso, no ano de 2014, a maior taxa de mortalidade por Aids foi da 1ª Coordenadoria Regional de Saúde do Estado, composta por Fortaleza, Eusébio, Aquiraz e Itaitinga (CEARÁ, 2015).

## 1.2 Curso clínico da infecção

O curso clínico da infecção pelo HIV é caracterizado por uma fase de eclipse que acontece entre a exposição ao vírus e o início dos sinais e sintomas, ocorrendo inicialmente a infecção dos linfonodos regionais e posteriormente a disseminação para outros centros germinativos (MCMICHAEL et al., 2010). Logo em seguida inicia-se a fase aguda ou síndrome retroviral aguda (BARTLETT; GALLANT, 2005).

A principal característica da fase aguda ou fase primária são seus altos níveis de RNA-HIV plasmático (carga viral) e uma diminuição transitória das células T CD4+ do sistema imunológico da pessoa infectada (BRASIL, 2008). Os sinais e sintomas da fase aguda são semelhantes à mononucleose infecciosa, tais como: febre, exantema maculopapular, linfadenopatia e mialgia. Porém, pode existir a possibilidade do paciente apresentar pouco ou nenhum sintoma ou sinal, o que pode



dificultar o diagnóstico nessa fase. Além disso, o exame sorológico reagente precedido por outro não reagente nos seis meses que se seguem, determina também, a fase aguda de infecção pelo HIV (HOFFMAN; ROCKSTROH, 2010).

Após a fase aguda, inicia-se o período de soroconversão, o qual é caracterizado pela formação de anticorpos anti-HIV pelo sistema imunológico da pessoa infectada e que dura em média três semanas. A contagem dos linfócitos T CD4+ aumenta e a carga viral diminui, ficando estável e ocorrendo um equilíbrio entre o HIV e a resposta imune (SCHNEIDER et al., 2008; MARINS et al., 2003).

A fase que se segue é a de infecção crônica assintomática ou fase crônica, que é caracterizada por um período de latência clínica, com duração em média de 8 a 10 anos e uma gradual diminuição da contagem de células T CD4+ (BACCHETTI; MOSS, 1989; CHEVRET et al., 1992). Após a fase de latência, podem ocorrer os sinais e sintomas de infecções oportunistas ou neoplasias, definindo o que vem a ser a Aids (BRASIL, 2008). Nessa perspectiva, o risco de apresentar esses sintomas ou sinais aumenta com a diminuição de células T CD4+ a valores menores que 200/mm<sup>3</sup>, tornando a sobrevivência dos pacientes, nessas condições, em média de 3,7 anos na ausência de terapia antirretroviral (BARTLETT; GALLANT, 2005).

## **1.3 Principais fatores prognósticos das pessoas vivendo com HIV/AIDS**

### **1.3.1 Linfócitos T CD4+ e Carga Viral**

Para realização do seguimento de pacientes com HIV, são exigidos inúmeros exames, porém, dois em particular são os mais utilizados para se avaliar melhor a evolução do vírus HIV no organismo, são eles: quantificação do LT CD4+ e da carga viral. Com esse exame, é possível avaliar o grau de comprometimento do sistema imune e a recuperação da resposta imunológica com o tratamento adequado, podendo, também, definir o momento de interromper as profilaxias (BRASIL, 2013a; ALENCAR, 2006). A seguir, pode-se verificar quais os exames complementares para abordagem inicial ao paciente com HIV/Aids (Figura 2).

**Figura 2** - Exames complementares para abordagem inicial ao paciente com HIV/AIDS.

- Hemograma
- Contagem de LT-CD4+ e carga viral do HIV
- Avaliação hepática e renal (AST, ALT, Cr, Ur, Na, K, exame básico de urina)
- Exame parasitológico de fezes
- Testes não treponêmicos (VDRL ou RPR)
- Testes para hepatites virais (anti-HAV, anti-HCV, HBs Ag, anti-HBcT e anti-HBs para verificação de imunização)
- IgG para toxoplasma
- Sorologia para HTLV I e II e Chagas (considerar triagem na rotina para indivíduos oriundos de áreas endêmicas)
- Dosagem de lipídios
- Glicemia de jejum
- Prova tuberculínica (PT)
- Radiografia de tórax

Fonte: Brasil (2013a).

A contagem de células T CD4+ é definida como a mensuração quantitativa de linfócitos T CD4+, que são células do sistema imunológico responsáveis pela coordenação da resposta contra infecções. Trata-se de um fator preditor de sobrevida para a pessoa que vive com o vírus HIV (BARTLETT; GALLANT, 2005).

O monitoramento laboratorial da infecção pelo HIV com a contagem de linfócitos T CD4+ e da carga viral reduz a morbimortalidade e tempo de uso da TARV em falha terapêutica, quando comparado ao monitoramento clínico isolado. Nesse sentido, a contagem de LT CD4+ é um dos biomarcadores usados para a avaliação do tratamento antirretroviral, principalmente na impossibilidade de se conseguir a CV, sendo indicado para avaliar as imunizações e realizar as profilaxias necessárias para infecções oportunistas (BRASIL, 2013a).

A estratificação da contagem de linfócitos T CD4+ é a base do sistema de classificação do CDC (SCHNEIDER et al., 2008). Dessa forma, o valor de LT CD4+ >500 células/mm<sup>3</sup> é classificado como estágio I; entre 200 a 499 cél/mm<sup>3</sup>, corresponde ao estágio 2 e valores <200 cél/mm<sup>3</sup>, ao estágio 3, ou Aids, por assim dizer. A contagem de linfócitos T CD4+ muito baixa é, particularmente, um preditor para desenvolver a doença, enquanto contagem acima de 200 cél/mm<sup>3</sup> demonstra uma melhor resposta imune e prognóstico (NEGREDO et al., 2010).

Estima-se que, para pacientes estáveis em TARV com carga viral (CV) indetectável e contagem de linfócitos T CD4+ acima de 350 cél/mm<sup>3</sup>, a realização do exame de LT CD4+ não traz nenhum benefício ao monitoramento clínico-

laboratorial, porém, o foco do monitoramento laboratorial deve ser a detecção precoce de falha virológica, caracterizada por dois exames sequenciais de cargas virais detectáveis (BRASIL, 2013a). Conforme as novas recomendações de utilização de exames de LT CD4+ para as pessoas que vivem com HIV/AIDS (PVHA) (BRASIL, 2013a), o monitoramento laboratorial do HIV pode ser realizado a cada 6 meses ou não solicitado, correlacionando-se a situação clínica com o valor do LT CD4, de acordo com a figura 3.

**Figura 3** - Frequência de solicitação de exames de LT CD4+ para monitoramento laboratorial de PVHA de acordo com a situação clínica.

Situação Clínica	Valor do CD4	Frequência de solicitação
PVHA com as três condições: - Em uso de TARV - Assintomático - Com carga viral indetectável	CD4 < 350 células/mm <sup>3</sup>	A cada 6 meses
	CD4 > 350 células/mm <sup>3</sup> em dois exames consecutivos, com pelo menos 6 meses de intervalo	Não solicitar
PVHA que NÃO apresentem as três condições acima, tais como: - Sem uso de TARV - Evento clínico* - Em falha virológica	Qualquer valor de CD4	A cada 6 meses
* Infecções, toxicidade e possíveis causas de linfopenias (neoplasias, uso de interferon, etc)		

Fonte: Brasil (2013a).

Na maioria dos indivíduos, o início da TARV é acompanhado por elevação da contagem de linfócitos T CD4+ e recuperação imune. Geralmente isso ocorre no primeiro ano de tratamento; depois, observa-se uma estabilidade seguida de melhora. Entretanto, a imunossupressão severa pode persistir em algumas pessoas, especialmente aqueles que apresentaram níveis muito baixos de LT CD4+ ao iniciar o tratamento. Nessa perspectiva, deve-se observar que a falta de resposta no aumento do linfócito T CD4+ nos exames não é considerado falha no tratamento se a carga viral diminuir ou estiver indetectável (BRASIL, 2013a).

Baseando-se nesse cenário, a carga viral é um importante indicador do prognóstico, fortemente associado com a mortalidade e a probabilidade de transmissão, sendo definida pela quantidade de RNA do vírus no sangue e utilizada como medida do “sucesso” do tratamento (MELLORS et al., 1995; LAVREYS et al.,

2006; HOFFMAN; ROCKSTROH, 2010). Quanto maior a carga viral, maior a velocidade da progressão da infecção e maior a queda dos valores de LT CD4+ (HOFFMAN; ROCKSTROH, 2010).

Fatores como a não adesão ao tratamento, a resistência viral, a utilização de esquemas não adequados ou a associação com outras infecções, podem aumentar a carga viral (BRASIL, 2013a). Além disso, Keet et al. (1993), demonstram em seu estudo que questões relativas a quantidade da carga viral relacionadas a duração da fase aguda da infecção pelo HIV ou apresentação clínica na infecção primária, influenciam diretamente a progressão mais rápida para a Aids.

O objetivo da terapia antirretroviral é atingir carga viral (CV) indetectável. Nas primeiras semanas de infecção por HIV, o vírus pode chegar a um número elevado de cópias, mas logo ele reduz e começa a subir lentamente. A maior chance de sucesso ou não depende da taxa de linfócito CD4+ que, quase sempre, associa-se a supressão da carga viral (ALENCAR, 2011).

Antes, em pacientes com contagem de LT CD4+ >500 células/mm<sup>3</sup> e carga viral superior a 100.000 cópias/ml, recomendava-se monitorização laboratorial frequente e considerava-se início de TARV quando o LT CD4+ estivesse próximo a 500 células/mm<sup>3</sup>. Atualmente, recomenda-se tratar todos, independente da contagem de LT CD4+ e CV. Nessa perspectiva, as novas recomendações de utilização de exames de LT CD4+ e carga viral para as pessoas que vivem com HIV/AIDS (PVHA), instituem o monitoramento laboratorial para ser realizado a cada 6 meses, enquanto seguimento clínico, ou após 8 semanas, quando se trata do início ou modificação de TARV (BRASIL, 2013a), conforme demonstrado na figura 4.

**Figura 4** - Frequência do monitoramento laboratorial para PVHA que estão em seguimento clínico e no início da TARV.

Situação Clínica	Frequência de solicitação
PVHA em seguimento clínico	A cada 6 meses
Início ou modificação de TARV	Após 8 semanas

Fonte: Brasil (2013a).

### **1.3.2 Terapia Antirretroviral (TARV) e adesão ao tratamento**

O conhecimento sobre o ciclo de replicação viral do HIV-1 foi a porta de entrada de inúmeras possibilidades para intervenção terapêutica com fármacos antirretrovirais (ARV). Estes podem agir em diversas etapas do ciclo (FINZI; SILICIANO, 1998; PEÇANHA; ANTUNES; TANURI, 2002). Dessa forma, quando surgiram os primeiros esquemas antirretrovirais, buscou-se definir critérios para início do tratamento com base nas estimativas de risco de infecções oportunistas, evolução para Aids e óbito (BRASIL, 2013a).

Já existem evidências de que, mesmo em indivíduos assintomáticos com contagens elevadas de LT CD4+, a replicação viral e a ativação imune crônica estão associadas ao desenvolvimento de doenças. Baseado nisso, o Brasil determinou, em 2013, o início imediato da TARV para todas as pessoas vivendo com HIV/Aids, independente da contagem de LT CD4+ (BRASIL, 2013a).

Esse passo foi extremamente importante para a resposta da epidemia do HIV, visto que a TARV controla a replicação viral, preservando o sistema imune a seleção de cepas resistentes às drogas disponíveis (BRINDEIRO et al., 2003), evitando, assim, a progressão da doença, a ocorrência de infecções oportunistas e a morte (BRASIL, 2008). Além dos benefícios supracitados, o início mais precoce da TARV vem sendo demonstrado como ferramenta importante na redução da transmissão do HIV. Contudo, deve-se considerar a importância da adesão e o risco de efeitos adversos a longo prazo (BRASIL, 2013a).

Observa-se então que, apesar da evidência de maior sobrevida, estudos temporais das causas de morte por Aids, em períodos pré e pós TARV demonstram que se deve dar uma atenção maior à prevenção de doenças crônicas, que podem ser resultantes do seu uso prolongado, devido, principalmente, à citotoxicidade causada por essas drogas (PEREIRA; MACHADO; RODRIGUES, 2001; GUTIERREZ et al., 2011).

Torna-se um desafio descobrir métodos alternativos que efetivamente interrompam o ciclo do HIV, sem causar danos às células normais e com o máximo de redução dos efeitos colaterais (PANTALEO, 1997). Porém, enquanto isso não ocorre, deve-se atentar às evidências de benefícios clínicos e de prevenção da transmissão do HIV a partir de estudos intervencionistas e observacionais, levando-

se em consideração a disponibilidade de opções terapêuticas que sejam mais cômodas e bem toleradas, como a TARV. Nesse sentido, o estabelecimento de novos critérios para o início do tratamento deve ser seguido conforme descrito na figura 5.

**Figura 5** - Recomendação para início da terapia antirretroviral em pessoas vivendo com HIV/AIDS (PVHA).

<b>Todas as PVHA, independentemente da contagem de CD4</b>	
Estimular início imediato da TARV, na perspectiva de redução da transmissibilidade do HIV, considerando a motivação da PVHA.	
<b>Sintomáticos (incluindo tuberculose ativa), independentemente da contagem de CD4</b>	
Iniciar TARV	
<b>Assintomáticos</b>	
CD4 $\leq$ 500 células/mm <sup>3</sup>	Iniciar TARV
CD4 $>$ 500 células/mm <sup>3</sup>	Iniciar TARV na coinfeção HIV-HBV com indicação de tratamento para hepatite B Considerar TARV nas seguintes situações: <ul style="list-style-type: none"> <li>• neoplasias não definidoras de aids com indicação de quimioterapia ou radioterapia</li> <li>• doença cardiovascular estabelecida ou risco cardiovascular elevado (acima de 20%, segundo escore de Framingham)</li> <li>• coinfeção HIV-HCV</li> <li>• carga viral do HIV acima de 100.000 cópias/mL</li> </ul>
Sem contagem de LT-CD4+ disponível	Na impossibilidade de se obter contagem de CD4, não se deve adiar o início do tratamento
<b>Gestantes</b>	
Iniciar TARV	

Fonte: Brasil (2013a).

Apesar da disponibilidade de recursos terapêuticos e do otimismo quanto ao prognóstico em HIV/Aids, constata-se que alguns pacientes não têm usufruído das vantagens do tratamento, pois um aspecto é crucial para o sucesso da terapia antirretroviral (TARV): a adesão ao tratamento. Para isso, a aquisição e manutenção da conduta de adesão são fundamentais para a obtenção de bons resultados terapêuticos (SEIDL et al., 2007).

Nessa perspectiva, o esquema terapêutico será escolhido baseando-se em dados laboratoriais e em características pessoais e sociais para uma boa adesão. Atualmente as classes de antirretroviral utilizadas são: os Inibidores de transcriptase reversa análogos de nucleosídeos (ITRNN), que atuam na enzima transcriptase reversa, causando mudanças estruturais na molécula de DNA, impossibilitando a

replicação viral; os inibidores de transcriptase reversa não análogos de nucleosídeos (ITRN), que têm ação semelhante ao primeiro, porém agem diretamente na enzima impedindo a sua função de replicação viral e multiplicação no organismo; os Inibidores de protease (IP), que se ligam ao sítio catalítico da enzima protease, impossibilitando sua função; os inibidores de fusão (IF), que impedem a fusão do HIV com a membrana da célula hospedeira (ZDANOWICZ, 2006).; os inibidores de correceptor que agem inibindo a entrada via mecanismos não-competitivos ou alostéricos (KUHMAN; HARTLEY, 2008) e, por fim, o inibidor de integrase que age na supressão da replicação viral em variantes resistentes a outros antirretrovirais, considerando que a enzima integrase atua prematuramente na replicação viral não havendo processo semelhante na célula hospedeira (ESPESETH et al., 2000; HAZUDA et al., 2004; AL MAWSAWI; AL SAFI; NEAMATI, 2008).

No Brasil, 355 mil pessoas estavam em TARV no ano de 2013, usando combinações diferentes de três drogas antirretrovirais e seguindo o esquema terapêutico de primeira ou segunda linha de tratamento (BRASIL, 2014), conforme demonstrado na figura 6.

**Figura 6** - Esquema terapêutico de primeira linha de tratamento e segunda linha de tratamento.

<b>Primeira linha de tratamento (Composição do esquema antirretroviral com ITRNN)</b>	Terapia inicial – dois ITRN/ITRNt associados a um ITRNN (Zidovudina ou Tenofovir + Lamivudina + Efavirenz ou Nevirapina)
<b>Segunda linha de tratamento</b>	Em situações em que o uso do Efavirenz e Nevirapina esteja impossibilitado, deve-se proceder a sua substituição por um Inibidor de Protease, de modo que o esquema ARV fica: dois ITRN + IP/r. O lopinavir com <i>booster</i> de ritonavir (LPV/r) é a opção preferencial na classe de inibidores da protease, quando da impossibilidade de uso de ITRNN na composição do esquema. Em casos de contraindicação do LPV/r, usar como alternativas: Atazanavir/Ritonavir (1ª opção) e Fosamprenavir/ Ritonavir (2ª opção).

Fonte: Adaptado de Brasil (2013a).

A TARV poderá ser iniciada desde que a pessoa que vive com HIV seja esclarecida sobre benefícios e riscos, além de fortemente motivada e preparada para o tratamento, respeitando-se a autonomia do indivíduo e atrelando a

responsabilidade de que, uma vez iniciada a TARV, a mesma não poderá ser interrompida (BRASIL, 2013a).

Anteriormente, a terapia incluía esquemas compostos por 2 a 5 medicamentos, usados de 2 a 4 vezes ao dia, continuamente. Atualmente, o Ministério da Saúde disponibiliza a dose tripla combinada (3 em 1), que tem como principal ganho o aumento do número de pacientes que dão continuidade ao tratamento, permitindo a boa adesão e durabilidade do esquema terapêutico. A adesão adequada ao tratamento se reflete na supressão viral e consequente recuperação imunológica. Enquanto a não adesão é de uma das causas principais de falha no tratamento e contribui diretamente para a resistência viral (BARTLETT, 2002; BRASIL, 2015b; BRASIL, 2008; PATERSON et al., 2000).

### **1.3.2.1 Falha terapêutica e resistência do HIV**

Um número elevado de pacientes atinge seus objetivos quanto ao uso da TARV, ou seja, a supressão viral. Porém, alguns não conseguem a resposta esperada, permanecendo com a carga viral detectável e baixos níveis de LT CD4+, configurando com isso a falha terapêutica (SOARES, 2011).

Quando se tem a garantia da boa resposta inicial à terapia, ainda pode haver a falha virológica que ocorre no decorrer do tratamento do paciente. Ela é caracterizada por carga viral plasmática detectável após seis meses do início ou modificação do tratamento antirretroviral ou por detecção persistente da carga viral nos indivíduos que a mantinham indetectável na vigência do tratamento (BRASIL, 2013a). Os pacientes que apresentam falha virológica são frequentemente submetidos a teste de genotipagem, visto que o mesmo conseguirá avaliar a presença de mutações virais associadas à resistência aos ARV. Além disso, com o resultado da genotipagem, o médico poderá escolher um novo esquema ARV para o qual as cepas virais não apresentem resistência (SHAFER, 2002).

Para a eficácia do esquema terapêutico, o paciente deve ter adesão quase completa ao tratamento que, entretanto, é de difícil alcance devido as suas características individuais e da própria terapia (BARTLETT, 2002). A incompleta adesão ao esquema terapêutico é a maior causa de falha ao TARV sendo uma meta



ambiciosa alcançar essa integralidade ao tratamento. Contudo, é certo que a não adesão é considerada o principal fator para o desencadeamento de resistência aos medicamentos, pela pressão que as drogas exercem em níveis subterapêuticos, selecionando, dessa forma, cepas mutantes e resistentes do vírus (BRASIL, 2013a; ARRUDA, 2011).

O acompanhamento da doença representa um desafio em diferentes aspectos, como as dificuldades de um tratamento efetivo que conduza à cura e as barreiras da adesão ao regime terapêutico. Trata-se de um dos mais sérios problemas de saúde pública mundial e com grande chance de ser enfrentado pelos profissionais de saúde, pelos governos e pela comunidade científica. Além disso, no campo da Aids, percebeu-se que a epidemia respondia a determinantes bem além da ação patogênica do vírus. A falha terapêutica está muitas vezes atrelada mais a questões sociais do que individuais, sendo fundamental entender as razões que levam pessoas e grupos a estarem em situação de maior vulnerabilidade (SOUSA et al., 2013).

Nesse sentido, os pacientes infectados com o HIV devem experimentar os benefícios máximos da TARV, que deve se empenhar na assistência médica oportuna, visto que os cuidados iniciais e contínuos permitem o acesso ininterrupto à TARV e à supressão viral sustentada com maior implicação para resultados efetivos e eficazes de saúde individual e prevenção da transmissão do HIV (GARDNER et al., 2014).

## **1.4 Centros de testagem e aconselhamento**

Ao longo das últimas décadas da epidemia, o conjunto de intervenções voltadas à qualidade da assistência esteve sempre no escopo das políticas públicas de saúde. Tratando-se da assistência às pessoas vivendo com HIV/Aids (PVHA), a elaboração dessas políticas voltadas ao HIV/AIDS culminou na consolidação de diversas leis, programas e coordenações de saúde, assim como teve um papel preponderante na organização dos serviços voltados às pessoas com HIV/AIDS (BRASIL, 2000).

Com o aumento do número de casos no Brasil, houve a necessidade de melhoria do acesso à testagem sorológica para o HIV. Desde o final da década de 80, a Coordenação do Programa Nacional de DST/Aids do Ministério da Saúde, em conjunto com as secretarias estaduais e municipais de saúde, estabeleceu unidades públicas de saúde em todo o país, os Centros de Testagem e Aconselhamento/Centros de Orientação e Apoio Sorológico (CTA/Coas), com a finalidade de oferecer testagem anônima para o vírus da Aids (BRASIL, 1999). Essa modalidade de assistência (aconselhamento) é fundamentada em três componentes: apoio emocional; apoio educativo e troca de informações; avaliação de riscos e elaboração de um plano de redução desses riscos, baseado nas necessidades, circunstâncias e habilidades do usuário (SOUZA; CZERESNIA; NATIVIDADE, 2008).

Os serviços de testagem e aconselhamento passaram a ser considerados como importante porta de entrada dos indivíduos nos programas de prevenção e tratamento da infecção pelo HIV/Aids. Programas de controle do HIV/Aids em várias partes do mundo têm ampliado a oferta de testes gratuitos para a população, devendo ser considerado uma importante medida de saúde pública, pois o conhecimento sobre a situação sorológica permite o acesso precoce ao tratamento, nos casos das sorologias positivas (BRASIL, 1999; WORTLEY et al.,1995; BAGGALEY, 2000; KILLEWO et al.,1998).

Desde 1988, quando foi implantado o primeiro CTA no Brasil, importantes modificações no perfil da epidemia de Aids e na organização da rede de saúde do país ocorreram e tiveram grande impacto na configuração dos CTA. Dentre elas, algumas merecem destaque (BRASIL, 2010b):

1. O surgimento de novas demandas, que agregou novas atribuições aos CTA;
2. O aumento do conhecimento da população brasileira sobre os modos de prevenção e transmissão do HIV, que reforça o papel desses serviços na disseminação de informações corretas e cientificamente embasadas sobre a doença; e,
3. A descentralização da gestão da saúde, que possibilitou a implantação de novos CTA por iniciativa de estados e municípios.

Desde então, mais de 400 CTA's foram implantados em todo território nacional, de forma a ampliar o acesso da população brasileira à testagem, prioritariamente os segmentos populacionais mais vulneráveis (BRASIL, 2010b).

O país possui igual proporção de CTA's de porte médio (realizam entre seis e quinze testes/dia) e pequeno (aproximadamente cinco testes/dia), respectivamente 41,1% e 40,8%. Apenas 18,1% dos CTA's podem ser considerados de grande porte (realizam mais de 15 testes/dia) (GRANJEIRO et al., 2007). Porém, independente do seu porte, o aconselhamento é a característica comum a este serviço, reafirmando que nesse espaço é permitida a integração do usuário, compartilhando sua experiência pessoal e havendo troca de informações sobre Aids e sua prevenção (MINAYO et al., 1999; SOUZA; CZERESNIA; NATIVIDADE, 2008).

Interessante frisar que, no início dos anos 2000, o CTA tornou-se local estratégico para produzir conhecimentos sobre tendências da epidemia. Nesse sentido, em 2001, foi implantado o Sistema de Informação no CTA (SI-CTA), que tem como objetivos principais: facilitar e organizar o processo de trabalho; produzir indicadores para avaliação do serviço e perfil de demanda; compor o sistema de vigilância epidemiológica do HIV e propiciar a realização de investigações científicas (BRASIL, 2002).

Esse sistema é exclusivo para os CTA's e, para operacionalizar o mesmo, foi criado um formulário padronizado para o atendimento do usuário antes da testagem, no aconselhamento pré-teste e para a entrega do resultado, durante o aconselhamento pós-teste (GRANJEIRO et al., 2007).

Tunala (2002) afirma a necessidade de se incorporar nos serviços de atenção à saúde ações que desenvolvam habilidades de busca, recepção e apoio social dos familiares, amigos e comunidade, bem como intervenções que promovam a saúde das pessoas que vivem com HIV/Aids.

De forma geral, o CTA é uma boa opção para testagem segura para indivíduos que querem conhecer sua condição sorológica para o HIV e a quem de forma confidencial e/ou anônima, mediante aconselhamento pré e pós-teste (CDC, 2005; KASSLER et al., 1997). A promoção da testagem voluntária é um componente importante do programa de prevenção, quando associada ao aconselhamento, pois propicia a prevenção da transmissão, consolida uma rede pessoal de informações e

possibilita que os indivíduos adotem comportamentos mais seguros a partir de decisões assumidas de maneira consciente (SATCHER, 1999; LUGALLA et al., 2004; MINAYO et al., 1999).

## **1.5 Monitoramento clínico-laboratorial baseada na cascata do cuidado**

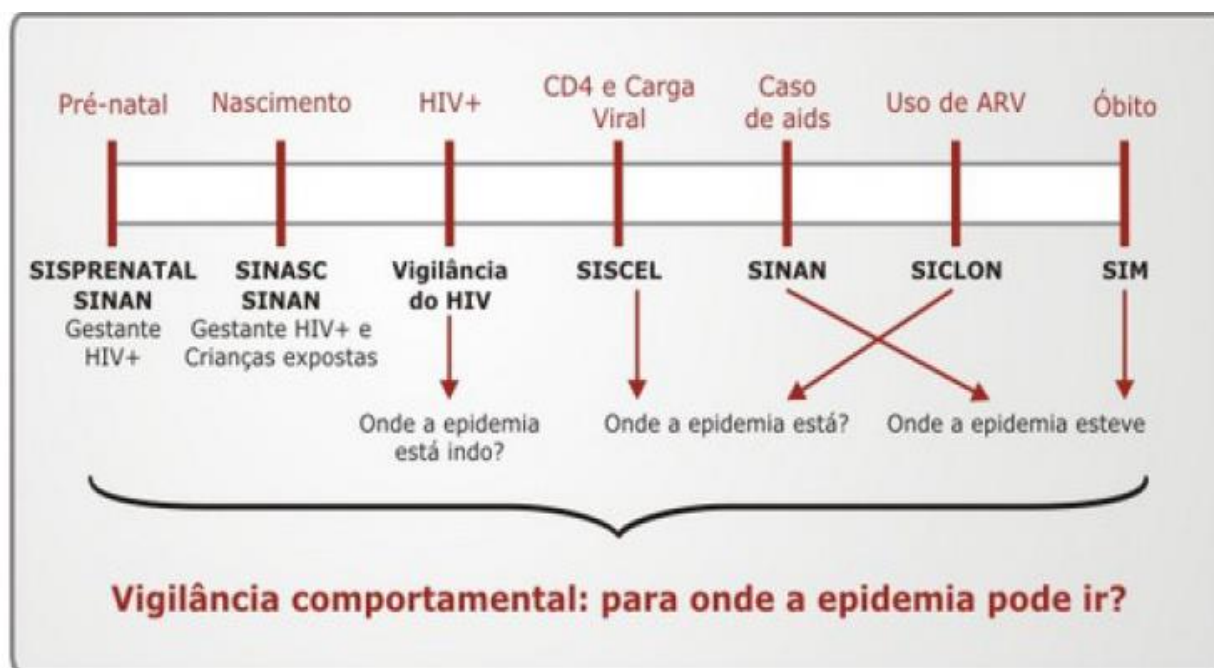
A pessoa que vive com HIV/Aids, na grande maioria das vezes, prefere deixar para si ou desconhecer por completo a revelação do seu diagnóstico, visto que isso reduz seu sofrimento. Galvão et al. (2004) ressaltam que as PVHA têm receio de expor sua condição e ficar sujeito ao preconceito ou estigmatização, dificultando o diagnóstico, tratamento e retenção no cuidado.

Deve-se lembrar, que o Programa Nacional de DST/Aids (PN-DST/Aids) tem se caracterizado historicamente pela integralidade das ações de cuidado aos pacientes com HIV/Aids e incorporado estratégias abrangentes de enfrentamento da epidemia. O processo de avaliação coloca desafios que apontam a necessidade de um monitoramento mais fino dos processos e resultados relacionados à assistência de indivíduos afetados pelo HIV/Aids no âmbito farmacêutico, no contexto de utilização de serviços do sistema de saúde ou ainda no nível comunitário (PORTELA; LOTROWSKA, 2006).

Nesse sentido, em novembro de 2012, houve uma reunião regional na Cidade do Panamá, organizada pela Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS) e com ampla participação de países da América Latina e do Caribe, onde debateram e entraram em consenso sobre informações estratégicas em HIV/Aids, incluindo a vigilância baseada em casos de HIV em uma perspectiva longitudinal e um marco conceitual para o monitoramento programático do cuidado contínuo em cascata, a partir do diagnóstico da infecção pelo HIV até a supressão da carga viral. Dessa forma, ao final de 2012, a proposta de mudar a estratégia de vigilância epidemiológica no Brasil, com a inclusão da notificação do HIV com abordagem longitudinal, foi debatida e recomendada por uma consulta nacional de especialistas brasileiros em epidemiologia, convocada pelo Departamento de DST, Aids e Hepatites Virais (BRASIL, 2013b).

O boletim epidemiológico HIV/Aids do Ministério da Saúde demonstra que, desde os anos 1980, a vigilância epidemiológica do HIV/Aids no Brasil é baseada na notificação compulsória de casos de Aids por meio do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) da Secretaria de Vigilância em Saúde do Ministério da Saúde. No entanto, a partir de 2004, os sistemas de informação complementares específicos do atual Departamento de DST, Aids e Hepatites Virais (DDAHV) começaram a ser utilizados para mensurar mais precisamente e reduzir a subnotificação de casos de Aids, mediante um processo probabilístico entre os casos notificados no SINAN, os registros de óbitos no Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM) e os pacientes registrados no Sistema de Controle de Exames Laboratoriais (SISCEL) e no Sistema de Controle Logístico de Medicamentos (SICLOM) (BRASIL, 2013b) (Figura 7).

**Figura 7** - Sistema de vigilância comportamental.



Fonte: Ministério da Saúde, Departamento de DST, Aids e Hepatites Virais: <http://www.aids.gov.br/node/365>.

O monitoramento dos pacientes com HIV/Aids no Brasil, seguindo o marco conceitual da "cascata", é realizado mediante dados obtidos a partir dos sistemas SISCEL e SICLOM. Essas informações envolvem diagnóstico, encaminhamento de

pacientes para a rede pública de saúde, retenção no cuidado, início e retenção em tratamento antirretroviral e monitoramento/supressão da carga viral (BRASIL, 2013b).

O SICLOM é um dos instrumentos que o Ministério da Saúde brasileiro dispõe para executar o programa Nacional de DST/Aids, possibilitando o controle do estoque e monitoramento da distribuição dos medicamentos antirretrovirais (ARV) em todo o território nacional. Consta entre seus objetivos possibilitar ações que promovam a adesão do paciente ao tratamento ARV, onde é possível, de fato, verificar a existência de atrasos entre as dispensas dos medicamentos do esquema em uso e, desta forma, estimar a adesão destes pacientes ao tratamento prescrito (BRASIL, 2007).

Já o SISCEL viabiliza o monitoramento dos procedimentos laboratoriais de contagem de linfócitos T CD4/CD8 e a quantificação da carga viral do HIV para avaliação de indicação de tratamento e monitoramento de pacientes em terapia antirretroviral (BRASIL, 2013b). Além disso, em 2004, o Ministério da Saúde, com o objetivo de reduzir a subnotificação e o atraso da notificação dos casos de Aids, estabeleceu a relação entre o banco de dados do SINAN e os casos registrados no SISCEL que apresentavam contagem de linfócitos T CD4+ menor que 350 cel/mm<sup>3</sup>, pois dessa forma os dados seriam mais fiéis para controle (BARBOSA; STUCHINEM, 1997; GONÇALVES et al., 2008).

O óbito tem sido estudado com o intuito de saber não só quantas pessoas morrem, mas, principalmente, de conhecer as suas características epidemiológicas e sociais (JORGE; LAURETI; NUBILA, 2010). Portanto, as estatísticas de mortalidade são fundamentais para o conhecimento dos problemas de saúde de uma população e para subsidiar os mecanismos de planejamento e gestão das políticas de saúde (MESSIAS; BISPO JÚNIOR; GAMA, 2013).

No Brasil, os dados referentes aos óbitos provêm do Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM), concebido e implantado no país na década de 1970, que tem como documento básico a Declaração de Óbito (DO) e tem como uma de suas principais características a ampla cobertura populacional, possuindo grande potencialidade como fonte de dados para auxiliar o planejamento da saúde e definir prioridades de ações, além de permitir que sejam avaliados os resultados das

intervenções (JORGE; LAURETI; GOTLIEB, 2009; CORREIA; PADILHA; VASCONCELOS, 2014).

Nesse sentido, o marco conceitual da cascata é fundamental no acompanhamento dos pacientes soropositivos, visto que o “tratamento em cascata” ou “cuidado em cascata” representa uma poderosa imagem que visualiza as diversas fases da infecção, oportunizando acompanhar os passos necessários para melhorar a saúde de um indivíduo com HIV, bem como identificar as oportunidades de intervenções para otimizar o manejo da doença e reduzir a transmissão do HIV em curso (KRENTZ; MACDONALD; GILL, 2014).

## 2 JUSTIFICATIVA

Na Comissão Intergovernamental de HIV/Aids do MERCOSUL (CIHIV Mercosul), em maio de 2014, durante a realização do “I Fórum Latino-americano e do Caribe sobre o cuidado contínuo da atenção em HIV”, o Brasil e demais países da região se comprometeram a alcançar as chamadas metas 90/90/90 estabelecidas pela UNAIDS/OMS: 90% das PVHA conhecendo seu status sorológico; 90% destes indivíduos em uso de TARV; e 90% das pessoas em TARV atingindo supressão viral, até o ano de 2020 (CIHIV Mercosul, 2015).

Para atingir essas metas, o Brasil está comprometido com inúmeras ações, dentre elas: a ampliação da testagem rápida e a disponibilização do teste de fluido oral nas farmácias, associadas à política da oferta do tratamento como prevenção. Há também a promoção da gestão compartilhada da atenção aos pacientes de HIV com a rede de Atenção Básica e a promoção do aperfeiçoamento de sistemas informatizados para o acompanhamento do cuidado (CIHIV Mercosul, 2015).

Porém, a questão que se coloca no caso do Brasil é se, diante das diferenças inter e intra-regionais, as iniciativas já relatadas têm determinado um impacto positivo no que diz respeito ao diagnóstico, retenção no cuidado, início e adesão à terapia antirretroviral, monitoramento/supressão da carga viral, aumento da quantificação do LT CD4+ e redução dos óbitos. Também se torna necessário identificar as lacunas existentes em cada degrau da cascata de cuidados, assim como os fatores a elas relacionados, procurando compreender as peculiaridades de cada região

Nesse sentido, a caracterização das mudanças no perfil da epidemia de Aids no país, principalmente na região Nordeste, que contemple as diferenças supracitadas e que demonstrem a situação em que as PVHA encontram-se após o diagnóstico, justifica uma perspectiva longitudinal da vigilância baseada em casos de HIV para o monitoramento dos fatores prognósticos e evolução clínico laboratorial apoiado no cuidado contínuo, conforme demonstrado neste estudo. O mesmo, também, servirá de instrumento para que os gestores reflitam a necessidade de esforços conjuntos na melhoria do manejo para com essa parcela da população.



## **3 OBJETIVOS**

### **3.1 Geral**

Caracterizar a evolução clínico-laboratorial, identificando os seus fatores prognósticos, no primeiro ano após o diagnóstico de pacientes diagnosticados com infecção pelo HIV no Centro de Testagem e Aconselhamento (CTA) de Fortaleza-CE.

### **3.2 Específicos**

- a) Identificar a proporção de pessoas vivendo com HIV/Aids diagnosticadas no CTA de acordo com as categorias da cascata de cuidado contínuo;
- b) Determinar a resposta terapêutica, mediante observação da proporção de indivíduos com supressão da replicação viral e grau de recuperação imunológica após a introdução da terapia antirretroviral;
- c) Determinar os fatores prognósticos associados à evolução clínico-laboratorial;
- d) Determinar a proporção de pessoas vivendo com HIV/Aids efetivamente notificadas à vigilância epidemiológica;
- e) Determinar a prevalência de mortalidade e suas causas, no primeiro ano após o diagnóstico.

## 4 CASUÍSTICA E MÉTODOS

### 4.1 Desenho e período do estudo

Trata-se de um estudo de coorte retrospectivo, analítico, baseado em dados secundários, subsequente a estudo prospectivo transversal, envolvendo usuários do Centro de Testagem e Aconselhamento (CTA) de Fortaleza que foram diagnosticados com infecção pelo HIV durante o período do estudo. Quanto ao meio de investigação, a pesquisa tem um caráter quantitativo.

O estudo consiste em parte do projeto guarda-chuva intitulado: **“Características epidemiológicas, clínicas e virológicas de pacientes com infecção recente ou crônica pelo HIV-1 diagnosticados no Centro de Testagem e Aconselhamento de Fortaleza”**, também conhecido como **Projeto Primeiro Passo (PPP)**. Tal projeto foi inicialmente concebido como **estudo transversal**, incluindo indivíduos diagnosticados no período compreendido entre outubro de 2013 e setembro de 2014. Posteriormente foi associado ao projeto o presente **subestudo longitudinal**, com propósito de conhecer a situação destes indivíduos após o período de um ano da sua inclusão no estudo transversal, buscando compreender os seus determinantes.

A fase longitudinal ocorreu no período compreendido entre setembro de 2014 e agosto de 2015, perfazendo um ano após o diagnóstico de cada paciente. Deixou-se uma margem de 4 meses a mais após o término da fase longitudinal para melhor identificação do início e acompanhamento do tratamento, que nem sempre era realizado pelo paciente de forma imediata.

### 4.2 Local do estudo

O grupo utilizado no estudo foi avaliado e selecionado no CTA Carlos Ribeiro do município de Fortaleza, localizado no bairro Jacarecanga, na Rua Jacinto Matos número 944. A instituição disponibiliza para a população de Fortaleza, desde 2009, o teste rápido para HIV. Posteriormente, passou também, a ofertar teste rápido para

sífilis e hepatites B e C (FORTALEZA, 2015a). O CTA foi escolhido, pelo fato de representar casuística diferenciada, visto que a maior procura corresponde a indivíduos com maior vulnerabilidade e com maior probabilidade de identificação de casos mais recentes de infecção pelo HIV-1. Supõe-se, dessa forma, que a maior parte de seus usuários procura o serviço devido a uma exposição de risco prévio recente (BRASIL, 2010b).

### **4.3 População do estudo**

A população do estudo foi composta pela totalidade dos indivíduos que procuraram o CTA durante o período do estudo transversal e que atendiam aos critérios de inclusão estabelecidos previamente.

#### **4.3.1 Critérios de Inclusão e Exclusão**

Para o subprojeto transversal foram utilizados os seguintes critérios que, conseqüentemente, também foram adotados por esse subprojeto longitudinal:

Foram usados como critérios de inclusão: indivíduos de ambos os sexos; idade mínima de 18 anos e diagnóstico confirmado de infecção pelo HIV, realizado no CTA.

Critérios de exclusão: indivíduos que possuíam somente um teste rápido reagente (resultado não confirmado), aqueles que já conheciam previamente sua condição sorológica ou não tinham condições para compreender o Termo de Consentimento Livre Esclarecido, na opinião do entrevistador.

### **4.4 Instrumentos para coleta de dados**

O estudo foi composto por duas etapas: 1ª) Utilizou-se os dados coletados dos participantes incluídos do estudo transversal, para que fosse realizado o acompanhamento junto aos Sistemas de Informação. Os dados encontrados e de interesse para o estudo foram digitados em uma planilha feita no *Excel*® 12.0; 2ª) Acompanhamento dos resultados obtidos anteriormente no Projeto Primeiro Passo,

onde foi realizado o cruzamento de dados deste subestudo longitudinal junto aos resultados alcançados pelo subestudo transversal.

O Formulário de Atendimento do Sistema de Informação do CTA (FA SI-CTA) (ANEXO A) foi um dos instrumentos utilizados na fase transversal para coleta de algumas características dos usuários do serviço utilizados para esse subestudo. Ele é um amplo roteiro, utilizado na rotina do serviço, contendo questões fechadas que objetivam investigar: dados sociodemográficos, antecedentes epidemiológicos, comportamentos de risco para DSTs, além de questões referentes à oferta do serviço.

Para o estudo longitudinal realizamos a busca de informações no SISCEL, SICLOM, SINAN e SIM comparando as informações básicas obtidas pelo instrumento FA SI-CTA, com a digitação dos dados, de interesse para o estudo, diretamente no *Excel*<sup>®</sup> 12.0. Os resultados eram classificados em Sim ou Não ou eram descritos de acordo com a variável que era estudada. Não houve utilização de instrumentos de apoio para a busca nos Sistemas de Informação, somente a digitação direta nas planilhas.

#### **4.5 Variáveis do estudo**

Foram considerados os seguintes grupos de variáveis:

- a) *Sexo*: masculino e feminino;
- b) *Faixa etária*: categorizada nos estratos: até 35 anos, maior que 35 anos, levando-se em consideração a mediana das faixas etárias encontradas no estudo.
- c) *Estado civil*: refere-se à condição marital atual do usuário, foi reagrupada em casado/amigado, solteiro/separado. Os usuários que não informaram sua condição marital, não foram colocados em nenhum desses grupos, deixando subentendido que os mesmos realizaram a coleta anônima.
- d) *Uso de drogas*: refere-se à informação dada pelo usuário sobre o uso de drogas nos últimos 12 meses, a partir da questão: “usou drogas no último ano?”. Admitiu-se resposta sim ou não.

- a) *Quantificação de linfócitos T CD4 (LT CD4)*: Considerou-se os seguintes estratos: Início tardio: menor que 200 cél/mm<sup>3</sup>; Oportuno: entre 200 cél/mm<sup>3</sup> e 349 cél/mm<sup>3</sup>; Precoce: entre 350 cel/mm<sup>3</sup> e 499 cel/mm<sup>3</sup>; Independente do CD4: Maior ou igual a 500 cel/mm<sup>3</sup>. Tal variável foi utilizada para avaliação do momento de início da terapia antirretroviral, quais pacientes chegaram com Aids no serviço, e quais iniciaram a TARV oportunamente. A estratificação foi baseada nos critérios do Ministério da Saúde (BRASIL, 2015a).
- b) *Carga viral (CV)*: Foram agrupados como “CV indetectável” os resultados “ND” (não detectado) e abaixo do limite de detecção (<50 cópias/ml), conforme um dos estratos da cascata do Ministério da Saúde (BRASIL, 2014). Adotamos também o uso da CV <1.000 cópias para determinação da supressão virológica e consequente indetectação viral (CV indetectável) na cascata do cuidado deste estudo (BRASIL, 2015a). Quanto ao cálculo da média e mediana, adotou-se o valor arbitrário de 1,3 log como representativo da faixa intermediária para amostras com carga viral indetectável até 50 cp/ml.
- c) *Nº de retiradas da TARV/ Retiradas TARV*: essa variável serve de apoio para estimarmos a adesão do usuário ao tratamento, além de basear a definição dos critérios utilizados para caracterizar vinculação e retenção. A mesma foi estratificada em: Nenhuma (para pacientes que não foram vinculados nem retidos no cuidado), menor que 3 retiradas, entre 3 e 10 retiradas e acima de 10 retiradas. A associação da quantidade de retiradas com adesão foi estimada pela pesquisadora, baseando-se nos dados do SICLOM visto que, conforme o Ministério da Saúde, com esse sistema é possível, de fato, verificar a existência de atrasos entre as dispensas dos medicamentos do esquema em uso e, desta forma, estimar a adesão destes pacientes ao tratamento prescrito (BRASIL, 2007). Nesse sentido, considerou-se a adesão como adequada, somente nos casos em que havia acima de 10 retiradas, após verificação de atrasos ou não.
- d) *UDM vinculada*: Ele demonstra o local onde os pacientes retiraram a TARV, além de demonstrar possíveis vinculações e retenções quanto ao

serviço.

- e) *Tempo para início do tratamento*: Busca expressar o tempo decorrido entre o diagnóstico e início do tratamento nos participantes do estudo. O mesmo foi estratificado em: Até 3 meses, entre 3,1 e 6 meses, entre 6,1 e 9 meses, entre 9,1 e 12 meses, maior que 12 meses, não buscou tratamento.
- f) *Vinculação ao serviço*: Essa variável demonstra se o paciente foi vinculado em algum serviço. Admite-se resposta sim ou não. A quantidade de mínima de 1 retirada cadastrada no SICLOM foi adotada pela pesquisadora como critério de vinculação, pois observa-se através deste dado que não houve continuidade nos cuidados.
- g) *Retenção no serviço*: Essa variável demonstra se o paciente foi retido em algum serviço. Admite-se resposta sim ou não. A quantidade mínima de 2 retiradas cadastradas no SICLOM foi adotada pela pesquisadora como valor de retenção, pois com esse quantitativo foi possível observar a continuidade no cuidado através do esquema prescrito e periodicidade das retiradas, levando-se em consideração, também, os objetivos do SICLOM (BRASIL, 2007).
- h) *Local retido*: Ele demonstra o quantitativo de pacientes que foram retidos no local de origem diagnóstica e apresenta a sua distribuição em alguns serviços de saúde.
- i) *Sucesso virológico*: Considerou-se como sucesso virológico todos os pacientes que tiveram em seus exames (exceto o basal), carga viral indetectável “CV indetectável” e abaixo do limite de detecção (<50 cópias/ml). A totalidade dos pacientes do estudo, conforme os grupos, foi avaliada para o sucesso virológico, adotando-se a mesma metodologia da cascata do cuidado do Ministério da Saúde (BRASIL, 2013b; BRASIL, 2014), entretanto avaliando com base somente nos pacientes diagnosticados.
- j) *Sucesso imunológico*: Considerou-se como sucesso imunológico todos os pacientes que tiveram em seus exames consecutivos ao basal (pelo menos um deles), quantificação do LT CD4+ mínima de 900 cél/mm<sup>3</sup>,

conforme critério adotado no estudo de Okulicz *et al.* (2014).

- k) *Subtipo viral*: Caracterização simplificada da variabilidade genética do HIV, estudada em detalhe em um dos subestudos do Projeto Primeiro Passo. As variáveis foram simplificadas em apenas duas categorias dicotômicas subtipo B ou subtipo não-B, sendo utilizadas somente para avaliar eventuais diferenças na resposta terapêutica.
- l) *Resistência medicamentosa transmitida - TDRM*: Caracterização simplificada da avaliação de prevalência de mutações de resistência medicamentosa transmitida (TDR - *transmitted drug resistance*), estudada em detalhe em um dos subestudos do Projeto Primeiro Passo. Foram consideradas dentro das categorias Sim ou Não, sendo utilizadas somente para avaliar eventuais diferenças na resposta terapêutica.
- m) *Mortalidade*: Essa variável foi descrita, demonstrando se houve óbito durante o período de 1 ano após o diagnóstico de cada paciente, sendo reagrupada em: Causa morte para avaliação da causa primária do óbito.
- n) *Notificação*: foram consideradas dentro das categorias Sim ou Não com relação ao paciente notificado. Essa variável foi reagrupada em: Local de notificação, demonstrando se o paciente foi notificado durante o diagnóstico ou no local de retenção e/ou vinculação.

## 4.6 Coleta de dados

Por se tratar de um subprojeto do projeto Primeiro Passo, a coleta foi dividida em duas partes, de acordo com os grupos de pacientes estudados nos diferentes subprojetos do estudo.

### 4.6.1 Grupos de Estudo

Para este estudo, portanto, **191 sujeitos (grupo maior)**, correspondiam aos critérios de inclusão utilizados na fase transversal e **108 sujeitos (grupo menor)**, foi composto pelos indivíduos que realizaram a coleta de amostras de sangue, no

momento da inclusão no estudo transversal, para a avaliação das características virológicas do subestudo de Mello (2015).

#### **4.6.2 Fase transversal**

Foram realizados dois testes rápidos no CTA, a partir da punção digital, sendo os resultados interpretados e entregues ao paciente. Posteriormente foram agendadas consulta de enfermagem para todos os pacientes cujo resultado do teste era reagente para HIV. As consultas eram realizadas logo após o diagnóstico, prolongando por no máximo 15 dias, a depender do número de pacientes. Durante a consulta foi explicado os objetivos da pesquisa e realizado o convite para a participação com posterior assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido TCLE (ANEXO F). Foi realizado anamnese e exame físico para o preenchimento da ficha complementar e entregue a identificação de participante da pesquisa.

O grupo recrutado coletou amostras de sangue, mediante punção venosa, na sala de coleta do laboratório do Centro de Especialidades Médicas José de Alencar (CEMJA), para os exames de rotina para abordagem inicial, recomendados pelo Ministério da Saúde. Os dados referentes aos exames laboratoriais foram fornecidos pelo laboratório após a realização dos mesmos, mediante acordo anteriormente firmado e identificação do paciente durante a coleta. Apesar do CTA dispor de um Sistema de Informação e banco de dados rico de informação, preferiu-se a criação de um banco de dados próprio, visto não estar disponível recurso para exportação de dados para estudo.

Além da coleta de sangue realizada nos exames de rotina para abordagem inicial, foram coletados três tubos contendo o anticoagulante ácido etienodiaminotetracético (EDTA). O primeiro deles com o objetivo de determinar a contagem de LT CD4+ no CEMJA. Os demais foram encaminhados para o LACEN, com o objetivo de determinação da quantificação da carga viral e para o exame de genotipagem do HIV-1. O plasma foi separado do sangue total usando uma centrífuga com rotação de 2.500 rpm por 15 minutos. Em seguida foram separadas duas alíquotas de plasma em *ependorfs* estéreis, livres de RNase e DNase e armazenados em freezer a uma temperatura de – 70°C até a realização do teste de



genotipagem do HIV-1 (MELLO, 2015).

### **4.6.3 Fase longitudinal**

Para acesso aos dados do Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM) e de Notificação dos usuários através do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), visitamos a Célula de Vigilância Epidemiológica de Fortaleza (CEVEPI), integrante da Coordenadoria de Vigilância a Saúde (COVIS), localizado na Rua Capitão Gustavo 3552 - Joaquim Távora. Em Fortaleza, a Célula de Vigilância Epidemiológica (CEVEPI) é responsável por organizar um sistema efetivo de busca ativa e de coleta de informação, organizando, também, um sistema em tempo real de notificação de agravos e óbitos através da internet. Dessa forma, ela organiza um sistema de análises de tendências da situação de saúde, de forma a orientar a tomada de decisão e planejamento a médio e longo prazo (FORTALEZA, 2015b).

A Área Técnica de DST/Aids e Hepatites Virais da Secretaria Municipal de Saúde de Fortaleza, desenvolve políticas nas áreas de prevenção, diagnóstico, tratamento e desenvolvimento institucional, articulando com as Organizações da Sociedade Civil (OSC) que atuam no enfrentamento da epidemia de Aids em Fortaleza, no intuito de oferecer apoio técnico e instrumental (FORTALEZA, 2015c). Localizado na Rua do Rosário 283 – Centro, a área supracitada autorizou a coleta de dados junto ao Sistema de Controle de Exames Laboratoriais (SISCEL) e ao Sistema de Controle Logístico de Medicamentos (SICLOM).

Através do SISCEL, identificamos o número de exames realizados, assim como a data e resultados de quantificação de LT CD4+ e carga viral disponíveis, além do serviço de origem (local de acompanhamento clínico) de cada usuário. Coletamos os dados a partir do primeiro exame realizado após início da utilização da TARV, visto que, dessa forma, teríamos um dado mais consistente quanto à retenção do cuidado. Para fins de acompanhamento, realizamos a coleta até quatro (4) exames consecutivos dentro do período supracitado. Alguns pacientes não realizaram todos os exames, havendo variação do quantitativo (n) no decorrer dos resultados obtidos.

O SICLOM oferece a quantidade realizada de retiradas da TARV, bem como suas respectivas datas e esquemas utilizados, identificando, também, a UDM vinculada e local retido a cada retirada. Para essas variáveis obtidas junto ao SICLOM, coletamos o quantitativo de retiradas a partir da primeira e até a última realizada dentro do período descrito acima. Assim como descrito nas variáveis coletadas junto ao SISCEL, nem todos os pacientes realizaram as 12 retiradas durante o ano, porém os que não realizaram retirada alguma, foram considerados como não vinculados ao serviço, visto que o fornecimento de TARV de forma gratuita somente é realizado por meio do SUS.

O SINAN identifica a notificação dos casos de HIV/Aids, bem como outros agravos de notificação compulsória. Utilizamos o SINAN para termos um retrato da notificação em nosso município. Os pacientes que não estavam no sistema, foram procurados junto a Célula de Vigilância Epidemiológica do município que confirmava a sua notificação recente ou não.

O SIM deve registrar os óbitos ocorridos mediante a notificação e a causa básica de morte. Utilizamos essas variáveis, para avaliarmos se a retenção ou não no serviço tem causa direta com os óbitos ocorridos e se os mesmos ocorreram em decorrência de complicações resultadas pela doença do HIV.

Coletamos todos os dados junto aos sistemas de informação, utilizando o nome do paciente completo, idade e nome da mãe. Dessa forma eliminamos os possíveis homônimos.

## **4.7 Métodos laboratoriais**

Os testes rápidos utilizados eram baseados em imunocromatografia (Rapid Check HIV 1/2 e Bio Manguinhos HIV 1/2). A contagem de linfócitos T CD4+ foi realizada pela metodologia de citometria de fluxo, utilizando sistema BD FACSCalibur (Becton-Dickinson Immunocytometry Systems, Califórnia, USA). A quantificação de carga viral do HIV-1 foi realizada utilizando o kit comercial Abbott RealTime HIV-1 Assay (Abbott Molecular, Des Plaines, ILUSA).

O exame de genotipagem do HIV-1, baseado na técnica de sequenciamento, foi realizado utilizando o kit comercial TruGene® Genotyping Assay e OpenGene®

DNA Sequencing System (Siemens Diagnostics, USA) (GRANT et al., 2003).

Todos os métodos empregados seguiram as especificações e procedimentos do fabricante. Salienta-se que o Teste Rápido, CD4 e CV foram realizados na rotina do serviço, mas o estudo de variabilidade genética viral foi fruto do projeto de Mello (2015) que é um dos subestudos do PPP.

#### 4.8 Análise dos dados

Todos os dados coletados e os resultados dos exames laboratoriais foram digitados em planilhas<sup>1</sup> para análise posterior. Entretanto, primeiramente foi realizada a identificação e eliminação das duplicidades de registros, a eliminação de resultados sorológicos indeterminados, de modo que, a amostra refletisse o número de indivíduos testados e não o total de testes realizados, visto que a cada nova testagem no CTA o usuário recebe um código diferente, podendo a mesma pessoa possuir várias fichas de atendimento. Neste sentido, foram considerados os dados da ficha do último atendimento.

Posteriormente as planilhas foram transformadas em um único arquivo que foi importado para o software *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS 17,0), no qual todas as análises foram realizadas considerando um intervalo de confiança de 95%.

Os dados categóricos foram expressos em forma de frequência absoluta e percentual, sendo analisados por meio dos testes de Fisher ou Qui-quadrado. Os dados quantitativos foram submetidos ao teste de normalidade de Kolmogorov-Smirnov, expressos em forma de média, desvio-padrão e mediana e comparados entre si por meio do teste de Friedman seguido do pós-teste de Dunn (dados não-paramétricos). O teste de Wilcoxon pareado foi utilizado para comparar se as medidas de posição de duas amostras são iguais no caso em que as amostras são dependentes. Valores de  $p$  igual ou menor que 0,05 foram considerados estatisticamente significantes.

---

<sup>1</sup> Para construção das planilhas, foi utilizado o editor de planilhas produzido pela Microsoft - *Excel*® 12.0 (Office 2007, Microsoft Inc., EUA).

## **4.9 Aspectos éticos**

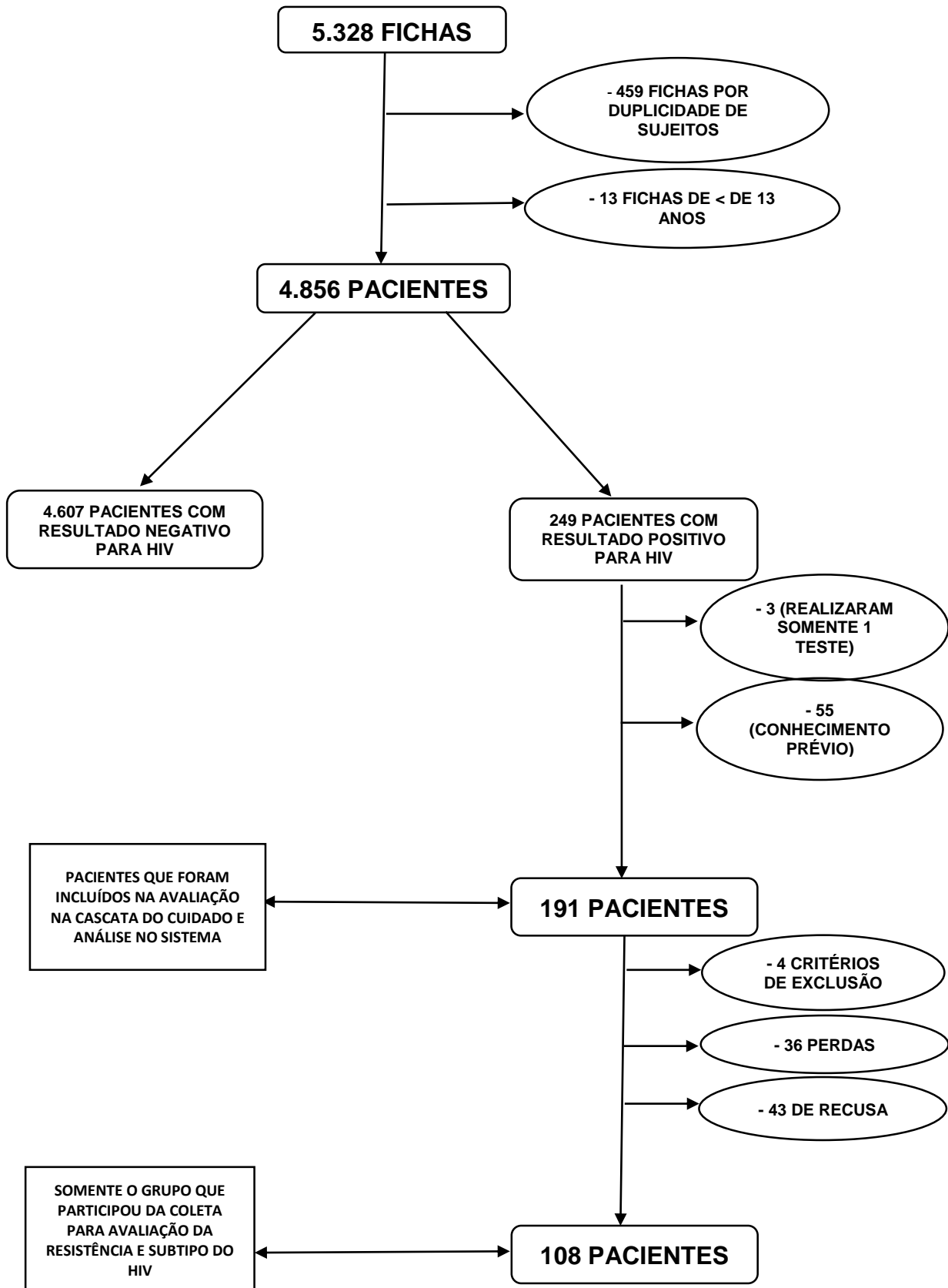
Por se tratar de um estudo envolvendo seres humanos, de acordo com a Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde, o estudo foi submetido para avaliação ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Universidade de Fortaleza (UNIFOR) e aprovado sob o número CEP 355.528/2013 (ANEXO E). Os pacientes foram informados sobre o estudo e convidados a participar oportunamente. Eles foram advertidos sobre os riscos e benefícios da pesquisa e, aqueles que aceitaram, assinaram o TCLE (ANEXO F), tendo a opção de participarem ou não.

## 5 RESULTADOS

No período de outubro de 2013 a setembro de 2014 foram atendidos no serviço 4.856 indivíduos, sendo que 249 obtiveram resultado positivo na sorologia anti-HIV. Foram efetivamente incluídos no estudo 191 indivíduos (**grupo maior**), representando em relação à população de usuários do CTA a prevalência de 3,93%, quando considerados apenas os diagnósticos recentes (figura 8).

A composição do **grupo menor** foi resultado de algumas circunstâncias apresentadas no decorrer do estudo: 4 pacientes foram desconsiderados uma vez que, eram menores de 18 anos e os outros, mesmo com a assinatura do TCLE, não compareceram à coleta, visto que essa era realizada na rotina, mas em dia diferente da consulta de enfermagem; 36 perdas que aconteceram durante a convocação, já que alguns pacientes foram encaminhados para outros serviços sem passar pela enfermeira pesquisadora; 43 indivíduos que não aceitaram o convite para participar do subestudo laboratorial, que implicaria na coleta de amostras biológicas. O principal motivo relatado por estes indivíduos foi a intenção de realizar o seu acompanhamento na rede de saúde suplementar.

**Figura 8 - Fluxograma do estudo**



Fonte: Elaborado pela autora

Para facilitar a compreensão, este capítulo foi dividido em três partes: 1) Identificação dos participantes de acordo com as categorias da Cascata de Cuidado Contínuo; 2) Fatores prognósticos – Resposta terapêutica após a introdução da Terapia Antirretroviral; 3) Proporção de pessoas notificadas a vigilância epidemiológica, prevalência de mortalidade e suas causas.

## 5.1 Identificação dos participantes de acordo com as categorias da Cascata de Cuidado Contínuo

A amostra incluída no estudo caracterizou-se na sua maioria por homens (86,9%), com idade média de  $29,7 \pm 8,8$ , solteiros ou separados (76,1%) e não usuários de drogas (78%) (tabela 1).

Com relação ao resultado da quantificação de LT CD4+ basal, 42,9% dos usuários soropositivos apresentaram valor inicial maior que 500 células/mm<sup>3</sup>.

**Tabela 1** - Características sociocomportamentais, LT CD4+ e CV basal dos indivíduos recentemente diagnosticados com infecção pelo HIV no Centro de Testagem e Aconselhamento de Fortaleza, CE. Brasil, 2013 - 2014.

	n	%
<b>Sexo</b>		
Feminino	25	13,1
Masculino	166	86,9
<b>Faixa etária</b>		
Até 35 anos	147	77,0
Maior que 35 anos	44	23,0
<b>Estado civil</b>	<b>184**</b>	
Casado/Amigado	44	23,9
Separado/Solteiro	140	76,1
<b>Uso de drogas</b>		
Não	149	78,0
Sim	42	22,0
<b>CD4 basal</b>	<b>163***</b>	
Menor que 200	28	17,2
Entre 200 e 349	21	12,9
Entre 350 e 499	44	27,0
Igual ou maior que 500	70	42,9
<b>Total</b>	191	100,0

Dados expressos em forma de frequência absoluta e percentual.

\*\*O n corresponde a 184 usuários, pois 7 não responderam o estado civil (ignorados).

\*\*\* O n corresponde a 163, pois somente esses apresentaram exame de quantificação de LT CD4+ basal.

Fonte: Elaborado pela autora

A tabela 2 apresenta as principais características de adesão ao TARV observada no acompanhamento dos participantes do estudo. Nesse sentido observa-se que 44% dos usuários realizaram acima de 10 retiradas de TARV durante 1 ano do acompanhamento e 70,2% retiraram seus medicamentos na UDM do Centro Médico José de Alencar (CEMJA).

A média do tempo decorrido entre o diagnóstico e o início do tratamento foi de  $2,5 \pm 3$  meses, sendo que 62,3% dos usuários iniciaram a TARV até 3 meses após receberem a confirmação do status sorológico para HIV (Tabela 2).

**Tabela 2** - Características do uso e adesão à terapia antirretroviral dos indivíduos recentemente diagnosticados com infecção pelo HIV no Centro de Testagem e Aconselhamento de Fortaleza, CE. Brasil, 2013 – 2014.

	n	%
<b>Nº de retiradas TARV</b>		
Nenhuma	30	15,7
Menor que 3 retiradas	11	5,8
Entre 3 e 10 retiradas	66	34,5
Acima de 10 retiradas	84	44,0
<b>UDM vinculada</b>		
CEMJA	134	70,2
SAE Christus	5	2,7
NAMI	2	1,0
HSJ	1	,5
Outros	19	9,9
Nenhuma	30	15,7
<b>Tempo para início do tratamento</b>		
Até 3 meses	119	62,3
3,1 meses e 6 meses	25	13,1
6,1 meses e 9 meses	10	5,2
9,1 meses e 12 meses	2	1,0
Maior que 12 meses	5	2,6
Não buscou tratamento	30	15,7
<b>Total</b>	<b>191</b>	<b>100,0</b>

Dados expressos em forma de frequência absoluta e percentual.

Fonte: Elaborado pela autora

A tabela 3 demonstra uma quantificação geral de vinculação e retenção dos indivíduos soropositivos diagnosticados no CTA, nesse sentido, 84,3% se vincularam ao serviço, enquanto que do total de pacientes, 81,1% foram retidos, havendo predominância de retenção no SAE Carlos Ribeiro (62,3%).



**Tabela 3** - Quantificação de vinculação e retenção em algum serviço de saúde dos indivíduos recentemente diagnosticados com infecção pelo HIV no Centro de Testagem e Aconselhamento de Fortaleza, CE. Brasil, 2013 – 2014.

	<b>n</b>	<b>%</b>
<b>Vinculação ao serviço</b>		
Não	30	15,7
Sim	161	84,3
<b>Retenção no serviço</b>		
Não	36	18,9
Sim	155	81,1
<b>Local retido</b>		
SAE Carlos Ribeiro	119	62,3
CEMJA	13	6,8
Hospital São José	7	3,7
Outros	16	8,4
Nenhum	36	18,8
<b>Total</b>	<b>191</b>	<b>100,0</b>

Dados expressos em forma de frequência absoluta e percentual

Fonte: Elaborado pela autora

Observa-se na tabela 4 alguns fatores associados à retenção no serviço tendo como principais: o estado civil, onde os casados ( $p=0,010$ ), assim como os não usuários de drogas ( $p=0,068$ ) apresentaram melhor retenção ao serviço.

**Tabela 4** - Fatores associados à retenção no serviço dos indivíduos recentemente diagnosticados com infecção pelo HIV no Centro de Testagem e Aconselhamento de Fortaleza, CE. Brasil, 2013 – 2014.

	Paciente retido no serviço		p-Valor
	Não	Sim	
<b>Sexo</b>			
Feminino	3 12,0%	22 88,0%	0,424
Masculino	33 19,9%	133 80,1%	
<b>Faixa etária</b>			
Até 35 anos	30 20,4%	117 79,6%	0,332
Mais de 35 anos	6 13,6%	38 86,4%	
<b>Estado civil</b>			
Casado	2 4,5%	42 95,5%	0,010
Solteiro	30 21,6%	109 78,4%	
<b>Uso de drogas</b>			
Não	24 16,1%	125 83,9%	0,068
Sim	12 28,6%	30 71,4%	

p<0,05, teste de Fisher ou qui-quadrado;

Grupo de retenção = 155 pacientes

Dados expressos em forma de frequência absoluta e percentual

Estado civil corresponde somente aos que informaram solteiro ou casado/amigado (n=183)

Fonte: Elaborado pela autora

A tabela 5 demonstra que 57,1% dos pacientes diagnosticados com HIV atingiram o sucesso virológico, apresentando carga viral indetectável após início da utilização da TARV.

**Tabela 5** - Proporção de pacientes que atingiram sucesso virológico e que apresentaram supressão viral com CV<1000 cópias após início da utilização da TARV entre os indivíduos recentemente diagnosticados com infecção pelo HIV no Centro de Testagem e Aconselhamento de Fortaleza, CE. Brasil, 2013 – 2014.

	n	%
<b>Sucesso virológico</b>		
Não	67	35,1
Sim	109	57,1
CV <1000	15	7,8
Total	191	100,0

Dados expressos em forma de frequência absoluta e percentual

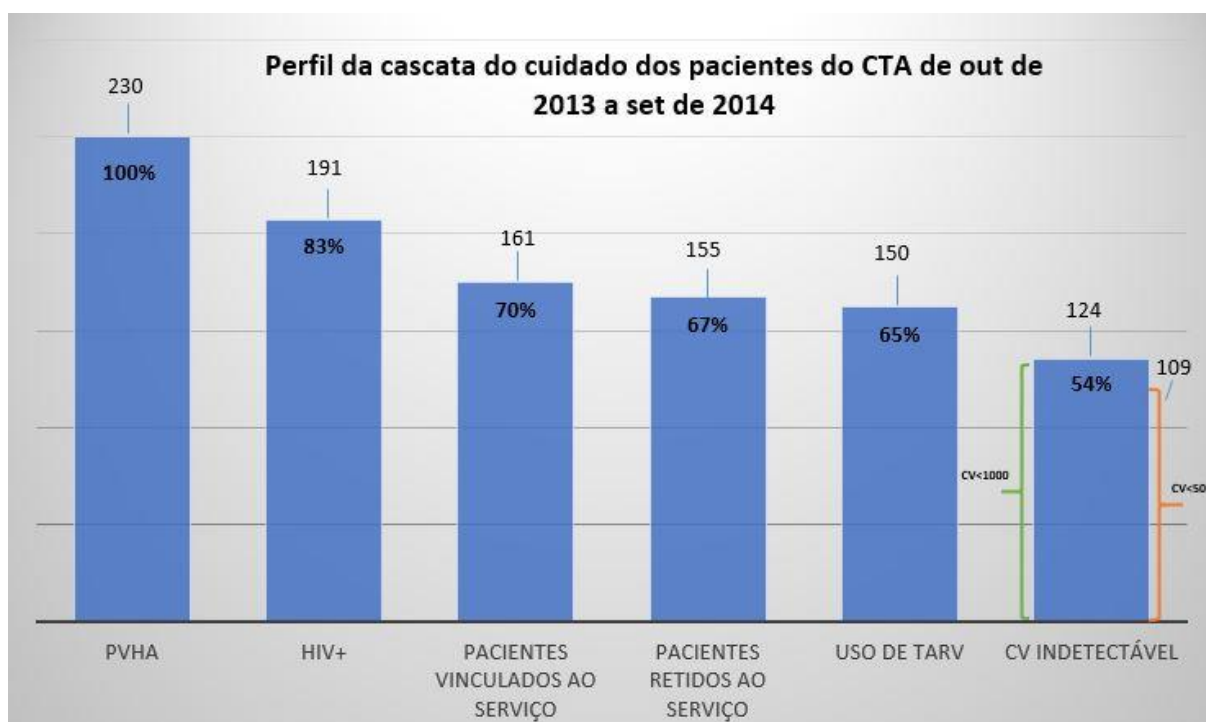
Fonte: Elaborado pela autora

Pacientes que não atingiram o sucesso virológico: 66 foram por falha.

O gráfico 1 demonstra a distribuição dos pacientes recentemente diagnosticados no CTA, de acordo com as categorias da Cascata do Cuidado.

Das 230 (100%) pessoas vivendo com HIV/Aids estimadas na cascata, 83% foram diagnosticadas para o HIV, 70% (n=161) foram vinculadas ao serviço, 67,4% (n=155) foram retidas no serviço, 65,2% (n=150) fez uso da TARV e 54% (n=124) apresentou carga viral indetectável até o último exame realizado, sendo desses 47,4% com CV < 50cp/ml.

**Gráfico 1** - Cascata do cuidado contínuo dos indivíduos recentemente diagnosticados com infecção pelo HIV no Centro de Testagem e Aconselhamento de Fortaleza, CE. Brasil, 2013 - 2014.



Estimativa de PVHA calculada baseando-se na estimativa nacional (BRASIL, 2015).

Foi considerada para o uso de TARV somente os pacientes que realizaram 3 ou mais retiradas durante o ano.

Carga Viral indetectável determinada a partir do primeiro exame de CV (exceto o basal) até o último realizado. CV indetectável <1.000 cp/ml para determinação da supressão virológica (menos rigoroso) e sucesso virológico CV < de 50 cp/ml (mais rigoroso). O número varia conforme a quantidade de exames realizados por cada paciente.

Fonte: Elaborado pela autora

## 5.2 Fatores prognósticos - Resposta terapêutica após a introdução da Terapia Antirretroviral

Em relação à carga viral basal, obteve-se mediana de 4,6 log, sendo que o seguimento longitudinal demonstrou a redução dos valores até o terceiro exame após início da utilização da TARV ( $p < 0,001$ ) (Tabela 6).

Houve um aumento significativo do número total de linfócitos T CD4+ do momento basal ( $501,6 \pm 304,8$ ) para o momento final ( $683,2 \pm 363,9$ ) ( $p < 0,001$ ), com uma média do ganho absoluto de linfócitos T CD4+ de  $81,7 \pm 214,3$ , o que representou um aumento médio de  $36,0 \pm 139,5\%$  na contagem de LT CD4+ dos pacientes avaliados (dados não apresentados em tabela).

**Tabela 6** - Evolução dos valores quantitativos de linfócitos CD4+ e carga viral do HIV observados a partir do diagnóstico até o final do primeiro ano de tratamento dos indivíduos recentemente diagnosticados com infecção pelo HIV no Centro de Testagem e Aconselhamento de Fortaleza, CE. Brasil, 2013 – 2014.

	<b>Média</b>	<b>DP</b>	<b>Mediana</b>
<b>Carga viral (log)</b>			
Basal	4,4	1,0	4,6
Primeiro exame	2,3	1,2	1,7
Segundo exame	1,7	1,0	1,3
Terceiro exame	1,6	0,9	1,3
<b>CD4 (cél/mm<sup>3</sup>)</b>			
Basal	501,6	304,8	449,0
Primeiro exame	603,3	346,2	566,5
Segundo exame	630,8	313,2	586,0
Terceiro exame	683,2	363,9	611,0

Teste Friedman/Dunn. Dados expressos em forma de média, desvio-padrão e mediana. Quantitativo de exames a cada período realizados de acordo com a necessidade de cada paciente.

Considerou-se o valor de 1,3 log para o cálculo de média e mediana da carga viral naqueles pacientes com supressão viral.

Grupo constituído por 163 pacientes que realizaram os exames a partir do basal.

Fonte: Elaborado pela autora.

Observa-se na tabela 7 que não houve relevância estatística quando comparados sexo ( $p = 0,700$ ) e faixa etária ( $p = 0,255$ ) a sucesso virológico

**Tabela 7** - Quantitativo de pacientes por sexo e faixa etária que atingiram sucesso virológico após início da utilização da TARV, dos indivíduos recentemente diagnosticados com infecção pelo HIV no Centro de Testagem e Aconselhamento de Fortaleza, CE. Brasil, 2013 – 2014.

	Sucesso virológico		p-Valor
	Não	Sim	
<b>Sexo</b>			
Feminino	11 44,0%	14 56,0%	0,700
Masculino	71 42,8%	95 57,2%	
<b>Faixa etária</b>			
Até 35 anos	66 44,9%	81 55,1%	0,255
Maior de 35 anos	16 36,4%	28 63,6%	

p<0,05, teste de Fisher ou qui-quadrado

Grupo maior = 191 pacientes no total

Fonte: Elaborado pela autora

Na tabela 8, com relação ao sexo ( $p=0,579$ ) e faixa etária ( $p=0,307$ ), vê-se que não houve relevância estatística quando comparados ao sucesso imunológico.

**Tabela 8** - Quantitativo de pacientes por sexo e faixa etária que apresentaram sucesso imunológico ( $CD4+\geq 900$ ) após início da utilização da TARV, dos indivíduos recentemente diagnosticados com infecção pelo HIV no Centro de Testagem e Aconselhamento de Fortaleza, CE. Brasil, 2013 – 2014.

	Sucesso imunológico		p-Valor
	Não	Sim	
<b>Sexo</b>			
Feminino	22 88,0%	3 12,0%	0,579
Masculino	136 81,9%	30 18,1%	
<b>Idade</b>			
Até 35 anos	123 83,7%	24 16,3%	0,307
Igual ou maior de 35 anos	35 79,5%	9 20,5%	

p<0,05, teste de Fisher ou qui-quadrado

Grupo maior = 191 pacientes no total

Fonte: Elaborado pela autora

Na tabela 9 observa-se que não houve relevância estatística quando comparados o LT CD4+ basal junto à distribuição de pacientes com e sem sucesso virológico em cada um dos estratos. Entretanto, dos pacientes que foram retidos no serviço, 56,8% destes apresentaram sucesso virológico ( $p < 0,001$ ) (Dados não apresentados em tabela).

**Tabela 9** - Quantitativo de pacientes analisados pela quantificação do LT CD4+ basal que atingiram sucesso virológico após início da utilização da TARV, dos indivíduos recentemente diagnosticados com infecção pelo HIV no Centro de Testagem e Aconselhamento de Fortaleza, CE. Brasil, 2013 – 2014.

LT CD4+ basal (cél/mm <sup>3</sup> )	Sucesso virológico		p-Valor
	Não	Sim	
Menor que 200	11 39,3%	17 60,7%	0,677
Entre 200 e 349	09 42,9%	12 57,1%	
Entre 350 e 499	10 22,7%	34 77,3%	
Igual ou maior que 500	26 37,1%	44 62,9%	

$p < 0,05$ , teste de Fisher ou qui-quadrado

Grupo maior = 191 pacientes no total

Total de exames de LT CD4+ basal = 163

Dois pacientes que atingiram sucesso virológico não apresentaram o exame de LT CD4+ basal no siscel.

Fonte: Elaborado pela autora

Na tabela 10, quando comparados os resultados do LT CD4+ basal com o sucesso imunológico, observa-se que a proporção de pacientes com LT CD4+ basal igual ou maior que 500 células/mm<sup>3</sup> que atingiu o sucesso imunológico, foi maior do que nos outros grupos, encontrando-se significância estatística no resultado ( $p < 0,001$ ).

**Tabela 10** - Quantitativo de pacientes analisados pela quantificação do LT CD4+ basal que apresentaram sucesso imunológico após início da utilização da TARV, dos indivíduos recentemente diagnosticados com infecção pelo HIV no Centro de Testagem e Aconselhamento de Fortaleza, CE. Brasil, 2013 – 2014.

	Sucesso imunológico		p-Valor
	Não	Sim	
<b>LT CD4+ basal (cél/mm<sup>3</sup>)</b>			
Menor que 200	28*	0	<b>&lt;0,001</b>
	100%	0%	
Entre 200 e 349	20	1	
	95,2%	4,8%	
Entre 350 e 499	39	5	
	88,6%	11,4%	
Igual ou maior que 500	43	27*	
	61,4%	38,6%	

p<0,05, teste de Fisher ou qui-quadrado  
 Grupo maior = 191 pacientes no total  
 Total de exames de LT CD4+ basal = 163  
 Fonte: Elaborado pela autora

Na tabela 11 vê-se que os pacientes que apresentaram maior adesão ao tratamento por meio da quantidade de retiradas de TARV (acima de 10 retiradas), demonstraram sucesso virológico (78,6%), havendo relevância estatística ( $p<0,001$ ).

**Tabela 11** - Quantitativo de pacientes que realizaram menos que 3 retiradas, entre 3 e 10 retiradas e acima de 10 retiradas da TARV e atingiram sucesso virológico, dos indivíduos recentemente diagnosticados com infecção pelo HIV no Centro de Testagem e Aconselhamento de Fortaleza, CE. Brasil, 2013 – 2014.

	Sucesso virológico		p-Valor
	Não	Sim	
<b>Retiradas TARV</b>			
Menor que 3 retiradas	9*	2	<b>&lt;0,001</b>
	81,8%	18,2%	
Entre 3 e 10 retiradas	25	41	
	37,9%	62,1%	
Acima de 10 retiradas	18	66*	
	21,4%	78,6%	

p<0,05, teste de Fisher ou qui-quadrado  
 Considera-se adesão > 10 retiradas  
 Grupo maior = 191 pacientes no total  
 Total de pacientes que iniciaram o tratamento – vinculação no serviço = 161  
 Fonte: Elaborado pela autora

Na tabela 12 observa-se que não houve relevância estatística ( $p=0,871$ ) entre o quantitativo de retiradas de TARV e sucesso imunológico.

**Tabela 12** - Quantitativo de pacientes que realizaram menos que 3 retiradas, entre 3 e 10 retiradas e acima de 10 retiradas da TARV e atingiram sucesso imunológico, dos indivíduos recentemente diagnosticados com infecção pelo HIV no Centro de Testagem e Aconselhamento de Fortaleza, CE. Brasil, 2013 – 2014.

	Sucesso imunológico		p-Valor
	Não	Sim	
<b>Retiradas TARV</b>			
Menor que 3 retiradas	9 81,8%	2 18,2%	0,871
Entre 3 e 10 retiradas	54 81,8%	12 18,2%	
Acima de 10 retiradas	67 79,8%	17 20,2%	

$p < 0,05$ , teste de Fisher ou qui-quadrado

Considera-se adesão > 10 retiradas

Grupo maior = 191 pacientes no total

Total de pacientes que realizaram o tratamento = 161

Não foram encontrados 2 pacientes que atingiram o sucesso imunológico no histórico de dispensa do SICLOM.

Fonte: Elaborado pela autora.

A tabela 13 demonstra que não houve significância estatística quando comparados os grupos de subtipo viral não-B e B com sucesso virológico ( $p=0,787$ ).

**Tabela 13** - Quantitativo de pacientes Subtipos B e não-B que atingiram sucesso virológico após início da utilização da TARV, dos indivíduos recentemente diagnosticados com infecção pelo HIV no Centro de Testagem e Aconselhamento de Fortaleza, CE. Brasil, 2013 – 2014.

	Sucesso virológico		p-Valor
	Não	Sim	
<b>Subtipo viral</b>			
Não-B	3 23,1%	10 76,9%	0,787
B	29 31,5%	63 68,5%	

$p < 0,05$ , teste de Fisher ou qui-quadrado

Dados referente a Subtipo viral do subestudo (MELLO, 2015).

Grupo menor = 108 pacientes

N total = 105 pacientes - 3 pacientes não amplificaram



Fonte: Elaborado pela autora

A tabela 14 demonstra que não houve significância estatística quando comparados os grupos de subtipo viral não-B e B com sucesso imunológico ( $p=0,373$ ).

**Tabela 14** - Quantitativo de pacientes Subtipos B e não-B que atingiram sucesso imunológico após início da utilização da TARV, dos indivíduos recentemente diagnosticados com infecção pelo HIV no Centro de Testagem e Aconselhamento de Fortaleza, CE. Brasil, 2013 – 2014.

	Sucesso imunológico		p-Valor
	Não	Sim	
<b>Subtipo viral</b>			
Não-B	11	2	0,373
	84,6%	15,4%	
B	74	18	
	80,4%	19,6%	

$p < 0,05$ , teste de Fisher ou qui-quadrado

Dados referente a Subtipo viral do subestudo (MELLO, 2015).

Grupo menor = 108 pacientes

N total = 105 pacientes - 3 pacientes não amplificaram

Fonte: Elaborado pela autora

Quanto à tabela 15, que demonstra o quantitativo de pacientes com TDRM e sem TDRM que tiveram sucesso virológico, vê-se que não houve relevância estatística ( $p=0,621$ ).

**Tabela 15** - Quantitativo de pacientes TDRM e sem TRDM que atingiram sucesso virológico após início da utilização da TARV, dos indivíduos recentemente diagnosticados com infecção pelo HIV no Centro de Testagem e Aconselhamento de Fortaleza, CE. Brasil, 2013 – 2014.

	Sucesso virológico		p-Valor
	Não	Sim	
<b>TDRM</b>			
Não	31	67	0,621
	31,6%	68,4%	
Sim	2	8	
	20,0%	80,0%	

$p < 0,05$ , teste de Fisher ou qui-quadrado

Dados referente a TDRM do subestudo (MELLO, 2015).

Grupo menor = 108 pacientes

Fonte: Elaborado pela autora.

Na tabela 16, que demonstra o quantitativo de pacientes com TDRM e sem TDRM que tiveram sucesso imunológico, observa-se que não houve relevância estatística ( $p=1,000$ ).

**Tabela 16** - Quantitativo de pacientes TDRM e sem TRDM que atingiram sucesso imunológico após início da utilização da TARV, dos indivíduos recentemente diagnosticados com infecção pelo HIV no Centro de Testagem e Aconselhamento de Fortaleza, CE. Brasil, 2013 – 2014.

	Sucesso imunológico		p-Valor
	Não	Sim	
<b>TDRM</b>			
Não	78 79,6%	20 20,4%	1,000
Sim	8 80,0%	2 20,0%	

$p < 0,05$ , teste de Fisher ou qui-quadrado

Dados referente a TDRM do subestudo (MELLO, 2015).

Grupo menor = 108 pacientes

Fonte: Elaborado pela autora

O quadro 1 demonstra as características clínico-laboratoriais dos indivíduos TDRM que foram diagnosticados no CTA. Os resultados demonstram que dos 10 indivíduos TDRM, 90% ( $n=9$ ) teve o esquema preferencial (3 em 1), composto por tenofovir (TDF), lamivudina (3TC) e efavirenz (EFZ) como esquema inicial, havendo a substituição da primeira droga por abacavir em um caso. Foi possível observar que em 3 casos (30%) havia pelo menos uma droga com ação completamente comprometida, havendo falha virológica em dois desses casos. Em outros três casos havia comprometimento apenas parcial de uma das drogas, tendo sido obtida a supressão virológica em todos eles. O mesmo pode ser observado nos 4 casos em que não havia resistência aos fármacos utilizados.

**Quadro 1** – Características clínico-laboratoriais dos indivíduos TDRM recentemente diagnosticados com infecção pelo HIV no Centro de Testagem e Aconselhamento de Fortaleza, CE. Brasil, 2013 – 2014.

Nº da amostra	LT CD4+ (cél/mm <sup>3</sup> ) basal	CV Absoluta (cp/ml) basal	Esquema Inicial	Mutações	Droga comprometida	Supressão viral
16CE1409	800	11.977	TDF+3TC+EFV	TR K103N	EFV <sup>C</sup>	Sim*
16CE1415	509	16.322	TDF+3TC+EFV	PR V82L	Não	Sim*
16CE1430	313	553.425	TDF+3TC+EFV	TR K101E	EFV <sup>P</sup>	Sim*
16CE1431	881	393	TDF+3TC+EFV	PR M46I	Não	Sim
16CE1432	496	26.251	TDF+3TC+EFV	TR V75M	Não	Sim
16CE1442	782	3.370	TDF+3TC+EFV	TR G190A	EFV <sup>P</sup>	Sim
16CE1488	821	56.249	TDF+3TC+EFV	TR K101E	EFV <sup>P</sup>	Sim
16CE1497	338	4.171	TDF+3TC+EFV	TR D67N, T69D, K103N	EFV <sup>C</sup>	Não
16CE14101	323	19.229	TDF+3TC+EFV	TR K103N	EFV <sup>C</sup>	Não
16CE14110	45	5.146	ABC+3TC+EFV	TR V75A	Não	Sim**

Dados referentes as mutações e droga comprometida do subestudo (MELLO, 2015).

\* Colheu apenas 2 exames para controle da carga viral

\*\* Colheu apenas 1 exame para controle da carga viral

TDF = Tenofovir 3TC = Lamivudina EFV = Efavirenz

P = Resistência parcial C = Resistência completa

Fonte: Elaborado pela autora

### 5.3 Proporção de pessoas notificadas a vigilância epidemiológica, prevalência de mortalidade e suas causas

Com relação à amostra incluída no estudo, 81,7% foi notificada no serviço e, destes, 85,3% teve como local de notificação o SAE Carlos Ribeiro (Tabela 17).

**Tabela 17** - Quantificação das notificações realizadas, dos indivíduos recentemente diagnosticados com infecção pelo HIV no Centro de Testagem e Aconselhamento de Fortaleza, CE. Brasil, 2013 – 2014.

	<b>n</b>	<b>%</b>
<b>Paciente notificado (n=191)</b>		
Não	35	18,3
Sim	156	81,7
<b>Total</b>	<b>191</b>	<b>100,0</b>
<b>Local notificação (n=156)</b>		
SAE Carlos Ribeiro	133	85,3
HSJ	8	5,1
CEMJA	4	2,6
Outros	11	7,0
<b>Total</b>	<b>156</b>	<b>100,0</b>

Dados expressos em forma de frequência absoluta e percentual  
 Fonte: Elaborado pela autora

No que tange à prevalência de mortalidade após um ano do diagnóstico e início da TARV, somente 2 indivíduos, do grupo de 191 pacientes do estudo, evoluíram para o óbito. Desses, todos tiveram como causa do óbito a doença pelo HIV/Aids, resultando em infecções múltiplas, sendo um deles do sexo masculino e ambos com idade acima de 36 anos ( $p < 0,001$ ; dado não apresentado em tabela).

## **6 DISCUSSÃO**

Este estudo permitiu conhecer o perfil dos indivíduos recentemente diagnosticados com infecção pelo HIV no Centro de Testagem e Aconselhamento de Fortaleza – CE. Além disso, possibilitou acompanhar a evolução clínico-laboratorial, representando os indivíduos do estudo na cascata do cuidado, avaliando ainda variáveis de desfecho relevantes que são negligenciados no conceito da cascata, procurando determinar os fatores prognósticos implicados ao desfecho favorável em cada um dos parâmetros adotados.

### **6.1 Identificação dos participantes de acordo com as categorias da Cascata de Cuidado Contínuo**

Na descrição das características dos usuários diagnosticados com infecção pelo HIV no Centro de Testagem e Aconselhamento de Fortaleza, observou-se predominância do sexo masculino com faixa etária até 35 anos. Nesse contexto, o aconselhamento para esse público deve ser diferenciado, com vistas aos aspectos abordados em uma relação conjugal, as expectativas quanto ao fato de constituírem uma família com filhos, como também o incentivo a novas perspectivas trabalhistas, visto ser essa a faixa etária na qual se encontra a população economicamente ativa.

O estado civil predominante de separado/solteiro demonstra que a sexualidade nunca foi vivenciada de forma tão livre como atualmente. Porém, apesar dessa liberdade, encontram-se atreladas o estímulo à atividade sexual e à multiplicidade de experiências. Nesse sentido, muitas vezes as pessoas iniciam comportamento sexuais de risco, como a negligência à prevenção contra diversos tipos de DST (SANT'ANNA et al., 2008; TAQUETTE, 2008). O conhecimento que os solteiros têm quanto as suas experiências sexuais, pode fazer com que eles procurem mais o serviço, enquanto que os casados/amigados podem sentir-se mais seguros por acreditar no fator de proteção sexual por estar em uma união estável, fazendo com que não procurem o serviço.

O estudo de Pechansky et al. (2005) realizado no Centro de Aconselhamento e Testagem do sul do país, apresenta resultados semelhantes quanto ao uso de drogas, onde em sua maioria (90,7%) afirma não ter usado algum tipo de droga. Independente do uso de substâncias nocivas, a busca pela testagem do HIV caracteriza a inclusão de sujeitos que podem ter uma percepção de exposição a risco prévio, seja por relação sexual desprotegida, multiplicidade de parceiros, inoculação de substâncias e até mesmo pelo efeito provocado por essa última, levando o usuário a perder o controle de seus atos com consequente perda crítica quanto às práticas de risco para o HIV (MCCOY; INCIARDI, 1993).

Baseando-se no conhecimento prévio das características sociocomportamentais do grupo estudado e aprofundando a discussão para os objetivos propostos, podemos dizer que há estudo onde se realiza a associação da adesão com a ocorrência de supressão virológica (ALEXANDER et al., 2003), e estudo que observa a divergência entre a adesão relatada pelo paciente e aquela calculada utilizando-se os dados relacionados à retirada de medicamentos na farmácia (BLATT et al., 2009). Esse estudo procurou estimar a adesão terapêutica utilizando a quantificação da retirada de medicamentos registrada no SICLOM e a partir da sua UDM. O SICLOM foi utilizado como sistema prioritário para avaliar a retenção e adesão do usuário na cascata do cuidado brasileiro e o Ministério da Saúde verifica, por meio desse sistema, a existência de atrasos entre as dispensas dos medicamentos do esquema em uso, estimando a retenção e adesão destes pacientes ao cuidado de saúde (BRASIL, 2007).

A proporção de retiradas da TARV pelos usuários soropositivos diagnosticados no CTA apresenta-se boa, no que se refere à adesão dos mesmos, pois mostrou que 44% realizou acima de 10 retiradas e 70,7% realizou pelo menos 7 retiradas durante o ano. Por outro lado, observamos que 15,7% não realizou nenhuma retirada, sugerindo a falta de vinculação a qualquer serviço, visto que, mesmo os indivíduos que fazem seu seguimento no sistema suplementar de assistência, costumam retirar medicamentos em unidades vinculadas ao SUS. Esse resultado, apesar de usar estratos de adesão diferenciados, ratifica os achados por outro estudo realizado no Ceará quanto à análise da aderência que foi realizada de acordo com a frequência de dispensação na farmácia por cada paciente,

demonstrando que 45,7% apresentou ótima adesão com o comparecimento em todos os meses para o recebimento do medicamento (ROMEU et al., 2012).

Os achados por Gir, Vaichulonis e Oliveira (2005), em seu estudo sobre adesão terapêutica em uma instituição do interior paulista, demonstra fatores relacionados às características para melhor adesão dos usuários. Os mesmos relatam que os horários coincidentes da ingestão dos comprimidos é um dos fatores cruciais para a sua melhor adesão. Nesse sentido, a implantação da nova dose combinada, por ser de fácil ingestão e ter como vantagem a boa tolerância por redução da quantidade de comprimidos, significou um avanço para a melhorar a adesão dos pacientes, assim como demonstrado nos resultados deste estudo, onde a maioria dos diagnosticados, recebeu o esquema preferencial 3 em 1 no decorrer do seu tratamento.

O acesso oportuno à unidade de saúde, a relação com a equipe através do aconselhamento e a compreensão do paciente sobre a necessidade do tratamento adequado com seu devido acompanhamento, são alguns dos motivos imprescindíveis para a adesão cabível em bom tempo para o sucesso do tratamento (GOMES et al., 2009; BRASIL, 2008; SILVA et al., 2009). Nessa perspectiva, o estudo demonstrou que 62,3% dos usuários diagnosticados no CTA, iniciaram o tratamento em até 3 meses após o diagnóstico, levando a crer que os fatores supracitados juntamente com as características de cada indivíduo conduziram os mesmos a uma boa adesão e em início favorável.

Consequente, alguns estudos associaram a baixa retenção à maior resistência aos medicamentos assim como a cargas virais não suprimidas (LUCAS; CHAISSON; MOORE, 1999; VALDEZ et al., 1999; SETHI et al., 2003). Embora não haja um padrão-ouro para a estimativa da retenção dos pacientes, esse estudo considerou a quantidade de retiradas de medicamentos, visto que a mesma confere de forma direta ou indireta visitas periódicas ao serviço e, conseqüentemente, monitorização constante da saúde como um todo, estabelecendo potencial sucesso no vínculo do cuidado.

Ainda nessa compreensão, com relação à proporção de retenção, os achados no Vietnã (MATSUMOTO et al., 2015) e em Calgary (KRENTZ; MACDONALD; GILL, 2014) apresentaram taxas relativamente altas (maior que 80%) durante o tempo de acompanhamento. No estudo realizado no Vietnã, a retenção

era considerada para aqueles pacientes em uso de ART, enquanto que no estudo realizado em Calgary, a retenção foi considerada para aqueles indivíduos que tiveram pelo menos duas visitas clínicas regulares no espaço de 12 meses desde seu diagnóstico pelo HIV com realização de testes específicos. Nesse entendimento, não podemos fazer comparação simples entre nosso estudo e o que foi abordado devido o *status* de partida de retenção diferenciado, entretanto, observa-se também uma taxa elevada de retenção (81,1%) em nosso grupo.

O SISCEL foi utilizado para que pudéssemos observar a taxa de supressão virológica e de recuperação imunológica de cada paciente, porém não utilizamos o mesmo como sistema preferencial para determinar a retenção, pois estimamos que uma proporção dos usuários poderia realizar acompanhamento na rede assistencial suplementar, que costuma dar cobertura à realização dos exames de monitoramento. Assim, acreditamos que somente utilizando os dados do SICLOM, poderíamos estimar a retenção no cuidado e a adesão terapêutica.

No que concerne aos fatores associados à retenção, neste estudo as pessoas que conviviam com seus parceiros (casados) e os não usuários de drogas se mostraram mais propensos a serem retidos no serviço, dessa forma, alguns estudos já demonstraram que usuários de drogas ilícitas foram significativamente menos dispostos a serem retidos nos cuidados de HIV (GIORDANO et al., 2007; TOBIAS et al., 2007; CUNNINGHAM et al., 2006). Já as pessoas vivendo com HIV/Aids que convivem com seus parceiros demonstram melhores índices de qualidade de vida quanto ao apoio social (MUTABAZI et al., 2014), nos levando a refletir se o amparo do parceiro quanto a sua condição de saúde, pode ser importante para a retenção no cuidado.

Nesse segmento, com base em todos os resultados encontrados, foi possível agrupar os indivíduos que foram diagnosticados no CTA na cascata do cuidado, porém esse estudo difere de outros realizados a nível nacional, pois a medida só incide sobre os pacientes locais do serviço estudado. Estimamos o valor de PVHA baseados na estimativa nacional de 2015, havendo um incremento de aproximadamente 20,5% acima do valor de diagnosticados.

Dessa forma, a cascata feita por esse estudo quando comparada a outras cascatas do cuidado realizadas (BRASIL, 2014; BRASIL, 2015a), demonstra algumas diferenças: em nossa cascata, a maior perda parece ser na vinculação



(13%) e na supressão viral (11%), enquanto nas nacionais, as maiores lacunas estão na retenção (12% e 14%), no tratamento (13 e 14%) e na supressão em 2014 (13%), que possivelmente melhorou em 2015 por conta do valor de corte adotado. Observa-se que em estudos fora do Brasil, a cascata do cuidado demonstra que a supressão da carga viral foi considerada com valores abaixo de 200 cópias/ml (68%) na Suíça (KÖHLER et al., 2015) e completa indetectação viral em Calgary (57,6%) (KRENTZ; MACDONALD; GILL, 2014). Enquanto isso, a tendência nacional, considerou o valor de carga viral indetectável abaixo ou igual a 50 cópias/ml (BRASIL, 2013b; BRASIL, 2014), com valores de supressão viral estimados abaixo de 200 cópias/ml (BRASIL, 2014) e abaixo de 1.000 cópias/ml (BRASIL, 2015a). Para a cascata do cuidado deste estudo, adotou-se os mesmos parâmetros brasileiros usados em 2015 de supressão viral.

A supressão viral é o último passo da cascata de cuidado contínuo, sendo um importante marcador da redução da probabilidade das PVHA apresentarem doenças clínicas, como da transmissão do HIV (KILMARX; MUTASA-APOLLO, 2013; MONTANER et al., 2014). Nesse sentido, realizando as possíveis comparações do sucesso virológico às outras estratificações da cascata, percebemos que 54% dos pacientes apresentaram supressão viral quando comparados ao número estimado de PVHA, subindo para 64,9% quando comparados ao número de diagnosticados, enquanto que na comparação somente com os que estão em uso de TARV, esse valor aumenta para 82,7%, nos levando a acreditar que a boa adesão e acompanhamento contínuo dos pacientes, podem trazer resultados satisfatórios quando avaliados os critérios por esse biomarcador.

Entretanto, o valor apresentado ainda é frustrante e menor do que o necessário para impactar positivamente a redução da transmissão do HIV. Dessa forma, estimamos a adesão por um critério do quantitativo de retiradas da UDM, mas não tivemos o controle das tomadas dos pacientes para a estimativa da verdadeira adesão e não possuímos todos os exames de cada paciente para uma avaliação mais apurada, já que alguns não realizaram o acompanhamento laboratorial contínuo, nos levando a uma análise baseada somente nos exames existentes no SISCEL.

O acompanhamento, por ser realizado através do SISCEL e SICLUM, conseguiu contemplar todos os indivíduos diagnosticados, tanto aqueles que

permaneceram no SAE Carlos Ribeiro como aqueles que procuraram outros serviços. Desse modo, não estimamos a quantidade de pessoas que vivem com HIV e não foram diagnosticadas. Nós agrupamos todos os indivíduos diagnosticados em cada categoria da cascata para, então, obtermos os valores confirmatórios desta última.

## **6.2 Fatores prognósticos - Resposta terapêutica após a introdução da Terapia Antirretroviral**

A média de LT CD4+ basal deste estudo foi maior que a encontrada por Blatt et al. (2009), que teve os valores de LT CD4+ pré-tratamento em 311,6 cél/mm<sup>3</sup>. Enquanto a carga viral basal encontrada nesse estudo foi inferior aos resultados encontrados por Tibúrcio (2010). Vista a esses dois parâmetros importantes para avaliação imunológica do paciente, reforça-se que a eficácia terapêutica ocorre quando há associação entre a diminuição da carga viral, aumento significativo de LT CD4+ e poucos sinais clínicos de infecção (WILLIAMS, 1999). Desta forma, a retenção no cuidado apresenta o que de mais importante devemos fazer para que o paciente apresente melhora em seu estado imunológico, ou seja, a avaliação clínica regular.

A partir desse ponto, de acordo com Crothers e Huang (2006), o uso prévio de ARVs e a contagem de linfócitos T CD4+, podem ter relação com a sobrevida em longo prazo dos pacientes com HIV. Considera-se então que a diminuição dos níveis de contagem dos linfócitos T CD4+, podem estar associados à diminuição de sobrevida das PVHA, conforme descrevem Casalino et al. (1998) e Khouli et al. (2005) em seus estudos. Além do exposto, Moore et al (2006) em seu estudo que avalia a progressão da doença em pacientes com supressão virológica em resposta a terapia antirretroviral, concluíram que os pacientes com supressão virológica ainda estão em risco para a Aids se uma resposta imunológica adequada não for alcançada. Dessa forma, observa-se nesse estudo que o ganho absoluto e ponderado do LT CD4+ dos pacientes apresentou boa resposta à introdução da TARV.

Apesar do presente estudo não ter encontrado associação estatística entre as variáveis de sexo e faixa etária com sucesso virológico e imunológico, ao analisar

conjuntamente essas variáveis, o sexo masculino e pessoas com idade igual ou acima de 36 anos, apresentaram melhor resposta, com pequenas variações entre os grupos do sexo. Entretanto, as características encontradas, reforçam a ideia de que o HIV/Aids agrega dimensões sociais, clínicas, e individuais, além da compreensão laboratorial, impossibilitando a definição de um único perfil que atinja a imunossupressão viral ou que obtenha resposta imunológica satisfatória.

Assim, de acordo com a tendência nacional, em outubro de 2015, aproximadamente 41% das PVHA iniciaram tratamento com LT CD4+ superior a 500 células/mm<sup>3</sup> (BRASIL, 2015a). Dessa forma, os valores deste estudo, apresentam uma predominância dos pacientes que atingiram sucesso virológico e sucesso imunológico com valores iniciais de LT CD4+ pré-tratamento entre 350 células/mm<sup>3</sup> e 499 células/mm<sup>3</sup> e maior ou igual a 500 células/mm<sup>3</sup>. À vista disso, o início oportuno da TARV, independente do valor do LT CD4+ e CV, corrobora com estudos que afirmam que o início precoce da TARV melhora a qualidade de vida e reduz o risco de transmissão (INSIGHT et al., 2015; COHEN et al., 2011; LIMA et al., 2015), tendo em vista a supressão viral e melhora imunológica em tempo oportuno.

Quando se compara todos os valores de LT CD4+ basal com sucesso virológico, nota-se que o ingresso do indivíduo com o LT CD4+ considerado alto (igual ou maior que 500 células/mm<sup>3</sup>), não influencia na supressão viral, conforme demonstra uma revisão sistemática realizada para quantificar a supressão viral, a nível de população, após início da terapia (MCMAHON et al., 2013). A maioria dos indivíduos que realizaram a quantificação do LT CD4+ basal durante o período do estudo apresentava-se em bons padrões imunológicos.

Por outro lado, quando se compara os valores de LT CD4+ basal com sucesso imunológico, os indivíduos que ingressaram com valores considerados altos, tiveram uma melhor resposta para o alcance do sucesso imunológico, apresentando relevância estatística e corroborando com os achados de Okulicz et al. (2014), que concluiu em seu estudo que há um tempo limitado e contagem do CD4+ mais favorável (igual ou maior que 500 células/mm<sup>3</sup>) para iniciar a TARV e proporcionar a normalização do LT CD4+, encerrando oportunamente o dano progressivo que restringe a reconstituição imunológica do indivíduo.

O valor adotado para considerarmos sucesso imunológico, surgiu do estudo de Okulicz *et al.* (2014) que através da observação dos valores de LT CD4+ de

peças sem e com HIV, demonstrou que as peças que não estão infectadas, costumam apresentar contagem média de CD4+ de aproximadamente 900 células/mm<sup>3</sup>, enquanto que valores abaixo disso, podem fazer com que os indivíduos que estão em tratamento ainda permaneçam imunologicamente comprometidos.

A OMS (2013) recomenda a monitorização contínua da quantificação da carga viral como abordagem preferida para confirmar o sucesso do tratamento ARV. Caso esta não esteja disponível, deve-se usar a quantificação do LT CD4+ e, constatado o insucesso do primeiro regime terapêutico através dessa monitorização, sugere-se mudar o esquema. Dessa forma, para que haja a mudança oportuna e sucesso nos resultados, a retenção é essencial para avaliação clínica contínua do paciente por meio dos biomarcadores de CV e LT CD4+ associados a TARV. Nesse sentido, a retenção no serviço quando associada ao sucesso virológico, demonstrou que, quando retido, o paciente tem melhores chances de obter a supressão viral ratificando as recomendações demonstradas anteriormente.

Assim como em alguns estudos (MELO, 2013; OLIVEIRA et al., 2013; FERREIRA, 2012; LIBRELOTTO, 2012), a relação dos dados clínicos encontrados, demonstram que a adesão à TARV melhora consideravelmente o quadro clínico e laboratorial das PVHA, sendo os linfócitos T CD4+ e a carga viral utilizados como marcadores de monitoramento do tratamento, prognóstico e definição de caso junto a vigilância epidemiológica. Desse modo, este estudo constata que os pacientes que apresentaram adesão ao tratamento (acima de 10 retiradas de TARV durante o ano), atingiram taxa maior de sucesso virológico em 78,6% dos casos.

Certamente a mudança no perfil do usuário do serviço e a conscientização do mesmo quanto aos aspectos relacionados a sua própria saúde, fizeram com que a adesão ao TARV fosse fator crucial para a supressão viral e melhora da resposta imunológica, evitando, assim, a progressão da doença, a ocorrência de infecções oportunistas e a morte (BRASIL, 2008).

Já é sabido que a determinação da associação entre os subtipos e risco de transmissão do HIV-1 e progressão para AIDS ainda é um desafio por diversos fatores relacionados ao hospedeiro e às condições do meio em que vivem (VLAHOV et al., 1998; ALAEUS, 2000; STERLING et al., 2001). Salienta-se que alguns estudos manifestam que o tempo de sobrevivência sem AIDS é superior para os pacientes infectados pelo subtipo BBr em relação àqueles infectados pelo subtipo B (CASSEB

et al., 2002; MORGADO et al., 1998; PINTO; STRUCHINER, 2006; SANTOROLOPES et al., 2000). Neste estudo, os resultados demonstrados apresentaram somente dispositivos para avaliação da resposta imunológica e supressão viral após o tratamento.

Nessa lógica, quando analisados somente os valores de carga viral e quantificação do LT CD4+ pelo SISCEL, o presente estudo não encontrou associação estatística entre as variáveis de subtipo viral e resistência medicamentosa transmitida com sucesso virológico e imunológico. Porém, ao detalharmos as características clínico-laboratoriais dos pacientes que apresentaram resistência medicamentosa transmitida, observamos que dos 3 pacientes que apresentaram resistência completa a uma das drogas utilizadas, 2 apresentaram falha terapêutica. O terceiro paciente com vírus resistente apresentou supressão viral, embora, por ter realizado apenas 2 exames de controle, seja difícil estimar a durabilidade desta resposta favorável. Sendo assim, conforme Mello (2015), a transmissão de cepas do HIV-1 resistentes, pode implicar no aumento da possibilidade de falha primária e na amplificação da resistência, limitando as opções terapêuticas.

Nesse entendimento, resolveu-se demonstrar os fatores associados para esse grupo de pacientes com TDRM. Observou-se que somente dois pacientes desse grupo, realizaram mudança de esquema no decorrer do seu acompanhamento, porém, um deles apresentou LT CD4+ basal de 45 células/mm<sup>3</sup> e resposta imune insuficiente após a introdução da terapia, chegando à contagem de LT CD4+ de 122 células/mm<sup>3</sup> em seu último exame (dados não demonstrados na tabela). O exposto reforça os achados de Egger (2002) e o que foi mostrado pelo Ministério da Saúde (BRASIL, 2013a), onde os pacientes diagnosticados com o LT CD4+ inicial baixo têm menor capacidade de recuperação das células T, além disso, a sua recuperação costuma ser mais lenta e limitada, sendo esta proporcional ao LT CD4+ basal. Em tempo, verificou-se também que todos os pacientes TDRM foram retidos no serviço e que apresentaram boa adesão (80%) (dados não demonstrados na tabela).

Dessa forma, a análise realizada entre esse grupo de pacientes (TDRM) somente com o acompanhamento dos valores dos exames encontrados no SISCEL, não representa um bom parâmetro para avaliação da resposta ao tratamento devido

à casuística reduzida e carência de detalhamento de alguns determinantes existentes que influenciam a resposta terapêutica. Desse modo, considera-se que a resistência prejudica a resposta à terapia em pacientes com resistência transmitida, levando a possíveis resultados de falha inicial ao tratamento e múltiplas falhas virológicas (TANG; SHAFER, 2012).

Os pacientes do CTA apresentaram-se em sua maioria com prognóstico favorável em relação à evolução clínico-laboratorial, porém ainda existe um número considerável de pacientes que não atingiram a supressão viral nem alcançaram o sucesso imunológico, tornando-se fundamental compreender outros fatores existentes que não foram abordados por esse estudo.

### **6.3 Proporção de pessoas notificadas a vigilância epidemiológica, prevalência de mortalidade e suas causas**

Dos indivíduos diagnosticados no CTA Carlos Ribeiro, 81,7% foi notificado, e destes, 85,3% teve como local de notificação o SAE Carlos Ribeiro. O local de notificação demonstrou casos de notificação tardia, visto que a obrigatoriedade para a notificação do HIV/Aids é semanal e algumas ocorreram com vários meses após o diagnóstico e em locais diferentes. Entretanto, em 2014, a portaria publicada no Diário Oficial da União, incluiu a infecção por HIV na Lista Nacional de Notificação Compulsória de Doenças, Agravos e Evento de Saúde Pública, podendo ser esse um dos fatores de atraso.

Alguns autores já demonstraram a existência de algumas deficiências quanto à abrangência e qualidade nos dados, fossem elas por erros de diagnóstico, descuido com a obrigatoriedade da notificação, erros na coleta e digitação dos dados e atraso no registro de casos que acabavam gerando uma disparidade entre o número de casos notificados e o número real (PARKER et al., 1994; BARBOSA; STRUCHINNER, 1996). Portanto, baseando-se no que foi citado, o acompanhamento contínuo do serviço se faz necessário para que não haja comprometimento nos dados e esses sejam demonstrados o mais próximo da realidade.

Em seu estudo que reflete sobre a mortalidade como possível desfecho da cascata do cuidado, Krentz; Macdonald e Gill (2014) demonstraram alguns

resultados importantes que corroboram ou divergem com os encontrados neste estudo: 1 em cada 4 pacientes vinculados que foram a óbito tinham ido somente a visita introdutória, a contagem de LT CD4+ basal dos pacientes que foram a óbito era bem inferior com relação aos que não foram, a idade avançada foi um fator determinante para o óbito (faixa etária média de 47 anos).

Ressalta-se também, que no mesmo estudo de Krentz; Macdonald e Gill (2014), os pacientes que receberam cuidados regulares apresentaram uma probabilidade menor de morrer do que aqueles que só foram vinculados, mas não permaneceram retidos ao serviço.

Dessa forma, durante o período estudado, somente 2 pacientes foram a óbito por doenças pelo HIV, resultando em 1,3% dentro do grupo de participantes retidos no cuidado (dados não apresentados em tabela). Ambos tinham acima de 36 anos, todavia somente um apresentou boa adesão ao tratamento e apenas um apresentou comorbidade associada.

Nesse entendimento, a detecção e monitoramento precoces das condições clinico-laboratoriais que potencializam um prognóstico desfavorável pela presença de comorbidades, são essenciais para retardar a progressão da doença e outras condições crônicas, visto que, tais comorbidades ainda são responsáveis por taxas de mortalidade entre as PVHA, como causa não atribuída ao HIV/Aids (FAZITO et al.,2013; GODOI et al.,2012; ARRUDA JR et al., 2010).

## **6.4 Limitações**

Por serem obtidos com base em dados secundários, os resultados estão sujeitos a limitações que podem prejudicar algumas das conclusões deste estudo. A coleta junto aos Sistemas de Informação apresenta fragilidade quanto à atualização, que fica a critério da rotina de serviço. Deste modo, pode estar sujeito a falhas na apresentação de alguns dados devido à falta de resultados ou preenchimento errado por terceiros. Quanto aos resultados encontrados, ressalta-se que os mesmos não foram representativos da população de Fortaleza, pois só abrangem os usuários que procuraram o CTA por demanda espontânea ou que foram encaminhados por serviço de saúde.

Apesar das limitações desse estudo, acredita-se que os dados sejam relevantes e próximos a realidade. Dessa forma, para uma melhor análise dos pacientes vinculados é necessário que se faça um acompanhamento do sujeito, visto que outros fatores, além dos considerados por esse estudo, podem estar ligados à sua melhor resposta terapêutica e retenção no serviço. Para este momento isso não foi possível, constituindo outra limitação.



## 7 CONCLUSÃO

- A cascata feita por esse estudo, quando comparada a outras cascatas do cuidado realizadas no Brasil, demonstrou algumas diferenças: em nossa cascata houve perda mais significativa nas categorias de vinculação e supressão viral, enquanto que nos levantamentos nacionais, as maiores lacunas estavam na retenção, no uso da terapia e na supressão.
- A supressão virológica foi obtida apenas por 47,4% e 54%, de acordo com critério mais (<50 cópias) ou menos (< 1000 cópias) rigoroso, respectivamente. Tais dados são melhores que os relatados pelo Ministério da Saúde brasileiro nos anos de 2014 e 2015;
- A resposta imunológica mostrou-se relevante quando os pacientes iniciaram a TARV oportunamente com o LT CD4+ basal igual ou maior que 500 cél/mm<sup>3</sup>.
- Os pacientes casados e não usuários de drogas foram significativamente mais retidos no serviço.
- Houve relevância quando observados a média de ganho absoluto de linfócitos T CD4+ do momento basal para o momento final.
- O sucesso virológico se mostrou significativo quando relacionado ao maior número de retiradas de TARV dos pacientes (adesão).
- A deficiência na notificação foi demonstrada pela proporção de pessoas notificadas em seu local de diagnóstico e pela notificação tardia realizada em outros locais;
- A prevalência de mortalidade entre os pacientes diagnosticados no CTA foi baixa, sendo o óbito relacionado a doenças pelo HIV, a única causa apontada.

## **8 RECOMENDAÇÕES**

A cascata do cuidado é um processo de monitoramento contínuo, sendo necessário pensar e discutir na implantação de um modelo sistemático para a sua avaliação no serviço, pois somente dessa forma os profissionais poderão captar os usuários que não foram retidos e buscar os determinantes para além dos valores do sistema, que levam alguns pacientes a não atingirem a supressão viral nem obter o sucesso imunológico.

## REFERÊNCIAS

ALAEUS, A. Significance of HIV-1 genetic subtypes. **Scand J Infect Dis.** v.32, n.5, p.455-463, Feb, 2000. doi: 10.1080/003655400458695.

ALENCAR, T.M.D. **A vida crônica é novidade na aids: as transformações da aids aguda para a aids crônica sob o ponto de vista dos pacientes.** 2006. 223f. Dissertação (Mestrado em Ciências) – Programa de Pós-Graduação em Medicina Preventiva, Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2006. Disponível em: <<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/5/5137/tde-16102014-123559/>>. Acesso em: 09 set. 2015.

ALENCAR, W.K. **Análise de sobrevida de pacientes coinfectados HIV/HCV de um centro de referência em DST/AIDS no município de São Paulo.** 2011. 122f. Dissertação (Mestrado em Saúde Pública) – Programa de Pós-Graduação em Saúde Pública, Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2011. Disponível em: <<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/6/6132/tde-30092011-133057/>>. Acesso em: 10 jan. 2016.

ALEXANDER, C.S.; ASSELIN, J.J.; TING, L.S.; MONTANER, J.S.; HOGG, R.S. et al. Antiretroviral concentrations in untimed plasma samples predict therapy outcome in a population with advanced disease. **J Infect Dis.** v.188, n.4, p.541-548, Aug 15, 2003. doi: 10.1086/376835

AL MAWSAWI L.Q.; AL SAFI R.I.; NEAMATI, N. Anti-infectives clinical progress of HIV-1 integrase inhibitors. **Expert Opin Emerg. Drugs.**, v.13, n.2, p. 213-225, jun. 2008.

ALVES, G.C.; MAZON, L.M. Perfil dos pacientes em tratamento para HIV/Aids e fatores determinantes na adesão ao tratamento antirretroviral. **Revista Interdisciplinar.** Santa Catarina, v.1, n.1, p.81-94, 2012.

ARRUDA, E.A.G. **Caracterização molecular do HIV-1 no Estado do Ceará: Perfil de resistência primária e subtipo.** 2011. 135 f. Tese (Doutorado) – Programa de Pós-Graduação em Ciências Médicas, Universidade Federal do Ceará (UFC), Fortaleza, 2011.

ARRUDA JÚNIOR, E. R. et al. Perfil dos Pacientes com Hipertensão Arterial incluídos em uma Coorte com HIV/Aids em Pernambuco, Brasil. **Arq. Bras. Cardiol.** São Paulo, v. 95, n.5, p. 640-647, 2010.

BACCHETTI, P.; MOSS, A.R. Incubation period of AIDS in San Francisco. **Nature.** v.338, n.6212, p.251-253, Mar, 1989. doi: 10.1038/338251a0

BAGGALEY, R. **Tools for Evaluating HIV voluntary counselling and testing.** Geneva: UNAIDS, 2000. (Best Practice Collection).

BARBOSA, M.T.S.; STRUCHINNER, C.J. A correção do atraso da notificação por região brasileira. **Boletim Epidemiológico de Aids.** 9, p.2-9, 1996.

BARBOSA, M.T.S.; STUCHINEM, C.J. Estimativas do número de Aids: comparação de métodos que corrigem o atraso da notificação. In: Ministério da Saúde(BR). Coordenação Nacional de DST e AIDS. **Simpósio satélite: a epidemia de Aids no Brasil: situação e tendências**. Brasília: Ministério da Saúde, 1997. p. 15-26.

BARTLETT, J.A. Addressing the challenges of adherence. **J Acquir Immune Defic Syndr**. v.29, Suppl 1, S2-10, Feb, 2002.

BARTLETT, J.G.; GALLANT, J.E. **Medical management of HIV infection**. Baltimore: Johns Hopkins Medicine Health Publishing, 2005.

BLATT, C.R.; CITADIN, C.B.; SOUZA, F.G.; MELLO, R.S.; GALATO, D. Avaliação da adesão aos anti-retrovirais em um município no Sul do Brasil. **Rev. Soc. Bras. Med. Trop.** v.42, n.2, p.131-136, Uberaba, mar-abr, 2009. doi: 10.1590/S0037-86822009000200007. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0037-86822009000200007&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0037-86822009000200007&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em: 10 ago. 2016.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Políticas de Saúde. Coordenação Nacional de DST e Aids. **Diretrizes dos Centros de Testagem e Aconselhamento (CTA)**. Brasília: Ministério da Saúde, 1999. ISBN 85-334-0211-2

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde, Secretaria de Políticas de Saúde, Coordenação Nacional de DST e Aids. **Aconselhamento em DST, HIV e Aids – diretrizes e procedimentos básicos**. Brasília: Ministério da Saúde, 2000. 25p.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Programa Nacional de DST e AIDS. **Referência rápida de dispensação de medicamentos ARV pelo SICLOM** - Sistema de Controle Logístico de Medicamentos. Brasília: Ministério da Saúde, 2007.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Programa Nacional de DST e Aids. **Recomendações para terapia anti-retroviral em adultos infectados pelo HIV**. 7ª Ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2008.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Guia de vigilância epidemiológica**. 8ª Ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2010a.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Programa Nacional de DST, Aids e Hepatites Virais. **Diretrizes para Organização e funcionamento dos CTA do Brasil**. Brasília: Ministério da Saúde, 2010b.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de DST, Aids e Hepatites Virais. **Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas para Manejo da Infecção pelo HIV em Adultos**. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2013a. 218p.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de DST, Aids e Hepatites Virais. **Boletim epidemiológico – Aids e DST**. Brasília, DF ano II, n.1, dez. 2013b.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de DST, Aids e Hepatites Virais. **Boletim epidemiológico – Aids e DST**. Brasília, DF ano III, n.1, jun. 2014.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de DST, Aids e Hepatites Virais. **Boletim epidemiológico – Aids e DST**. Brasília, DF ano IV, n.1, jun, 2015a.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de DST, Aids e Hepatites Virais. Disponível em: <<http://www.aids.gov.br/noticia/2014/medicamento-3-em-1-comeca-ser-distribuido>> Acesso 10 nov. 2015b.

BRINDEIRO, R.M.; DIAZ, R.S.; SABINO, E.C.; MORGADO, M.G.; PIRES, I.L. et al. Brazilian network for HIV drug resistance surveillance (HIV-BresNet): a survey of chronically infected individuals. **AIDS**, v.17, n.7, p.1063-1069, May, 2003. doi: 10.1097/01.aids.0000060345.12269.d7

CASALINO, E. et al. Predictors of short- and long-term survival in HIV- infected patients admitted to the ICU. **Chest**, v. 113, p.421-429, 1998.

CASSEB, J.; KOMNINAKIS, S.; ABDALLA, L.; BRIGIDO, L.F.; RODRIGUES, R. et al. HIV disease progression: is the Brazilian variant subtype B' (GWGR motif) less pathogenic than US/European subtype B (GPGR)? **Int J Infect Dis**. v.6, n.3 p.164-169, Sep, 2002.

CDC. 1993 revised classification system for HIV infection and expanded surveillance case definition for AIDS among adolescents and adults. **MMWR Morb Mortal WKLY Rep**, v.41, p.1-19, 1992.

CDC. HIV prevalence, unrecognized infection, and HIV testing among men who have sex with men - Five U.S. cities, June 2004-April 2005. **MMWR Morb Mortal WKLY Rep**, v.54, n.24, p.597-601, Jun 24, 2005.

CEARÁ. Secretaria de Saúde do Estado do Ceará. Coordenadoria de Promoção e Proteção à Saúde. Núcleo de Epidemiologia. **Informe Epidemiológico – AIDS**.

CHEVRET, S.; COSTAGLIOLA, D.; LEFRERE, J.J.; VALLERON, A.J. A new approach to estimating AIDS incubation times: results in homosexual infected men. **J Epidemiol Community Health**. v.46, n.6, p.582-586, Dec, 1992.

CIHIV Mercosul. Aids/ Hiv no Mercosul. **Rev. da Comissão Intergovernamental de HIV/Aids no Mercosul** [online], 2015. Disponível em: <[http://www.aids.gov.br/sites/default/files/anexos/publicacao/2015/58585/revista\\_mercosul\\_pdf\\_19164.pdf](http://www.aids.gov.br/sites/default/files/anexos/publicacao/2015/58585/revista_mercosul_pdf_19164.pdf)>. Acesso em:10 ago. 2016.

COHEN, M.S.; CHEN, Y.Q.; MCCAULEY, M. et al. Prevention of HIV-1 Infection with Early Antiretroviral Therapy 2011. **N Engl. J. Med**. v. 365, p. 493-505.

CORREIA, L.O.S.; PADILHA, B.M.; VASCONCELOS, S.M.V. Métodos para avaliar a completude dos dados dos sistemas de informação em saúde do Brasil: uma revisão sistemática. **Cien Saude Colet**. v.19, n.11, p.4467-4478, 2014.

CROTHERS, K.; HUANG, L. **Critical care of patients with HIV**. Disponível em: <<http://hivinsite.ucsf.edu/Insite?page=kb-00&doc=kb-03-03-01>>. Acesso em: 12 de julho de 2016.

CUNNINGHAM, C.; SOHLER, N.; BERG, K.; SHAPIRO, S.; HELLER, D. Type of substance use and access to HIV-related health care. **AIDS Patient Care STDS**. v.20, p.399–407, 2006. doi: 10.1089/apc.2006.20.399.

EGGER, M.; MAY, M.; CHÊNE, G.; PHILLIPS, A.N.; LEDERGERBER, B. et al. Prognostic of HIV-1-infected patients starting highly active antiretroviral therapy: a collaborative analysis of prospective studies. **Lancet**, v.360, n.9327, p.119-129, Jul, 2002.

ESPESETH, A.S. et al. HIV-1 integrase inhibitors that compete with the target DNA substrate define a unique strand transfer conformation for integrase. **Proc. Natl. Acad. Sci USA**, v.97, n.21, p.11244-11249, oct. 2000.

FAZITO, E. et al. Trends in non- AIDS-related causes of death among adults with HIV/AIDS, Brazil, 1999 to 2010. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 29, n.8, p. 1644-1653, 2013.

FINZI, D.; SILICIANO, R.F. Vial dynamics in HIV-1 infection. **Cell**. v.93, p.665-671, 1998.

FISCHL, M.A.; RICHMAN, D.D.; GRIECO, M.H.; GOTTLIEB, M.S.; VOLBERDING, P.A. et al. The efficacy of azidothymidine (AZT) in the treatment of patients with AIDS and AIDS related complex. A double-blind, placebo controlled trial. **N Engl J Med**, v.317, n.4, p.185-191, Jul, 1987. doi: 10.1056/NEJM198707233170401

FORTALEZA. Secretaria Municipal de Saúde. Disponível em: <<http://www.fortaleza.ce.gov.br/sms/vigilancia-epidemiologica>>. Acesso em: 14 dez. 2015a.

\_\_\_\_\_. Secretaria Municipal de Saúde. Disponível em: <<http://www.fortaleza.ce.gov.br/sms/dst-aids-e-hepatites-virais>>. Acesso em: 14 dez. 2015b.

\_\_\_\_\_. Secretaria Municipal de Saúde. Disponível em: <<http://www.fortaleza.ce.gov.br/sms/centro-de-testagem-e-aconselhamento>>. Acesso em: 14 dez. 2015c.

GALVÃO, M.T.G.; CERQUEIRA, A.T.A.R.; MARCONDES, M.J. Avaliação da qualidade de vida de mulheres com HIV/Aids através do HAT -QoL. **Cad Saúde Pública**. v.20, n.2, p.430-437, 2014.

GARDNER, L.I.; GIORDANO, T.P.; MARKS, G.; WILSON, T.E.; CRAW, J.A. et al. Enhanced personal contact with HIV patients improves retention in primary care: a randomized trial in 6 US HIV clinics. **Clin Infect Dis**. v.59, n.5, p.725-734, Sep. 2014. doi: 10.1093/cid/ciu357

GIORDANO, C.; GIFFORD, A.; WHITE, C.; SUAREZ-ALMAZOR, M.E.; RABENECK, L. et al. Retention in care: a challenge to survival with HIV infection. **Clin Infect Dis.** v.44, n.11, p.1493-1499, Jun. 2007. doi: 10.1086/516778

GIR, E.; VAICHULONIS, C.G.; OLIVEIRA, M.D. Adesão à terapêutica anti-retroviral por indivíduos com HIV/AIDS assistidos em uma instituição do interior paulista. **Rev. Latino-Am. Enfermagem.** Ribeirão Preto, v.13, n.5, p.634-641, set-out, 2005. doi: 10.1590/S0104-11692005000500005. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0104-11692005000500005&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-11692005000500005&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em: 10 ago. 2016.

GODOI, E.T.A.M. et al. Efeito da terapia antiretroviral e dos níveis de carga viral no complexo médio-intimal e no índice tornozelo-braço em pacientes infectados pelo HIV. **J. Vasc. Bras.** Rio de Janeiro, v. 11, n. 2, 2012.

GOMES, R.R.F.M.; MACHADO, C.J.; ACURCIO, F.A.; GUIMARÃES, M.D.C. Utilização dos registros de dispensação da farmácia como indicador da não adesão à terapia antiretroviral em indivíduos infectados pelo HIV. **Cad Saúde Pública.** Rio de Janeiro, v.25, n.3, p.495-506, jan-mar, 2009. doi: 10.1590/S0102-311X2009000300004

GONCALVES, V.F.; KERR, L.R.F.S.; MOTA, R.M.S; MOTA, J.M.A. Estimativa de subnotificação de casos de aids em uma capital do Nordeste. **Rev. bras. epidemiol.** São Paulo, v.11, n. 3, p.356-364, set, 2008. doi: 10.1590/S1415-790X2008000300003. Disponível em: <[http://www.scielo.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1415-790X2008000300003&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-790X2008000300003&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em: 10 jun. 2016.

GRANJEIRO, A. et al. **Diagnóstico situacional do Centro de Testagem e Aconselhamento.** São Paulo: Instituto de Saúde, 2007. (Relatório de Pesquisa).

GRANT, R.M.; KURITZKES, D.R.; JOHNSON, V.A.; MELLORS, J.W.; SULLIVAN, J.L. et al. Accuracy of the TRUGENE hiv-1 Genotyping Kit. **J Clin. Microbiol.** v. 41, n. 4, p.1586-1593, Apr, 2003. doi: 10.1128/JCM.41.4.1586-1593.2003  
GUTIERREZ, M.M.; MATEO, M.G.; VIDAL, F.; DOMINGO P. The toxicogenetics of antiretroviral therapy: the evil inside. **Curr Med Chem.** v.18, n.2, p.209-219, 2011.

HAZUDA, D.J. et al. Integrase inhibitors and cellular immunity suppress retroviral replication in rhesus macaques. **Science**, v.305, n.5683, p.528-532, jul. 2004.

HOFFMAN, C.; ROCKSTROH, J.K. **HIV 2010.** Hamburg: Medizin Forkus Verlag, 2010.

INSIGHT START STUDY GROUP; LUNDGREN, J. D.; BABIKER, A. G; GORDIN, F. et al. Initiation of Antiretroviral Therapy in Early Asymptomatic HIV Infection. **N. Engl. J. Med.** v. 373, n. 9, p. 795-807, 27 ago. 2015.

JORGE, M.H.; LAURENTI, R.; GOTLIEB, S.L.D. **O sistema de informação de mortalidade:** concepção, implantação e avaliação. In: BRASIL. Ministério da Saúde. A experiência brasileira em Sistema de Informação em Saúde. Vol.1. Brasília: MS, OPAS, Fiocruz; 2009.

JORGE, M.H.P.M.; LAURENTI, R.; NUBILA, H.B.V. O óbito e sua investigação: reflexões sobre alguns aspectos relevantes. **Rev Bras Epidemiol.** São Paulo, v.13, n.4, p.561-576, dez, 2010. doi: 10.1590/S1415-790X2010000400002

KAHN, J.O.; LAGAKOS, S.W.; RICHMAN, D.D.; CROSS, A.; PETTINELLI, C. et al. A controlled trial comparing continued zidovudine with didanosine in human immunodeficiency virus infection. The NIAID AIDS Clinical Trials Group. **N Engl J Med**, v.327, n.9, p.581-587, Aug, 1992. doi: 10.1056/NEJM199208273270901

KASSLER, W.J.; DILLON, B.A.; HALEY, C.; JONES, W.K.; GOLDMAN, A. On-site, rapid HIV testing with same day results and counseling. **Aids**, v.11, n.8, p.1045-1051, Jul, 1997.

KEET, I.P.; KRIJNEN, P.; KOOT, M.; LANGE, J.M.; MIEDEMA, F. et al. Predictors of rapid progression to AIDS in HIV-1 seroconverters. **AIDS**. v.7, n.1, p.51-57, 1993.

KHOULI, H. et al. Outcome of critically ill human immunodeficiency virus-infected patients in the era of highly active antiretroviral therapy. **J Intensive Care Med**, v. 20, n.6, p. 327-33, 2005.

KILLEWO, J.Z.; KWESIGABO, G.; COMORO, C.; LUGALLA, J.; MHALU, F.S. et al. Acceptability of voluntary HIV testing with counselling in a rural village in Kagera, Tanzania. **AIDS Care**, v.10, n.4, p.431-439, Aug, 1998. doi: 10.1080/09540129850123966

KILMARX, P. H.; MUTASA-APOLLO, T. Patching a leaky pipe: the cascade of HIV care. **Curr. Opin. HIV AIDS**. V. 8, n. 1, p. 59-64, jan. 2013. [PubMed]

KOHLER P, SCHMIDT AJ, CAVASSINI M, FURRER H, CALMY A, BATTEGAY M, et al. The HIV care cascade in Switzerland: reaching the UNAIDS/WHO targets for patients diagnosed with HIV. **AIDS Lond Engl**. 13. September 2015. [PubMed]

KRENTZ, H.B.; MACDONALD, J.; GILL, M.J. High mortality among human immunodeficiency virus (HIV)-infected individuals before accessing or linking to HIV care: a missing outcome in the cascade of care? **Open Forum Infect Dis**. v.1, n.1, ofu011, 2014. doi: 10.1093/ofid/ofu011

KUHMANN, S.E.; HARTLEY, O. Targeting chemokine receptors in HIV: a status report. **Annu. Rev. Pharmacol. Toxicol.**, v.48, p.425-61, 2008.

LAVREYS, L.; BAETEN, J.M.; CHOCHAN, V.; McCLELLAND, R.S.; HASSAN, W.M. et al. Higher set point plasma viral load and more-severe acute HIV type 1(HIV-1) illness predict mortality among high-risk HIV-1 infected African women. **Clin Infect Dis**. v.42, n.9, p.1333-1339, 2006. doi: 10.1086/503258

LIBRELOTTO, C.S. et al. Perfil epidemiológico dos portadores de HIV/AIDS do SAE de Cruz Alta, RS. **Revista Brasileira de Análises Clínicas**, Rio de Janeiro, v. 44, n.2, p. 101-6, 2012.



LIMA, V. D.; REUTER, A.; HARRIGAN, P. R. et al. Initiation of antiretroviral therapy at high CD4+ cell counts is associated with positive treatment outcomes. **AIDS**, v. 29, n. 14, p. 1871-82, 2015.

LUCAS, G.; CHAISSON, R.; MOORE, R. Highly active antiretroviral therapy in a large urban clinic: risk factors for virologic failure and adverse drug reactions. **Ann Intern Med**. v.131, n.2, p.81-87, 1999. doi: 10.7326/0003-4819-131-2-199907200-00002

LUGALLA, J.; EMMELIN, M.; MUTEMBEI, A.; SIMA, M.; KWESIGABO, G. et al. Social, cultural and sexual behavioral determinants of observed decline in HIV infection trends: lessons from the Kagera Region, Tanzania. **Soc Sci Med**, v.59, n.1, p.185-98, jul, 2004. doi: 10.1016/j.socscimed.2003.10.033

MARINS, J.R.; JAMAL, L.F.; CHEN, S.Y.; BARROS, M.B.; HUDES, E.S. et al. Dramatic improvement in survival among adult AIDS patients. **AIDS**. v.17, n.11, p.1675-1682, 2003. doi: 10.1097/01.aids.0000072649.21517.80

MATSUMOTO, S.; JUNKO, T.; DAISUKE, M.; NGOC, C.T.B.; THANH, T.T.P, et al. High treatment retention rate in HIV-infected patients receiving antiretroviral therapy at two large HIV clinics in Hanoi, Vietnam. **PLoS One**, v.10, n.9, e0139594. 2015. doi: 10.1371/journal.pone.0139594

MCCOY, H.V.; INCIARDI, J.A. Women and AIDS: social determinants of sex-related activities. **Women Health**. v.20, n.1, p.69-86, 1993. doi: 10.1300/J013v20n01\_05

MCMAHON, J. H.; ELLIOTT, J. H.; BERTAGNOLIO, S.; KUBIAK, R.; JORDAN, M. R. Viral suppression after 12 months of antiretroviral the therapy in low-and middle-income countries: a systematic review. **Bull. World. Health. Organ**, v. 91, n. 5, p. 377-385, 2013.

MCMICHAEL, A.J.; BORROW, P.; TOMARAS, G.D.; GOONETILLEKE, N.; HAYNES, B.F. The immune response during acute HIV-1 infection: clues for vaccine development. **Nature reviews Immunology**. v.10, n.1, p.11-23, 2010. doi:10.1038/nri2674.

MELO, M. C.; BARAGATTI, D. Y.; CASTRO, D. M. Perfil Epidemiológico da Aids: Série Histórica de 1985 a 2010. **Rev. Enferm UFPE on line**, Recife, v. 7, n. 9, p. 5414, 2013.

MELLO, L.M.S. **Caracterização da resistência transmitida e da variabilidade genética do HIV-1 em pacientes recém-diagnosticados atendidos no centro de testagem e aconselhamento de Fortaleza**. 2015. 105 f. Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-Graduação em Patologia, Universidade Federal do Ceará (UFC), Fortaleza, 2015.

MELLORS, J.W.; KINGSLEY, L.A.; RINALDO, C.R.J.R.; TODD, A.A.; HOO, B.S. et al. Quantitation of HIV-1 RNA in plasma predicts outcome after seroconversion. **Ann Intern Med**. v.122, n.8, p.573-579, Apr, 1995.

MERSON, M.D. The HIV–AIDS pandemic at 25: the global response. **N Engl J Med**, v.354, n.23, p.2414-2417, Jun 8, 2006. doi: 10.1056/NEJMp068074

MESSIAS, K.L.M.; BISPO JÚNIOR, J.P.; GAMA I.S. **Avaliação do sistema de informação sobre mortalidade por causas externas no Brasil: debatendo a qualidade da informação.** In: BEZERRA FILHO, J.G.; MACEDO, M.C.M.; GAMA, I.S. (Orgs.). *Violências e acidentes: uma abordagem interdisciplinar.* Fortaleza: Edições UFC, 2013. p.7-42.

MINAYO, M.C.; SOUZA, E.R.; ASSIS, S.G.; CRUZ NETO, O., DESLANDES, S.F. et al. Avaliação dos centros de orientação e apoio sorológico/CTA/Coas da região Nordeste do Brasil. **Cad Saúde Pública.** Rio de Janeiro, v.15, n.2, p.355-367, abr-jun, 1999. doi: 10.1590/S0102-311X1999000200020

MONTANER, J.S.; LIMA, V.D.; HARRIGAN, P.R, et al. Expansion of HAART coverage is associated with sustained decreases in HIV/AIDS morbidity, mortality and HIV transmission: the “HIV Treatment as Prevention” experience in a Canadian setting. **PLoS One**, v. 9, n. 2, p. e87872, 2014.

MOORE, D.M.; HOGG, R.S.; CHAN, K.; TYNDALL, M.; YIP, B. et al. Disease progression in patients with virological suppression in response to HAART is associated with the degree of immunological response. **AIDS.** v.20, n.3, p.371-377, 2006. doi: 10.1097/01.aids.0000196180.11293.9a

MORGADO, M.G.; GUIMARÃES, M.L, et al. Molecular epidemiology of HIV in Brazil: polymorphism of the antigenically distinct HIV – 1B subtype strains. **Mem. Inst. Oswaldo Cruz.** Rio de Janeiro, v.93, n.3, p.383-386, maio-jun,1998. doi: 10.1590/S0074-02761998000300020

MUTABAZI-MWESIGIRE, D.; SEELEY, J.; MARTIN, F.; KATAMBA A. Perceptions of quality of life among Ugandan patients living with HIV: a qualitative study. **BMC Public Health.** v.14, p.343, 2014. doi: 10.1186/1471-2458-14-343

NEGREDO, E.; MASSANELLA, M.; PUIG, J.; PERÉZ-ALVAREZ, N.; GALLEGO-ESCUREDO, J.M. et al. Nadir CD4 cell count as predictor and high CD4 T cell intrinsic apoptosis as final mechanism of poor CD4 T cell recovery in virologically suppressed HIV-infected patients: clinical implications. **Clin Infect Dis.** v.50, n.9, p.1300-1308, May, 2010. doi: 10.1086/651689.

OLIVEIRA, R.V.C. et al. Multi-state models for defining degrees of chronicity related to HIV-infected patient therapy adherence. **Cad. Saúde Pública,** Rio de Janeiro, v. 29, n. 4, p. 801-811, 2013.

ONUSIDA/UNAIDS. **Epidemia de VIH nos países de língua oficial portuguesa.** Situação atual e perspectivas futuras rumo ao acesso universal à prevenção, tratamento e cuidados. Brasília: Ministério da Saúde; 2010.

OKULICZ, J.F.; LE, T.D.; AGAN, B.K.; CAMARGO, J.F.; LANDRUM, M.L.; WRIGHT, E. et al. Influence of the timing of antiretroviral therapy on the potential for normalization of immune status in human immunodeficiency virus 1-infected individuals. **JAMA internal medicine.** 2015;175(1):88–99. 24 nov 2014. doi:10.1001/jamainternmed.2014.4010 . [PubMed]

PALELLA JR., F.J.; DELANEY, K.M.; MOORMAN, A.C.; LOVELESS, M.O.; FUHRER, J. et al. Declining morbidity and mortality among patients with advanced

human immunodeficiency virus infection: HIV outpatient study investigators. **N Engl J Med**, v.338, n.13, p.853-860, 1998. doi: 10.1056/NEJM199803263381301

PANTALEO, G. How immune-based interventions can change HIV therapy. **Nature Medicine**. v.3, n.5, p.483-486, 1997. doi:10.1038/nm0597-483

PARKER, R.; BASTOS, C.; GALVÃO, J.; PEDROSA, J.S. **A Aids no Brasil**. Rio de Janeiro: Relume-Dumará Editores, 1994.

PATERSON D.L.; SWINDELLS, S.; MOHR, J.; BRESTER, M.; VERGIS, E.N. et al. Adherence to protease inhibitor therapy and outcomes in patients with HIV infection. **Ann Intern Med**. v.133, n.1, p.21-30, Jul, 2000.

PEÇANHA, E.P.; ANTUNES, O.A.C.; TANURI, A. Estratégias farmacológicas para a terapia anti-AIDS. **Quím Nova**. São Paulo, v.25, n.6b, p.1108-1116, nov-dez, 2002. doi: 10.1590/S0100-40422002000700012

PECHANESKY, F.; VON DIEMEN, L.; KESSLER, F.; BONI, R.; SURRAT, H. et al. Preditores de soropositividade para HIV em indivíduos não abusadores de drogas que buscam centros de testagem e aconselhamento de Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brasil. **Cad. Saúde Pública**. Rio de Janeiro, v.21, n.1, p.266-274, jan-fev, 2005. doi: 10.1590/S0102-311X2005000100029

PEREIRA, C.C.A., MACHADO, C.J., RODRIGUES, R.N. Perfis de causas múltiplas de morte relacionadas ao HIV/AIDS nos municípios de São Paulo e Santos, Brasil, 2001. **Cad. Saúde Pública**. Rio de Janeiro, v.23, n.3, p.645-655, mar, 2007. doi: 10.1590/S0102-311X2007000300023

PINTO, A.C.S.; PINHEIRO, P.N.C.; VIEIRA, N.F.C.; ALVES, M.D.S. Compreensão da pandemia da aids nos últimos 25 anos. **J Bras Doenças Sex Transm**. Rio de Janeiro, v.19, n.1, p.45-50, 2007.

PINTO, M.E.; STRUCHINER, C.J. A diversidade do HIV-1: uma ferramenta para o estudo da pandemia. **Cad. Saúde Pública**. Rio de Janeiro, v.22, n.3, p.473-484, mar, 2006. doi: 10.1590/S0102-311X2006000300002

PORTELA, M.C; LOTROWSKA, M. Assistência aos pacientes com HIV/Aids no Brasil. **Rev. Saúde Pública**. São Paulo, v.40, suppl, p.70-79, abr, 2006. doi: 10.1590/S0034-89102006000800010

ROMEU, G.A.; TAVARES, M.M.; CARMO, C.P.; MAGALHÃES, K.N.; NOBRE, A.C.L. *et al*. Avaliação da adesão a terapia antirretroviral de pacientes portadores de HIV. **Rev Bras Farm Hosp Serv Saúde**. São Paulo, v.3, n. 1, p. 37- 41, jan/mar, 2012.

ROSEN, M.J.; NARASIMHAN, M. Critical care of immunocompromised patients: human immunodeficiency virus. **Crit Care Med**. v.34, 9 suppl, p.S245-S250, Sep, 2006. doi: 10.1097/01.CCM.0000232491.15369.AB

SANT'ANNA M.J.C.; CARVALHO K.A.M.; PASSARELLI M.L.B.; COATES V. Comportamento sexual entre jovens universitários. **Adolesc Saúde**. v.2, n.5, p.52-56, 2008.

SANTORO-LOPES, G.; HARRISON, L.H.; TAVARES, M.D.; XEXÉO, A.; DOS SANTOS, A.C.E. et al. HIV disease progression and V3 serotypes in Brazil: is B different from B-Br? **AIDS Res Hum Retroviruses**. v.16, n.10, p.953-958, Jul 1, 2000. doi: 10.1089/08892220050058362

SATCHER, D. The global HIV/AIDS epidemic. **Jama**. v.281, n.16, p.1479, Apr 28, 1999. doi:10.1001/jama.281.16.1479

SCHNEIDER, E.; WHITMORE, S.; GLYNN, K.M.; DOMINGUEZ, K.; MITSCH, A. et al. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Revised surveillance case definitions for HIV infections among adults, adolescents, and children aged < 18 months and for HIV infection and AIDS among children aged 18 months to < 13 years – United States. 2008. **MMWR Recomm Rep**. v.57, RR-10, p.1-12, 2008.

SEIDL, E.M.F.; MELCHIADES, A.; FARIAS, V.; BRITO, A. Pessoas vivendo com HIV/AIDS: variáveis associadas à adesão ao tratamento anti-retroviral. **Cad. Saúde Pública**. Rio de Janeiro, v.23, n.10, p.2305-2316, out, 2007. doi: 10.1590/S0102-311X2007001000006

SETHI, A.; CELENTANO, D.; GANGE, S.; MOORE, R.; GALLANT, J. Association between adherence to antiretroviral therapy and human immunodeficiency virus drug resistance. **Clin Infect Dis**. v.37, n.8, p.1112-1118, Oct 15, 2003. doi: 10.1086/378301

SHAFER, R.W. Genotypic testing for human immunodeficiency virus type 1 drug resistance. **Clin Microbiol Rev**. v.15, n.2, p.247-277, Apr, 2002.

SILVA, M.C.; XIMENES, R.A.; MIRANDA, D.B.; ARRAES, L.W.; MENDES, M. et al. Risk-factors for non-adherence to antiretroviral therapy. **Rev Inst Med Trop São Paulo**. v.51, n.3, p.135-139, May-Jun, 2009. doi: 10.1590/S0036-46652009000300003

SILVA, S.F.R.; PEREIRA, M.R.P.; MOTTA NETO, R.; PONTE, M.F.; RIBEIRO, I.F. et al. Aids no Brasil: uma epidemia em transformação. **Rev. bras. anal. clin.** Rio de Janeiro, v.42, n.3, p.209-212, 2010.

SOARES, C.M.P.M. Prevalência de resistência transmitida do HIV-1 aos antirretrovirais no Brasil, pré-início de tratamento. 2011. 159 f. Tese (Doutorado) – Programa de Pós-Graduação em Infectologia, Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP), São Paulo, 2011. Disponível em: <<http://www.repositorio.unifesp.br/handle/11600/9962?show=full>>. Acesso em: 10 dez. 2015.

SOUSA, P.K.R.; TORRES, D.V.M.; MIRANDA, K.C.L.; FRANCO, A.C. Vulnerabilidades presentes no percurso vivenciado pelos pacientes com HIV/AIDS em falha terapêutica. **Rev. bras. enferm.** Brasília, v.66, n.2, p.202-207, mar-abr, 2013. doi: 10.1590/S0034-71672013000200008

SOUZA, V.; CZERESNIA, D.; NATIVIDADE, C. Aconselhamento na prevenção do HIV: olhar dos usuários de um centro de testagem. **Cad. Saúde Pública**. Rio de Janeiro, v.24, n.7, p.1536-1544, Jul, 2008. doi: 10.1590/S0102-311X2008000700008

STERLING, T.R.; VLAHOV, D.; ASTEMBORSKI, J.; HOOVER, D.R.; MARGOLICK, J.B. et al. Initial plasma HIV-1 RNA levels and progression to AIDS in women and men. **N Engl J Med.** v.344, n.10, p.720-725, Mar 8, 2001. doi: 10.1056/NEJM200103083441003

SZWARCWALD, C.L.; BASTOS, F.I.; ESTEVES, M.A.P.; ANDRADE, C.L.T. A disseminação da epidemia da AIDS no Brasil, no período de 1987-1996: uma análise espacial. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v.16, suppl. 1, p.7-19, 2000. doi: 10.1590/S0102-311X2000000700002

TANG, M.W.; SHAFER, R.W. HIV-1 antiretroviral resistance scientific principles and clinical applications. **DRUGS.** Stanford, v.72, n.9. p.e1-e25, Jun 18, 2012. doi: 10.2165/11633630-000000000-00000

TAQUETTE, S.R. Sobre gravidez na adolescência. **Adolesc Saúde.** v.2, n.5, p.23-26, 2008.

TIBÚRCIO, A.S. Avaliação imunoviológica inicial de pacientes com HIV/Aids em um serviço de assistência especializada. **J Bras. Doenças Sex. Transm.** Rio de Janeiro, v.22, n.1, p.7-9, 2010.

TOBIAS, C.; CUNNINGHAM, W.; CABRAL, H.; CUNNINGHAM, C.O.; ELDRED, L. et al. Living with HIV but without medical care: barriers to engagement. **AIDS Patient Care STDS.** v.21, n.6, p.426-434, Jun, 2007. doi: 10.1089/apc.2006.0138

TUNALA, L.G. Fontes cotidianas de estresse em mulheres portadoras do HIV. **Rev Saúde Pública.** v.36, n.4, Suppl, p.24-31, 2002. doi: 10.1590/S0034-89102002000500005

UNAIDS. **Aids by the numbers.** Genebra, Suíça, 2015.

UNAIDS. **Strategy 2011-2015.** update: Dec, 2010. Disponível em: <[http://www.unaids.org/en/media/unaids/contentassets/documents/unaidspublication/2010/JC2034\\_UNAIDS\\_Strategy\\_pt.pdf](http://www.unaids.org/en/media/unaids/contentassets/documents/unaidspublication/2010/JC2034_UNAIDS_Strategy_pt.pdf)>. Acesso em: 06 maio 2014.

UNAIDS/WHO. **Aids epidemic.** update: Dec, 2012. Disponível em: <[http://www.unaids.org/en/media/unaids/contentassets/documents/epidemiology/2012/gr2012/JC2434\\_WorldAIDSday\\_results\\_en.pdf](http://www.unaids.org/en/media/unaids/contentassets/documents/epidemiology/2012/gr2012/JC2434_WorldAIDSday_results_en.pdf)>. Acesso em: 26 mar. 2016.

UNAIDS/WHO. **Global report:** UNAIDS report on the global Aids epidemic. update: 2013. Disponível em: <[http://www.unaids.org/en/media/unaids/contentassets/documents/epidemiology/2013/gr2013/UNAIDS\\_Global\\_Report\\_2013\\_en.pdf](http://www.unaids.org/en/media/unaids/contentassets/documents/epidemiology/2013/gr2013/UNAIDS_Global_Report_2013_en.pdf)>. Acesso em: 06 maio 2014.

VALDEZ, H.; LEDERMAN, M.M.; WOOLLEY, I.; WALKER, C.J.; VERNON, L.T. et al. Human immunodeficiency virus 1 protease inhibitors in clinical practice: predictors of virological outcome. **Arch Intern Med.** v.159, n.15, p.1771-1776, Aug 9, 1999. doi:10.1001/archinte.159.15.1771

VILLARINHO, M.V.; PADILHA, M.I.; BERARDINELLI, L.M.M.; BORENSTEIN, M.S.; MEIRELES, B.H.S. et al. Políticas públicas de saúde face à epidemia da AIDS e a

assistência às pessoas com a doença. **Rev. Bras. Enferm.** Brasília, v.66, n.2, p.271-277, mar-abr, 2013. doi: 10.1590/S0034-71672013000200018

VLAHOV, D.; GRAHAM, N.; HOOVER, D.; FLYNN, C.; BARTLETT, J.G. et al. Prognostic indicators for AIDS and infectious disease death in HIV-infected injection drug users: plasma viral load and CD4+ cell count. **JAMA.** v.279, n.1, p.35-40, Jan 7, 1998.

WHO. **Monitoring response to ART and the diagnosis of treatment failure.** Consolidated ARV guidelines. Geneva: WHO, 2013.

WILLIAMS, A.B. Adherence to highly active antiretroviral therapy. **Nurs Clin North Am.** v.34, n.1, p.113-119, 1999.

WORTLEY, P.M.; CHU, S.Y.; DIAZ, T.; WARD, J.W.; DOYLE, B. et al. HIV testing patterns: where, why, and when were persons with AIDS tested for HIV? **AIDS,** v.9, n.5, p.487-492, May, 1995.

ZDANOWICZ, M.M. The pharmacology of HIV drug resistance. **Am J Pharm Educ.** v.70, n.5, p. 1-9, Oct 15, 2006.

## ANEXO A – FORMULÁRIO DE ATENDIMENTO DOS CENTROS DE TESTAGEM E ACONSELHAMENTO

República Federativa do Brasil Ministério da Saúde PN-DST/AIDS		<b>CTA - CENTROS DE TESTAGEM E ACONSELHAMENTO</b> FORMULÁRIO DE ATENDIMENTO DO SI-CTA		Nº Requisição	
Dados Orientação	1 Local (instituição) de Origem / Encaminhamento	2 Data Atendimento	3 Tipo de Orientação (Pré-Teste) <input type="checkbox"/> 1 Individual <input type="checkbox"/> 3 Nenhuma <input type="checkbox"/> 2 Coletiva <input type="checkbox"/> 4 Individual e Coletiva		
	4 Orientador(es)/Profissional	5 1ª Atendimento no CTA <input type="checkbox"/> 1 Sim <input type="checkbox"/> 2 Não	6 Vai Fazer Coleta <input type="checkbox"/> 1 Sim <input type="checkbox"/> 2 Não	7 1ª Amostra <input type="checkbox"/> 1 Sim <input type="checkbox"/> 2 Não	
	8 Nº Requisição Anterior (obrigatório p/ 2ª Amostra)		9 Teste Nominal <input type="checkbox"/> 1 Sim <input type="checkbox"/> 2 Não	10 Mostra Nome Etiqueta <input type="checkbox"/> 1 Sim <input type="checkbox"/> 2 Não	
Dados do Usuário	11 Nº do Prontuário/Protocolo		12 Nome do Usuário ou Senha		
	13 Sexo <input type="checkbox"/> 1 Masc. <input type="checkbox"/> 2 Fem.	14 Gestante <input type="checkbox"/> 1 Sim <input type="checkbox"/> 2 Não	15 Idade Gestacional (Meses)	16 Data Nascimento	17 Estado Civil (Situação conjugal) <input type="checkbox"/> 1 Casado/Amigado <input type="checkbox"/> 3 Separado <input type="checkbox"/> 2 Solteiro(a) <input type="checkbox"/> 4 Viúvo <input type="checkbox"/> 99 Não info.
	18 Raça/Cor <input type="checkbox"/> 1 Branca <input type="checkbox"/> 3 Amarela <input type="checkbox"/> 5 Indígena <input type="checkbox"/> 2 Preta <input type="checkbox"/> 4 Parda <input type="checkbox"/> 99 Ignorado		19 Escolaridade (anos estudos concluídos) <input type="checkbox"/> 1 Nenhuma <input type="checkbox"/> 3 De 4 a 7 <input type="checkbox"/> 5 De 12 a mais <input type="checkbox"/> 2 De 1 a 3 <input type="checkbox"/> 4 De 8 a 11 <input type="checkbox"/> 99 Ignorado		20 Ocupação
	21 Número do Cartão SUS		22 Nome da mãe		
	Assinatura do Usuário _____				
Autorização p/ Contato	23 Permite Contato * <input type="checkbox"/> 1 Sim <input type="checkbox"/> 2 Não		24 Tipo de Contato <input type="checkbox"/> 1 Telefone <input type="checkbox"/> 3 e-mail <input type="checkbox"/> 5 Outros: <input type="checkbox"/> 2 Correio <input type="checkbox"/> 4 Visita Domiciliar		
	* Caso não venha buscar o resultado, autorizo este serviço de saúde a entrar em contato comigo, respeitando o meu direito a privacidade e sigilo das informações.				
Dados de Residência	25 Logradouro (rua, avenida...)		26 Complemento (apto, casa ...)	27 Número	
	28 Município		29 Bairro	30 UF	
	31 CEP		32 (DDD) Telefone	33 Zona <input type="checkbox"/> 1 Urbana <input type="checkbox"/> 2 Rural	
	34 País (se residente fora do Brasil)				
Dados Complementares					
Dados da Requisição	35 Motivo da Procura <input type="checkbox"/> 1 Exposição a situação de risco <input type="checkbox"/> 10 Janela imunológica <input type="checkbox"/> 2 Encaminhado por serviço de saúde <input type="checkbox"/> 11 Suspeita de DST <input type="checkbox"/> 3 Encaminhado por banco de sangue <input type="checkbox"/> 12 Prevenção <input type="checkbox"/> 4 Encaminhado por clínicas de recuperação <input type="checkbox"/> 13 Exame pré-nupcial <input type="checkbox"/> 5 Sintomas relacionados a AIDS <input type="checkbox"/> 14 Testagem para hepatite <input type="checkbox"/> 6 Admissão em emprego/Forças Armadas <input type="checkbox"/> 15 Contato domicil. p/ hepatites <input type="checkbox"/> 7 Conhecimento de status sorológico <input type="checkbox"/> 16 Oficina em escola <input type="checkbox"/> 8 Exame pré-natal <input type="checkbox"/> 17 Outros: <input type="checkbox"/> 9 Conferir resultado anterior <input type="checkbox"/> 18 Não Informado			36 Origem da Clientela (como ficou sabendo do serviço) <input type="checkbox"/> 1 Material de divulgação <input type="checkbox"/> 7 ONG <input type="checkbox"/> 2 Amigos/Usuários do serviço <input type="checkbox"/> 8 Internet <input type="checkbox"/> 3 Jornais/Rádio/Televisão <input type="checkbox"/> 9 Campanha <input type="checkbox"/> 4 Banco de sangue <input type="checkbox"/> 10 Escola <input type="checkbox"/> 5 Serviço/Profissional de Saúde <input type="checkbox"/> 11 Outros: <input type="checkbox"/> 6 Serviços de informação telef. <input type="checkbox"/> 12 Não informado	
	37 Encaminhamento Pré-Teste (até 3 opções) <input type="checkbox"/> 1 Nenhum <input type="checkbox"/> 6 Tratamento de DST <input type="checkbox"/> 11 Realizar hepatite C <input type="checkbox"/> 2 Repeti Exame/Inconclusivo <input type="checkbox"/> 7 Orientações Gerais <input type="checkbox"/> 12 Realizar hepatite D <input type="checkbox"/> 3 Repeti Ex./Janela imunológica <input type="checkbox"/> 8 Realizar ex. HIV <input type="checkbox"/> 13 Realizar todos os Exames <input type="checkbox"/> 4 Repeti Exame /2ª amostra <input type="checkbox"/> 9 Realizar Ex. Sífilis <input type="checkbox"/> 14 Outros <input type="checkbox"/> 5 Assistência Psicossocial <input type="checkbox"/> 10 Realizar hepatite B			38 Local Encaminhamento	
Notas da Orientação	39 Notas da Orientação Pré-Teste / Observações:				
	Notas da Orientação Pós-Teste / Observações:				

Continuação da Requisição - Página 2				
Antecedentes Epidemiológicos	40 Procurou Banco de Sangue para se testar nos últimos 12 meses [ 1 ] Sim [ 2 ] Não	41 Apresentou DST nos últimos 12 meses [ 1 ] Sim [ 2 ] Não	42 Se apresentou DST nos últimos 12 meses, como tratou [ 1 ] Serviço de saúde [ 3 ] Auto-medicação [ 5 ] Não tratou [ 99 ] Não informado [ 2 ] Farmácia [ 4 ] Não lembra [ 98 ] Não se aplica	
	43 Usou Drogas nos últimos 12 meses [ 1 ] Sim [ 2 ] Não	44 Se Fez uso de drogas nos últimos 12 meses, Especifique Quais e Suas Frequências [ 1 ] Alcool [ 3 ] Cocaína Aspirada [ 5 ] Crack [ 7 ] Anfetaminas [ 2 ] Maconha [ 4 ] Cocaína Injetável [ 6 ] Heroína [ 8 ] Outras	<b>Legendas p/ frequência de uso de drogas:</b> 1- Nunca usou 2- Já usou, mas não usa mais 3- Usa vez em quando 4- Usa frequentemente	
	45 Compartilhou Seringas/Agulhas nos últimos 12 meses [ 1 ] Sim [ 2 ] Não [ 3 ] Não lembra [ 98 ] Não se aplica [ 99 ] Não informado			
	46 Tipo de Parcerias Sexuais e Quantidade (em números) nos últimos 12 meses [ 1 ] Homens [ 4 ] Travestis/Transexuais [ 99 ] Não informado [ 2 ] Mulheres [ 98 ] Não se aplica			
47 Tipo de Exposição (marque com X até 2 opções de resposta) [ 1 ] Relação Sexual [ 3 ] Compart. seingas/agulhas [ 5 ] Ocupacional (exp. mat. biológico) [ 7 ] Não relata risco Biolog. [ 99 ] Não informado [ 2 ] Transf. de sangue/hemod. [ 4 ] Hemofilia [ 6 ] Transmissão vertical [ 97 ] Outros				
Informações de Uso de Preservativos	48 Uso do Preservativo c/ Parceiro Fixo (atual) nos últimos 12 meses [ 1 ] Usou todas as vezes [ 4 ] Usou mais da metade das vezes [ 2 ] Não usou [ 98 ] Não se aplica [ 3 ] Usou menos da metade das vezes [ 99 ] Não informado	49 Uso do Preservativo na Última Relação com Parceiro Fixo [ 1 ] Sim [ 4 ] Sim, mas rompeu [ 2 ] Não [ 98 ] Não se aplica [ 3 ] Não lembra [ 99 ] Não informado		
	50 Motivo de Não Usar Preservativos com Parceiro Fixo [ 1 ] Não gosta [ 6 ] Confia no parceiro [ 11 ] Negociou não usar [ 17 ] Disfunção sexual [ 2 ] Não acredita na eficácia [ 7 ] Sob efeito de drogas/álcool [ 12 ] Não tinha informação [ 18 ] Violência sexual [ 3 ] Não sabe usar [ 8 ] Não consegue negociar [ 13 ] Não tem condições de comprar [ 19 ] Alergia ao Produto [ 4 ] Parceiro(a) não aceita [ 9 ] Achou que o outro não tinha HIV [ 14 ] Não deu tempo/tesão [ 97 ] Outros [ 5 ] Não dispunha no momento [ 10 ] Acha que não vai pegar [ 15 ] Desejo de ter filho [ 98 ] Não se aplica [ 16 ] Tamanho do preservativo pq/gd [ 99 ] Não informado			
	51 Risco do Parceiro Fixo [ 1 ] Relações bissexuais [ 3 ] Usuário de drogas injetáveis [ 5 ] Soropositivo p/ HIV [ 7 ] Outros [ 99 ] Não informado [ 2 ] Transfusão de sangue/hemofílico [ 4 ] Uso de outras drogas [ 6 ] Tem ou teve DST [ 98 ] Não se aplica			
	52 Uso do Preservativo c/ Parceiro(s) Eventual(is) nos últ. 12 meses [ 1 ] Usou todas as vezes [ 4 ] Usou mais da metade das vezes [ 2 ] Não usou [ 98 ] Não se aplica [ 3 ] Usou menos da metade das vezes [ 99 ] Não informado	53 Uso do Preservativo na Última Relação c/ Parceiro Eventual [ 1 ] Sim [ 4 ] Sim, mas rompeu [ 2 ] Não [ 98 ] Não se aplica [ 3 ] Não lembra [ 99 ] Não informado		
	54 Motivo de Não Usar Preservativos com Parceiro Eventual [ 1 ] Não gosta [ 6 ] Confia no parceiro [ 11 ] Negociou não usar [ 17 ] Disfunção sexual [ 2 ] Não acredita na eficácia [ 7 ] Sob efeito de drogas/álcool [ 12 ] Não tinha informação [ 18 ] Violência sexual [ 3 ] Não sabe usar [ 8 ] Não consegue negociar [ 13 ] Não tem condições de comprar [ 19 ] Alergia ao Produto [ 4 ] Parceiro(a) não aceita [ 9 ] Achou que o outro não tinha HIV [ 14 ] Não deu tempo/tesão [ 97 ] Outros [ 5 ] Não dispunha no momento [ 10 ] Acha que não vai pegar [ 15 ] Desejo de ter filho [ 98 ] Não se aplica [ 16 ] Tamanho do preservativo pq/gd [ 99 ] Não informado			
Recorte	55 Recorte Populacional (marque com X até 3 opções de resposta) [ 1 ] População em geral [ 4 ] Profissional do sexo [ 7 ] Usuário de outras drogas [ 12 ] Travesti/Transexual [ 2 ] População confinada [ 5 ] Homem que faz sexo com homem [ 8 ] Pessoa vivendo com HIV/aids [ 13 ] Pessoa em exclusão social [ 3 ] Caminhoneiro [ 6 ] Usuário de drogas injetáveis [ 9 ] Portador de DST [ 14 ] Portador Hepatite B/C/D [ 10 ] Hemofílico e politransfundido [ 15 ] Estudante [ 11 ] Profissional de saúde [ 97 ] Outros:			
	56 Encaminhamento(s) Pós-Teste (até 3 opções) [ 1 ] Nenhum [ 7 ] Tratamento para hepatites [ 2 ] Repetir exame HIV/Inconclusivo [ 8 ] Tratamento para HIV [ 3 ] Repetir/Janela imunológica [ 9 ] Repetir ex. Hepatite/incon. [ 4 ] Repetir exame/2ª amostra [ 10 ] Tratamento de Sífilis [ 5 ] Assistência psicossocial [ 11 ] Vacina Hepatite B [ 6 ] Tratamento de DST [ 97 ] Outros:	57 Local (is) de Encaminhamento (s) Pós-Teste	59 Materias / Preser. fornecidos:	
Encaminhamentos Pós-Teste	58 Orientador da Entrega			
	Dados de Resultado			
Resultado Laboratorial	60 HIV 61 Tipo da Amostra: 62 Data Entrega: Detalhamento do tipo de teste realizado: [ 1 ] Elisa [ 2 ] Elisa e Confirmatório Resultado do Tipo do Teste: [ 3 ] Teste Rápido: Informações do Teste Rápido: Algoritmo: Resultado: T1: [ ] [ ] Legenda do Algoritmo do Teste Rápido: 1- Determine HIV 1/2 T2: [ ] [ ] 2- Teste Rápido HIV 1/2 Bio- T3: [ ] [ ] Manguinhos Resultado Final Algoritmo HIV : [ ]	63 Hepatite C Anti-HCV [ ] HBsAg [ ] D Anti-HDV [ ] Anti-HBc total [ ] ANTI-HBs [ ]	64 Sífilis VDRL [ ] Titulação: [ ] Doença Ativa [ ] Cicatriz Sorológ.	
	65 Outras Doenças e Seus Resultados	Legendas de Resultados: 1-Não Reagente/Negativo 2-Reagente/Positivo 3-Indeterminado 4-Ignorado 5-Não realizado		



## INSTRUÇÕES DE PREENCHIMENTO DO FORMULÁRIO DE ATENDIMENTO - SICTA v.2005

### Instruções Gerais:

- O CTA pode optar: por um atendimento simplificado no pré-teste (preenchendo apenas a primeira página do formulário e a página seguinte preencher durante o pós-teste) ou por atendimento completo (preenchendo as duas páginas do formulário logo no pré-teste).
- Dados de orientação: as questões de 1 a 10 deverão ser preenchidas para todos os usuários que buscarem o CTA.
- Dados do Usuário: todas as questões deverão ser preenchidas, as questões 21 e 22 deverão ser preenchidas apenas para usuários que optarem por teste nominal. Dados de residência (questões 25 a 34): no caso de usuários que não autorizarem contato do serviço (questão 23), deverão ser preenchidas apenas os campos "28 - município e 29-Bairro". Os demais dados residenciais não deverão ser preenchidos.
- Todos os demais campos (35 a 63) deverão ser preenchidos para todos os usuários.

### Instruções dos Campos da 1ª página :

- 1 - Local de Origem. Refere-se à unidade de saúde (instituição) que encaminhou o usuário. Caso seja demanda espontânea é o próprio CTA.
- 2 - Data de atendimento - Introduzir a data de realização do atendimento pré-teste no CTA. Deverá ser anotada no formato dd/mm/aaaa.
- 3 - Tipo de orientação (Pré-Teste) - Registrar se o usuário passou pelo aconselhamento pré-teste individual, coletivo ou individual e coletivo. Não é esperado que qualquer usuário realize coleta de sangue sem qualquer abordagem (individual e coletiva), mas caso isto tenha acontecido, registrar "nenhuma" orientação/aconselhamento pré-teste.
- 4 - Orientador(es)/Profissional - Introduzir o nome do(s) profissional(is) responsável(is) pelo(s) atendimento(s) pré-teste.
- 5 - 1º atendimento no CTA - Introduzir a resposta fornecida pelo usuário quanto ao fato de ser ou não a primeira vez que é atendida neste CTA.
- 6 - Vai fazer coleta - Refere-se à coleta de sangue. Registrar se o usuário decidiu submeter-se a quaisquer das testagens oferecidas: HIV, Sífilis, Hepatites B, C e D.
- 7 - 1ª amostra - Registrar "sim" se corresponder à primeira coleta realizada para testagem (triagem sorológica). Registrar "não" apenas quando for coleta para exame confirmatório do resultado da primeira amostra (ou seja, quando o primeiro resultado tiver sido positivo/reagente ou indeterminado/inclusivo). Todas as outras situações entram como 1ª amostra. Ex.: pessoa que retorna para realizar novo exame porque estava em janela imunológica entra como 1ª amostra .
- 8- Nº da requisição anterior - Introduzir o número que identifica a requisição anterior do mesmo usuário atendido outras vezes no CTA. O preenchimento desta informação é particularmente importante (obrigatório) nos casos de segunda amostra, permitindo vincular a exame anterior.
- 9 - Teste nominal - Registrar se o usuário optou por identificar-se ou manter o anonimato.
- 10 - Nome na etiqueta - Opção de imprimir ou não o nome do usuário na etiqueta.
- 11 - Nº do Prontuário/Protocolo - Introduzir o número do prontuário/protocolo do usuário no serviço (se houver). Esta informação facilita a identificação e consulta do mesmo no sistema, principalmente daqueles que se identificaram e realizaram mais de uma testagem no CTA.
- 12 - Nome (Senha) - Introduzir o nome do usuário ou a senha escolhida por ele. No caso de testes nominais, o nome completo deve ser checado com documentos.
- 13 - Sexo - Masculino ou feminino
- 14 - Gestante - Registrar se a mulher está gestante ou não.
- 15 - Idade gestacional - Registrar o tempo de gestação (em meses) referido pela mulher.
- 16 - Data de nascimento - Registrar a data de nascimento do usuário - preencher no formato dd/mm/aa
- 17 - Estado civil/ Situação conjugal - Registrar a situação conjugal atual do usuário. Casado/amigado será definido pelo fato de morar com o(a) parceiro(a). Por exemplo, se uma mulher é viúva e atualmente está amigada com alguém, prevalece a situação atual - casada/amigada.
- 18 - Raça/cor - Pedir ao usuário que refira, dentre as opções disponíveis, sua raça/cor. É importante observar que esta classificação deverá ser auto-referida, isto é, o profissional deverá pedir ao usuário que ele relate sua própria cor dentre as categorias oferecidas.
- 19 - Escolaridade - Registrar o número de anos de estudo concluídos pelo usuário, dentro das faixas disponíveis. Lembretes: até 3ª série do ensino fundamental marcar "1 a 3 anos de estudo concluídos"; 4ª a 7ª série do ensino fundamental marcar "4 a 7 anos de estudo concluídos"; ensino fundamental completo ou ensino médio marcar "8 a 11 anos de estudo concluídos"; ensino superior completo ou incompleto marcar "de 12 a mais anos de estudo concluídos".
- 20 - Ocupação - Deverá ser preenchida de acordo com a Classificação Brasileira de Ocupações. Não se trata de registrar a profissão/categoria profissional, mas sim de registrar a ocupação (trabalho) atual do usuário.
- 21 - Nº do cartão SUS - Registrar o número do cartão do SUS, caso o usuário possua. Este campo deverá ser preenchido apenas por usuários que optarem por teste nominal. Para aqueles que optaram por teste nominal e não possuem o cartão, registrar "não possui".
- 22 - Nome da mãe - Este campo deverá ser preenchido somente nos casos em que o usuário tenha optado por fazer o teste nominal.
- 23 - Permite contato - O preenchimento deste campo é obrigatório e requer atenção especial dos profissionais. O profissional deverá perguntar ao usuário se ele permite que o serviço entre em contato com ele em caso de necessidade; por exemplo, se ele não retornar para buscar resultados de exames, ou se o serviço necessitar mudar data de agendamento. Além de uma autorização de contato, implica também na assunção de compromisso ético dos profissionais. Através desta permissão, os aconselhadores comprometem-se a fazer uso cauteloso das informações prestadas, sempre visando resguardar ao máximo o sigilo e confidencialidade das informações. Na prática isto significa, por exemplo, não identificar o remetente (no caso, o CTA) nas correspondências enviadas e respeitar estritamente a forma de contato que o usuário autorizou. Com isso, o que se busca é evitar qualquer impacto social negativo que possa advir da realização deste procedimento.
- 24 - Tipo de contato - Caso o usuário autorize o contato do serviço, deverão ser registradas as formas de contato por ele autorizadas. Informações adicionais e outras formas de contato autorizadas devem ser registradas no campo reservado às anotações do aconselhamento pré-teste. IMPORTANTE: Caso o usuário autorize que o serviço entre em contato, ele deverá assinar o formulário, no campo ao lado da questão 24.
- 25 - Logradouro - Refere-se ao endereço de residência do usuário - nome da rua, avenida, entre outros. Observar que as informações de endereços (exceto município) só deverão ser preenchidas caso o usuário autorize contato.
- 26 - Complemento - Refere-se ao complemento de residência, podendo ser casa, apartamento, fundos etc. Se o usuário morar em prédio, registrar aqui o número do apartamento.
- 27 - Número - Número da casa ou do prédio em que reside o usuário.

## INSTRUÇÕES DE PREENCHIMENTO DO FORMULÁRIO DE ATENDIMENTO - SICTA v.2005

### Instruções dos Campos da 1ª página :

- 28 - Município - Refere-se ao município, cidade de residência do usuário.
- 29 - Bairro - Refere-se ao bairro de residência do usuário.
- 30 - UF - Introduzir a sigla da Unidade Federada (Estado) de residência do usuário.
- 31 - CEP - Introduzir o Código de Endereço Postal correspondente ao endereço de residência do usuário.
- 32 - Telefone - Registrar o telefone fornecido pelo usuário.
- 33 - Zona - Registrar se o usuário reside em zona rural ou urbana.
- 34 - País - Registrar o nome do país de residência, caso o usuário não resida no Brasil.
- 35 - Motivo da procura - Registrar o motivo que levou o usuário a procurar o CTA. Observe-se, por exemplo, que nem todas as gestantes vão ao CTA para realizar exame pré-natal; podem chegar ao CTA, por exemplo, por terem vivido uma situação de risco, ou em função do aparecimento de sinais de DST.
- 36 - Origem da clientela (como ficou sabendo do serviço) - Registrar a forma através da qual o usuário ficou sabendo do CTA.
- 37 - Encaminhamentos pré-teste - Registrar o(s) encaminhamento(s) realizados após atendimento pré-teste. Poderão ser registrados até três encaminhamentos.
- 38 - Local de encaminhamento - Registrar o nome dos locais para onde foi encaminhado o usuário após o atendimento pré-teste.
- 39 - Notas da orientação pré-teste/orientações - Registro de informações complementares do atendimento pré-teste, quando houver.
- . Notas da Orientação pós-Teste /orientações. Registro de informações complementares do atendimento pré-teste, quando houver.

### Instruções dos Campos da 2ª página :

- 40 - Procurou banco de sangue para se testar nos últimos 12 meses - Registrar se nos últimos 12 meses o usuário fez doação de sangue com o intuito de testar-se.
- 41 - Apresentou DST nos últimos 12 meses - É papel do aconselhador ajudar o usuário a identificar se teve ou não uma DST nos últimos 12 meses, verificar com ele se teve sinais/sintomas de DST (por exemplo, úlcera genital, corrimento uretral, corrimento vaginal/cervical, verrugas genitais, bolhas).
- 42 - Se apresentou DST nos últimos 12 meses, como tratou - Caso o usuário relate ter tido DST nos últimos 12 meses, registrar o tipo de tratamento que ele buscou.
- 43 - Usou Drogas nos últimos 12 meses - refere-se ao uso, relatado pelo usuário, de qualquer droga (inclusive o álcool) nos últimos 12 meses.
- 44 - Se fez uso de drogas nos últimos 12 meses - Especificar a frequência com que o usuário relata ter usado cada uma das drogas descritas, no período de 12 meses, observando a legenda no quadro ao lado da questão. Exemplo: no caso de um usuário que faça uso freqüente de álcool e cocaína aspirada, já fez uso de merla, mas nunca usou outras drogas: álcool: 4; maconha: 0; cocaína aspirada: 4; cocaína injetável: 0; crack: 0; heroína: 0; anfetaminas: 0; merla: 2.
- 45 - Compartilhou seringas nos últimos 12 meses - Caso o usuário relate uso de drogas injetáveis, de anabolizantes ou de silicone injetável (prática bastante freqüente entre as travestis), o aconselhador deverá investigar se ele faz uso de seringas e agulhas descartáveis ou se compartilha com outros usuários. Se o usuário não relatar uso de substâncias injetáveis, deverá ser preenchido o campo "não se aplica".
- 46 - Tipo de parceria(s) sexual(is) e quantidade - Registrar o número de parceiros homens, de parceiras mulheres e de parceiras travestis com os quais o usuário refere ter se relacionado sexualmente nos últimos 12 meses. Se o usuário não tiver tido relações sexuais com umas destas parcerias, deverá ser registrado 0 (zero). Se o usuário não tiver tido relações sexuais nos últimos 12 meses, deverá ser registrado o campo "não se aplica".
- 47 - Tipo de exposição - Registrar de que formas o usuário relata ter se exposto ao risco de infecção pelo HIV. Poderão ser assinaladas até duas formas de exposição.
- 48 - Uso de preservativo com parceiro(a) fixo(a) nos últimos 12 meses - Registrar com que freqüência o usuário relata ter usado preservativo masculino ou feminino nas relações sexuais com seu(s) parceiro(s) fixo(s). Por "menos da metade das vezes" entenda-se "na maioria das vezes não usou preservativo" e para "usa mais da metade das vezes" entenda-se "usou preservativo na maioria das relações sexuais que teve" nos últimos 12 meses.
- 49 - Uso do preservativo na última relação com parceiro fixo - Refere-se ao uso do preservativo na última relação sexual que o usuário teve com parceiro fixo, nos últimos 12 meses.
- 50 - Motivo de não usar preservativos com parceiro(a) fixo(a) - Caso o usuário relate não usar sempre o preservativo com seu(s) parceiro(s) fixo(s), investigar qual a principal razão que a leva a não usar. Esta questão não deve ser lida para o usuário, mas preenchida após exploração do tema com usuário. A partir desta conversa o aconselhador deve registrar a principal razão identificada para o não uso do preservativo nos últimos 12 meses com parceiro fixo.
- 51 - Risco do parceiro fixo - O aconselhador deve procurar identificar junto ao usuário que riscos ele identifica em seu/sua parceiro(a) fixo(a) e caso ele não identifique nenhum risco, registrar "não se aplica".
- 52 - Uso do Preservativo com parceiro(s) eventual(is) nos últimos 12 meses - Registrar com que freqüência o usuário relata ter usado preservativo masculino ou feminino nas relações sexuais com seu(s) parceiro(s) eventuais(s) nos últimos 12 meses. Por "menos da metade das vezes" entenda-se "na maioria das vezes não usou preservativo" e para "usa mais da metade das vezes" entenda-se "usou preservativo na maioria das relações sexuais que teve" nos últimos 12 meses.
- 53 - Uso do preservativo na última relação com parceiro(a) eventual - Refere-se ao uso do preservativo na última relação sexual que o usuário teve com um parceiro eventual.
- 54 - Motivo de não usar preservativos com parceiro eventual - Caso o usuário relate não usar sempre o preservativo com seu(s) parceiro(s) eventual(is), investigar qual a principal razão que o leva a não usar e registrá-la.

## ANEXO B – TERMO DE FIEL DEPOSITÁRIO CTA

### INSTRUÇÕES DE PREENCHIMENTO DO FORMULÁRIO DE ATENDIMENTO - SICTA v.2005

#### Instruções dos Campos da 2ª página :

55 - Recorte populacional - Identificar a qual dos grupos populacionais relacionados o(a) usuário(a) pertence. Caso o usuário pertença a mais de um grupo, é permitido registrar até três opções. Por exemplo: Um usuário pode ser HSH, portador de DST e profissional do sexo. Obs:

Mulheres que faz  
refere-se ao port

56 - Registrar os

57 - Local(is) de  
encaminhado(a)

58 - Orientador d

59 - Materiais/ P  
disponibilizados



FUNDAÇÃO EDSON QUEIROZ  
UNIVERSIDADE DE FORTALEZA  
VICE-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO  
COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA EM SERES HUMANOS

DADOS DE RES

### TERMO DE FIEL DEPOSITÁRIO

RESULTADO HI

60 - Tipo de test  
Rápido. Caso te  
confirmatório), n

### MATERIAL NÃO BIOLÓGICO

- No caso de real  
realizados (T1, T  
legendas dos res

Resultado final a

61 - Tipo da Am

62 - Data de ent

RESULTADO HE  
63 - Anti-HCV - n  
hepatite D; Para

RESULTADO SÍ  
64 - VDRL - Regi  
Informações técn  
qualquer titulaçã  
reagente".

Cicatriz sorológic  
para sífilis, com  
Caso não haja c  
VDRL com titulaç  
infecção) ou corr  
titulação, caso ni  
de referência;VD  
nova investigaçã

65 - Especificar c

Pelo presente instrumento que atende às exigências legais, Sra. NATALIA LEITE RODRIGUES RG. 99010313698, Coordenadora do Centro de Testagem Doutor Carlos Ribeiro (CTA), depositária dos documentos consubstanciados formulários Médicos de notificação, da instituição Centro de Testagem Doutor Carlos Ribeiro (CTA), situada à Rua Jacinto Matos, nº 944 – Jacarecanga - Fortaleza/CE, após ter tomado conhecimento do protocolo de pesquisa denominado: **“Características epidemiológicas, clínicas e virológicas de pacientes com infecção recente ou crônica pelo HIV-1 diagnosticada no CTA de Fortaleza”**, vem, na melhor forma de direito, AUTORIZAR a Dr. Jeová Keny Baima Colares, CPF. 430.256.253-68, Professor da Universidade de Fortaleza (Unifor) a coletar dados para instrumentalização do protocolo de pesquisa, ficando este responsável solidariamente, pela guarda e custódia dos dados e informações que receberam do depositário, resguardando os direitos assegurados pela resolução Centro de Testagem Doutor Carlos Ribeiro 196 de 10 de outubro de 1996 do Conselho Nacional de Saúde, em especial:

- 1) Garantia da privacidade, da confidencialidade, do anonimato e da não utilização das informações em prejuízo dos envolvidos ou de terceiros;
- 2) Emprego dos dados somente para fins previstos nesta pesquisa.

Fica claro que o fiel depositário pode, a qualquer momento, retirar sua AUTORIZAÇÃO e ciente de que todas as informações prestadas torna-se-ão confidenciais e guardadas por força de sigilo profissional do pesquisador responsável.

Fortaleza, 27 de junho de 2013.

*Natalia Leite*

Nome do fiel depositário

*Natalia Leite*  
Coordenadora  
CTA / COAS

## ANEXO C – CARTA DE ANUÊNCIA CEVEPI



### CARTA DE ANUÊNCIA

Fortaleza, 20 de outubro de 2016.

Eu, Antônio Silva Lima Neto (CPF: 355255093-34), gerente da Célula de Vigilância Epidemiológica, Secretaria Municipal da Saúde do Município de Fortaleza, declaro estar ciente e de acordo com a parceria no projeto de pesquisa denominado, "**Características epidemiológicas, clínicas e virológicas de pacientes com infecção recente ou crônica pelo HIV-1 diagnosticadas no CTA de Fortaleza**", sendo o pesquisador responsável, o Prof. Dr. Jeová Keny Baima Colares (Universidade de Fortaleza - UNIFOR). A contribuição institucional será possibilitar ao pesquisador acesso aos registros depositados no banco de dados do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) e do Sistema de Informação de Mortalidade (SIM), com o objetivo de obter dados complementares relativos aos dados dos participantes do referido estudo.

Atenciosamente,

Antônio Silva Lima Neto

Gerente da Célula de Vigilância Epidemiológica

Secretaria Municipal de Saúde  
Coordenaria de Vigilância em Saúde  
Fone/fax: (85) 3452.6954  
Rua Capitão Gustavo, 3052 - Joaquim Távora  
CEP: 60.120140  
[www.ams.fortaleza.ce.gov.br](http://www.ams.fortaleza.ce.gov.br)



## ANEXO D – CARTA DE ANUÊNCIA ÁREA TÉCNICA DE DST/AIDS E HEPATITES VIRAIS DE FORTALEZA



### CARTA DE ANUÊNCIA

Eu, Fabiana Sales Vitoriano Uchoa (CPF: 38578174372) coordenadora da Área Técnica de DST/Aids e Hepatites Virais de Fortaleza, declaro estar ciente e de acordo com a parceria no projeto de pesquisa denominado, "**Características epidemiológicas, clínicas e virológicas de pacientes com infecção recente ou crônica pelo HIV-1 diagnosticadas no CTA de Fortaleza**", sendo o pesquisador responsável, o Prof. Dr. Jeová Keny Baima Colares (Universidade de Fortaleza - UNIFOR). Nossa contribuição institucional será possibilitar ao pesquisador o acesso ao banco de dados do Sistema de Controle de Exames Laboratoriais (SISCEL) e do Sistema de Controle Logístico de Medicamentos (SICLOM), com o objetivo de obter dados complementares relativos aos dados dos participantes do referido estudo.

Atenciosamente,

Fortaleza, 19 de outubro de 2016.

*Fabiana Sales V. Uchoa*

Fabiana Sales Vitoriano Uchoa  
Coordenadora  
Área Técnica de DST / Aids e Hepatites Virais  
Coordenadora de Políticas e Organização do  
Serviço de Assistência e Controle de DST

**Fabiana Sales Vitoriano Uchoa**

Coordenadora da área técnica de DST/Aids e hepatites virais de Fortaleza

## ANEXO E – APROVAÇÃO DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA

UNIVERSIDADE DE  
FORTALEZA (UNIFOR)/  
FUNDAÇÃO EDSON QUEIROZ



### PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

#### DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

**Título da Pesquisa:** Características epidemiológicas, clínicas e virológicas de pacientes com infecção recente ou crônica pelo HIV-1 diagnosticada no CTA de Fortaleza

**Pesquisador:** Jeová Keny Baima Colares

**Área Temática:**

**Versão:** 2

**CAAE:** 05703513.4.0000.5052

**Instituição Proponente:** Fundação Edson Queiroz

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

#### DADOS DO PARECER

**Número do Parecer:** 355.528

**Data da Relatoria:** 09/08/2013

#### Apresentação do Projeto:

Estudo transversal e observacional das características epidemiológicas de usuários do CTA de Fortaleza, entre junho/2013 e julho/2014, associado ao estudo das características clínicas e virológicas daqueles com resultados reagentes na sorologia anti-HIV, com atenção especial aos casos com detecção de infecção recente. Concomitantemente, estudo longitudinal, observacional e prospectivo dos indivíduos com resultados reagentes na sorologia anti-HIV, com atenção especial ao subgrupo que apresente evidências de infecção recente.

#### Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário:

O objetivo do nosso projeto é a obtenção de informações relevantes para a compreensão da evolução da epidemia de HIV/Aids em nossa cidade, fornecendo dados cruciais para compreensão de sua dinâmica epidemiológica e possibilitando a elaboração de políticas públicas eficazes, a partir do estudo das características epidemiológicas, clínicas e imunológicas de pacientes recém-diagnosticados e, dentre estes aqueles recém-infectados,

além de buscar compreender as características genéticas dos seus isolados virais.

Objetivo Secundário:

**Endereço:** Av. Washington Soares 1321 Bloco da Reitoria  
**Bairro:** sala da VRPPG - Edson Queiroz **CEP:** 60.811-905  
**UF:** CE **Município:** FORTALEZA  
**Telefone:** (85)3477-3122 **Fax:** (85)3477-3056 **E-mail:** coetica@unifor.br

UNIVERSIDADE DE  
FORTALEZA (UNIFOR)/  
FUNDAÇÃO EDSON QUEIROZ



Continuação do Parecer: 355.528

Conhecer o perfil sócio-demográfico e comportamental dos usuários do serviço do COAS/CTA Carlos Ribeiro, Fortaleza; Estimar a incidência geral da infecção pelo HIV em nosso meio, avaliando também sua distribuição em diferentes segmentos da população, utilizando análises sorológicas e de ambiguidade genômica; Avaliar o perfil epidemiológico dos pacientes com infecção recente e crônica analisando os dados pessoais e

comportamentais utilizando dados provenientes do formulário de atendimento no CTA; Analisar parâmetros imunológicos, utilizando a quantificação de linfócitos T CD4 e CD8, como marcadores de evolução da doença, procurando estimar a proporção entre diagnóstico precoce e tardio; Avaliar a prevalência de co-infecções, analisando os dados de exames complementares utilizados na avaliação inicial dos novos pacientes; Estudar as

sequências genéticas dos isolados virais (segmentos dos genes env, pol e gag) com o objetivo de contribuir no monitoramento da evolução da diversidade viral e na determinação da presença de mutações associadas à resistência aos anti-retrovirais; Contribuir no monitoramento da emergência de variantes resistentes às drogas pertencentes às classes disponíveis de antirretrovirais; Monitorar o impacto do tempo de diagnóstico na evolução clínica dos pacientes; Monitorar o impacto da presença de variantes resistentes na evolução clínica e resposta terapêutica dos pacientes; Dar suporte ao acompanhamento clínico de indivíduos sorosconvertidos, subsidiando o manejo clínico de tais pacientes em suas respectivas unidades de saúde.

#### **Avaliação dos Riscos e Benefícios:**

##### **Riscos:**

No mesmo momento da coleta dos exames de rotina de caso novo, preconizados pelo Ministério da Saúde, serão retirados 10ml adicionais de sangue do paciente. Como em qualquer coleta de sangue por punção venosa, costuma haver desconforto local e raramente risco de infecção ou formação de hematomas leves. Como será realizada a coleta em um único momento, consideramos mínimo o incremento no risco relacionado à adição de 10ml no volume de sangue retirado.

##### **Benefícios:**

O nosso projeto deverá permitir uma melhor compreensão da epidemia de HIV/Aids de nossa cidade, na medida que poderá estimar, a partir da casuística do CTA, a incidência da infecção, tanto na população geral, quanto em subgrupos de interesse. Também será possível conhecer melhor as características demográficas do novo usuário de nossa rede de saúde, a partir do estudo das informações disponíveis no formulário de atendimento do SI-CTA (idade, gênero, estado civil,

**Endereço:** Av. Washington Soares 1321 Bloco da Reitoria  
**Bairro:** sala da VRPPG - Edson Queiroz **CEP:** 60.811-905  
**UF:** CE **Município:** FORTALEZA  
**Telefone:** (85)3477-3122 **Fax:** (85)3477-3056 **E-mail:** coetica@unifor.br

UNIVERSIDADE DE  
FORTALEZA (UNIFOR)/  
FUNDAÇÃO EDSON QUEIROZ



Continuação do Parecer: 355.528

etnia, escolaridade, ocupação, procedência), além de dados relacionados ao comportamento (comparecimento a bancos de sangue, antecedentes de DST, uso de substâncias, comportamento sexual), utilização de preservativos e recorte

populacional. O estudo dos dados clínicos, como a presença de sintomas e níveis de linfócitos T CD4/CD8, poderá auxiliar na definição da proporção entre pacientes com e sem sintomas, refletindo a capacidade Tamanho da Amostra no Brasil: 200

do sistema de saúde na detecção mais precoce de pacientes. Além disto, o estudo dos dados laboratoriais provenientes da rotina de exames laboratoriais preconizada pelo Ministério da Saúde poderá fornecer informações valiosas sobre a prevalência de co-infecções por tuberculose, sífilis, hepatite B e C, toxoplasmose, citomegalovirose, leishmaniose e doença de Chagas. O estudo dos dados virológicos poderão prestar informações

importantes em relação às iniciativas de monitoramento da distribuição geográfica de subtipos virais, além da prevalência de resistência transmitida

em nosso meio. Tais dados poderão servir para avaliar o impacto da variabilidade genética viral na evolução clínica e resposta terapêutica aos

medicamentos antirretrovirais, além de poder beneficiar a condução do caso clínico dos pacientes, quando isto for necessário. As medidas organizacionais, necessárias para garantir o cumprimento dos objetivos do nosso estudo, certamente resultarão em um aperfeiçoamento das rotinas de prevenção, diagnóstico e tratamento de pessoas vivendo com HIV/Aids em nossa cidade. A colaboração com o Laboratório de Retrovírus do

Instituto Adolfo Lutz certamente favorecerá para a evolução estrutural e científica de nosso grupo na obtenção e estudo de sequências virais, favorecendo o desenvolvimento científico local. Em resumo: Aperfeiçoar o processo de avaliação e monitoramento da rede municipal de saúde, quanto à sua capacidade de detecção precoce da infecção pelo HIV. Conhecimento mais detalhado dos novos pacientes detectados pela rede, favorecendo a elaboração de políticas de prevenção, diagnóstico e tratamento. Reconhecimento da circulação de variantes virais em nosso meio, fortalecendo as iniciativas de vigilância virológica de diversidade e resistência viral, além de guiar as políticas de diagnóstico e tratamento, especialmente quanto a indicação de esquemas antirretrovirais preferenciais e realização de exames para a detecção de resistência viral (genotipagem do HIV).

**Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:**

Pesquisa relevante pela temática e pelo caráter interinstitucional. O estudo pode permitir a avaliação da capacidade da rede de saúde em detectar precocemente os pacientes

**Endereço:** Av. Washington Soares 1321 Bloco da Reitoria  
**Bairro:** sala da VRPPG - Edson Queiroz **CEP:** 60.811-905  
**UF:** CE **Município:** FORTALEZA  
**Telefone:** (85)3477-3122 **Fax:** (85)3477-3056 **E-mail:** coetica@unifor.br



UNIVERSIDADE DE  
FORTALEZA (UNIFOR)/  
FUNDAÇÃO EDSON QUEIROZ



Continuação do Parecer: 355.528

infectados pelo HIV, além de permitir a estimativa da prevalência de co-infecções, possibilitando o planejamento mais efetivo das ações na rede de saúde.

**Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:**

Foram apresentados todos os documentos necessários para a adequada apreciação ética.

**Recomendações:**

Não há recomendações a serem feitas ao projeto de pesquisa.

**Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:**

Sugere-se a Aprovação.

**Situação do Parecer:**

Aprovado

**Necessita Apreciação da CONEP:**

Não

**Considerações Finais a critério do CEP:**

O colegiado está de acordo com o parecer da relatoria quanto a Aprovação do projeto de pesquisa visto atender às determinações da Res. CNS/MS 196/96.

FORTALEZA, 09 de Agosto de 2013

Assinador por:

**Marilia Joffily Pereira da Costa Parahyba**  
(Coordenador)

**Endereço:** Av. Washington Soares 1321 Bloco da Reitoria

**Bairro:** sala da VRPPG - Edson Queiroz **CEP:** 60.811-905

**UF:** CE **Município:** FORTALEZA

**Telefone:** (85)3477-3122 **Fax:** (85)3477-3056 **E-mail:** coetica@unifor.br

## ANEXO F – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE ESCLARECIDO



FUNDAÇÃO EDSON QUEIROZ  
UNIVERSIDADE DE FORTALEZA

### Consentimento Livre Esclarecido

Nome da Pesquisa: **“Características epidemiológicas, clínicas e virológicas de pacientes com infecção recente ou crônica pelo HIV-1 diagnosticada no CTA de Fortaleza”**

Pesquisadores responsáveis: Prof. Dr. Jeová Keny Baima Colares  
Profa. Dr. Danielle Malta Lima

A Universidade de Fortaleza, com a colaboração de outras instituições, está executando pesquisa em indivíduos que receberam diagnóstico recente de infecção pelo HIV, após procura espontânea ao Centro de Testagem e Aconselhamento (CTA) de Fortaleza. Neste estudo procuraremos inicialmente determinar o subgrupo de pacientes cuja infecção foi adquirida recentemente (últimos 6 meses), utilizando alguns testes laboratoriais. Esta pesquisa permitirá a obtenção de informações importantes relacionadas à situação dos indivíduos recém-diagnosticados, quanto a presença de sintomas e os resultados de seus principais exames laboratoriais de rotina. Também irá estudar as características do vírus em cada paciente, com atenção especial para a detecção de resistência do HIV aos medicamentos antirretrovirais. Estas informações poderão ter grande utilidade na organização do atendimento de pacientes no Sistema Único de Saúde (SUS), além de poder contribuir nas decisões relacionadas a escolha de medicamentos no seu tratamento. Espera-se que pelo menos 200 indivíduos de ambos os sexos e maiores de 18 anos sejam incluídos nesta pesquisa.

Para a realização deste estudo será oferecido acompanhamento médico em alguma das unidades de referência de nossa cidade, onde você terá consultas rotineiras e realizará exames regulares, de forma semelhante a todos outros pacientes do SUS. Será necessária a retirada de pequena quantidade adicional de seu sangue, com o objetivo de realizar os estudos sobre a resistência do HIV. Uma ou mais coletas posteriores podem ser solicitadas a você, mas a autorização para uma única coleta agora não o obriga a aceitar coletas posteriores. O sangue por você doado, além de permitir o isolamento e a caracterização do HIV, também deverá ter uma parte preservada para análises posteriores em instituições ligadas à Universidade de Fortaleza, sempre dentro dos objetivos descrito acima. Caso as informações obtidas por esta pesquisa possam beneficiá-lo, elas serão prontamente utilizadas para lhe oferecer o tratamento mais adequado. Você não tem obrigação alguma de contribuir para este ou outro estudo e, se decidir não participar, seu direito à assistência médica e tratamento não será afetado. Este estudo não prevê a utilização de nenhuma medicação diferenciada da rotina recomendada pelo Ministério da Saúde brasileiro.

Se você concordar em participar desta pesquisa, acontecerá o seguinte:

1. Algum profissional de saúde poderá fazer uma breve entrevista e, após consulta ao seu questionário, deverá preencher um formulário no qual deverá constar seu nome, dados de identificação, entre outras informações. Todas essas informações serão anotadas de forma confidencial. Mesmo participando do estudo você poderá se recusar a fornecer qualquer informação solicitada. O resultado desta pesquisa, se divulgado, irá garantir o total anonimato dos participantes e o caráter confidencial das informações.
2. Será retirado 10ml de sangue de seu braço. Como em qualquer coleta de sangue, costuma haver desconforto local (picada da agulha) e risco de infecção (raro) e de formação de hematomas leves. Todas as medidas habituais serão tomadas para que isso não aconteça.

Mesmo assinando este documento você poderá a qualquer momento recusar qualquer um dos procedimentos oferecidos.

Qualquer dúvida, favor entrar em contato com o Ambulatório de Infectologia (85 3477-3626) do Núcleo de Atenção Médica Integrada da Universidade de Fortaleza ou no fone móvel do Projeto Primeiro Passo (85 9193-3236).

Eu, Jeová Keny Baima Colares, médico infectologista registrado no Conselho Regional de Medicina do Ceará sob o número 5716, responsabilizo-me pelo cumprimento das condições aqui expostas.

Assinatura do pesquisador:

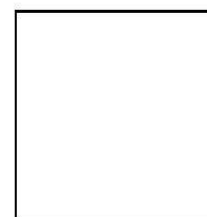
Após leitura e avaliação de todas as informações contidas neste formulário de consentimento, afirmo ter compreendido o propósito da pesquisa e concordo voluntariamente em participar.

Nome do paciente: \_\_\_\_\_

Assinatura do paciente: \_\_\_\_\_

Testemunha: \_\_\_\_\_

Telefones para contato: \_\_\_\_\_



Paciente

Impressão digital

Fortaleza, \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_\_\_