

**FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ**  
**CENTRO DE PESQUISAS AGGEU MAGALHÃES**  
Mestrado Profissional em Saúde Pública

Eliane Guimarães Fortuna

**VIGILÂNCIA DA TUBERCULOSE EM ÂMBITO  
HOSPITALAR: DIAGNÓSTICO BACILOSCÓPICO E  
SUA RELAÇÃO COM O DESFECHO DO  
TRATAMENTO DA TUBERCULOSE EM PESSOAS  
VIVENDO COM HIV**

**RECIFE**

**2012**

ELIANE GUIMARÃES FORTUNA

**VIGILÂNCIA DA TUBERCULOSE EM ÂMBITO HOSPITALAR: DIAGNÓSTICO  
BACILOSCÓPICO E SUA RELAÇÃO COM O DESFECHO DO TRATAMENTO DA  
TUBERCULOSE EM PESSOAS VIVENDO COM HIV**

Dissertação apresentada ao Curso de Mestrado Profissional em Saúde pública do Centro de Pesquisas Aggeu Magalhães, Fundação Oswaldo Cruz para obtenção do grau de mestre em Saúde Pública.  
Área de concentração: Gestão de Sistemas de Vigilância em Saúde.

Orientadoras: Prof<sup>ª</sup>. Dr<sup>ª</sup>. Maria de Fátima Pessoa Militão de Albuquerque  
Prof<sup>ª</sup>. Dr<sup>ª</sup>. Magda Maruza

Recife

2012

## Catálogo na fonte: Biblioteca do Centro de Pesquisas Aggeu Magalhães

---

- F745 Fortuna, Eliane Guimarães.  
Vigilância da tuberculose em âmbito hospitalar: diagnóstico baciloscópico e sua relação com o desfecho do tratamento da tuberculose em pessoas vivendo com HIV / Eliane Guimarães Fortuna. - Recife: [s.n.], 2012.  
116 p. : il., tab.
- Dissertação (Mestrado Profissional em Saúde Pública) - Centro de Pesquisas Aggeu Magalhães, Fundação Oswaldo Cruz, 2012.  
Orientadoras: Maria de Fátima Pessoa Militão de Albuquerque, Magda Maruza.
1. Vigilância Epidemiológica. 2. HIV. 3. Tuberculose pulmonar. 4. Diagnóstico de Tuberculose. 5. Serviços de Saúde. I. Albuquerque, Maria de Fátima Pessoa Militão de. II. Maruza, Magda. III. Título.

ELIANE GUIMARÃES FORTUNA

**VIGILÂNCIA DA TUBERCULOSE EM ÂMBITO HOSPITALAR: DIAGNÓSTICO  
BACILOSCÓPICO E SUA RELAÇÃO COM O DESFECHO DO TRATAMENTO DA  
TUBERCULOSE EM PESSOAS VIVENDO COM HIV**

Dissertação apresentada ao Curso de Mestrado Profissional em Saúde pública do Centro de Pesquisas Aggeu Magalhães, Fundação Oswaldo Cruz para obtenção do grau de mestre em Saúde Pública.  
Área de concentração: Gestão de Sistemas de Vigilância em Saúde.

Aprovado em: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

**BANCA EXAMINADORA**

---

Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Maria de Fátima Pessoa Militão de Albuquerque  
Fundação Oswaldo Cruz – Centro de Pesquisa Aggeu Magalhães

---

Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Ana Lúcia Ribeiro de Vasconcelos  
Fundação Oswaldo Cruz – Centro de Pesquisa Aggeu Magalhães

---

Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Líbia Cristina Rocha Vilela Moura  
Universidade Federal de Pernambuco

Dedico este trabalho a meus queridos familiares

## AGRADECIMENTOS

Ao Centro de pesquisa Aggeu Magalhães (CPqAM) e ao Ministério da Saúde do Brasil pela oportunidade que me foi oferecida de realizar este curso;

A Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Maria de Fátima Pessoa Militão de Albuquerque e a Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Magda Maruza, orientadoras dessa dissertação, pela competência, disponibilidade, tranquilidade e simplicidade;

Aos funcionários do Hospital Correia Picanço, meu especial agradecimento a Dr<sup>a</sup> Mirian Coimbra Silveira, Diretora Geral da instituição até bem pouco tempo, e a Dr<sup>a</sup>. Angela Karine Queiroz, Diretora Geral atual do serviço, quando da liberação necessária à realização deste trabalho;

Agradeço aos colegas e amigos do Núcleo de Vigilância Epidemiológica e Comissão de Controle e Prevenção de Infecção Hospitalar do Hospital Correia Picanço, especialmente, Dr<sup>a</sup>. Maria Eulália de Moura Corte Real pela ajuda e incentivo em todos os momentos desta caminhada;

Agradeço a todos que fazem parte do Grupo Aids-PE por terem permitido a minha participação nesse grupo de pesquisa, possibilitando a realização deste estudo;

Agradeço também aos funcionários participantes da pesquisa, pois sem estes o presente estudo não teria sido elaborado;

Quero registrar minha profunda gratidão a toda minha família, em particular, esposo, filhos e irmãos, pelo incentivo e compreensão quando do meu afastamento do convívio familiar;

Agradeço aos meus pais, *in memoriam*, pela vida e educação que me propiciaram, pelo exemplo de trabalho no serviço público, e principalmente, pelo amor e carinho a mim dedicados;

Agradeço a Deus por ser o meu refúgio e fortaleza, presente em todos os momentos da minha vida.

“A vida é curta, a arte é longa, a ocasião fugitiva,  
a experiência enganosa, o julgamento difícil”

Hipócrates de Cós

FORTUNA, Eliane Guimarães. Vigilância da tuberculose em âmbito hospitalar: diagnóstico baciloscópico e sua relação com o desfecho do tratamento da tuberculose pulmonar em pessoas vivendo com HIV. 2012. Dissertação (Mestrado Profissional em Saúde Pública) – Centro de Pesquisas Aggeu Magalhães, Fundação Oswaldo Cruz, Recife, 2012.

## RESUMO

A tuberculose (TB) é uma doença infecciosa e contagiosa de notificação compulsória no Brasil. A pandemia do Vírus da Imunodeficiência Humana modificou a epidemiologia da doença dificultando seu controle. A forma pulmonar bacilífera da TB é a mais relevante para a saúde pública, pois mantém a cadeia de transmissão da doença. A baciloscopia do escarro é o exame mais utilizado em nosso meio para identificação do bacilo da TB, mas tem sensibilidade limitada, principalmente, em doentes com sorologia para o HIV positiva. Este estudo descreve as características sociodemográficas, os hábitos de vida, as características clínico-epidemiológicas e as características relacionadas ao diagnóstico baciloscópico da tuberculose pulmonar de 229 pessoas vivendo com HIV e, verificar a relação dessas características com o desfecho do tratamento da doença. Predominou o sexo masculino (69,9%), menores de 40 anos (53,3%), com média de idade de  $38,7 \pm 9,5$  anos. Em 2/3 dos doentes a renda do chefe da família era menor do que um salário mínimo e 40,6% residiam em Recife. No início do tratamento 79% apresentaram tosse, em 36,7% o tempo de tosse foi  $\geq$  três semanas, 85,6% eram caso aids e 53,7% já faziam uso antirretrovirais. A baciloscopia do escarro inicial foi solicitada em 74,2%, 67,2% realizaram o exame, sendo 32,8% positivos. O desfecho favorável foi o mais freqüente (52,8%). Entre os desfechos desfavoráveis, 27,1% abandonaram o tratamento da TB e 19,7% faleceram. Houve maior proporção, estatisticamente significativa, de desfecho desfavorável entre os mais jovens, com renda familiar abaixo de um salário mínimo, entre os que iniciaram o tratamento da TB durante hospitalização, entre os casos de retratamento da TB, entre os doentes que já eram caso aids, nos doentes já em uso de antirretrovirais (ARV) e naqueles que não fizeram uso de terapia ARV durante o tratamento para a TB, entre os que tiveram anemia e naqueles em que a baciloscopia era positiva em três cruces.

**Palavras Chaves:** Vigilância Epidemiológica. HIV. Tuberculose pulmonar. Diagnóstico de Tuberculose. Serviços de Saúde.



FORTUNA, Eliane Guimarães. Surveillance of tuberculosis in the hospital environment: bacteriological diagnosis and its relationship to treatment outcome of pulmonary tuberculosis in people living with HIV. 2012. Dissertation (Professional master's degree in Public Health) – Centro de Pesquisas Aggeu Magalhães, Fundação Oswaldo Cruz, Recife, 2012.

## ABSTRACT

Tuberculosis is an infectious and contagious disease which has compulsory notification in Brazil. The pandemic of human immunodeficiency virus modified the epidemiology of the disease making it difficult to control. Pulmonary TB's form is most relevant to public health because it keeps the chain of disease transmission. Sputum smear microscopy is most frequently used test in our environment to identify the TB bacillus, but has limited sensitivity, especially in patients with positive HIV serology. Study describes sociodemographic characteristics, life habits, clinical and epidemiological characteristics and the characteristics related to bacteriological diagnosis of pulmonary tuberculosis in 229 people living with HIV, and to verify the relationship of these characteristics with the outcome of treatment's disease. Mainly males (69.9%) were under 40 years old (53.3%), mean age  $38.7 \pm 9.5$  years. In two thirds of patients, household head's income was less than a minimum wage and 40.6% lived in Recife. At the beginning of treatment 79% had cough, duration of cough was  $\geq$  three weeks in 36.7%, aids cases were 85.6% and 53.7% were already taking antiretrovirals. The initial sputum smears were requested in 74.2%, 67.2% were examined, with 32.8% positive. Favorable outcome was more frequent (52.8%). Among unfavorable outcomes, 27.1% abandoned TB's treatment and 19.7% died. Unfavorable outcome was more statistically significant among younger people, with family income below one minimum wage, among those who started TB's treatment during hospitalization, retreatment cases, patients who were already aids case, in patients who had already using antiretroviral (ARV) and those who did not use ARV therapy, among those who had anemia and in those who smear was positive in three crosses.

**Keywords:** Epidemiologic Surveillance. HIV. Tuberculosis, Pulmonary. Tuberculosis, diagnosis. Health Services.

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

1	Modelo Teórico da relação entre o desfecho do tratamento da tuberculose pulmonar com as características sociodemográficas, os hábitos de vida, as características clínico-epidemiológicas das PVHIV que iniciam tratamento para TB pulmonar e, com as características relacionadas ao diagnóstico baciloscópico da tuberculose pulmonar em PVHIV.....	19
2	Algoritmo da seleção da população do estudo.....	48

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1	Distribuição das características sociodemográficas e hábitos de vida das PVHIV que iniciaram tratamento para tuberculose pulmonar. HCP, out 2007– out 2010.....	49
Tabela 2	Distribuição das características clínico-epidemiológicas das PVHIV que iniciaram tratamento para tuberculose pulmonar. HCP, out 2007 - out 2010.....	50
Tabela 3	Distribuição das características do diagnóstico baciloscópico da tuberculose pulmonar em PVHIV que iniciaram tratamento para tuberculose pulmonar. HCP, out 2007 – out 2010.....	52
Tabela 4	Características sociodemográficas e hábitos de vida das PVHIV que iniciaram tratamento para tuberculose pulmonar, relacionadas com o desfecho do tratamento para tuberculose. HCP, out 2007 – out 2010.....	53
Tabale 5	Características clínico-epidemiológicas das PVHIV que iniciaram tratamento para TB pulmonar, relacionadas com o desfecho do tratamento da tuberculose. HCP, out 2007 – out 2010.....	54
Tabela 6	Características do diagnóstico baciloscópico da tuberculose pulmonar em PVHIV que iniciaram tratamento para TB pulmonar, relacionadas com o desfecho do tratamento para tuberculose. HCP, out 2007 – out 2010.....	56

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AIDS	“Acquired Immunodeficiency Syndrome” - Síndrome da Imunodeficiência Adquirida.
ARV	Antirretroviral.
BAAR	Bacilo Álcool-Ácido Resistente.
CCS	Centro de Ciências de Saúde.
CEP	Comitê de Ética em Pesquisa.
CD4	Célula linfocitária com proteína de superfície da membrana celular quatro.
CDC	“Centers for Disease Control and Prevention” .
CNPq	Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico.
DECIT	Departamento de Ciência e Tecnologia.
DOTS	“Directly Observed Treatment Short Course”.
DST	Doença sexualmente transmissível.
HCP	Hospital Correia Picanço.
HIV	“ <i>Human Immunodeficiency Virus</i> ” - <i>Vírus da Imunodeficiência Humana</i> .
IBGE	Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística.
ILTB	Infecção Latente por Tuberculose.
MDM	Metas de Desenvolvimento do Milênio.
MF	Microscopia Fluorescente.
MS	Ministério da Saúde.
MTB	<i>Mycobacterium tuberculosis</i> .
NHE	Núcleo Hospitalar de Epidemiologia.
OMS/WHO	Organização Mundial da Saúde – “World Health Organization”.
PE	Pernambuco.
PNCT	Programa Nacional de Controle da Tuberculose.
PVHIV	“People Living With HIV” – Pessoas Vivendo com HIV.
RMR	Região Metropolitana do Recife.
RJ	Rio de Janeiro.
SCTIE	Secretaria de Ciência e Tecnologia e de Insumos Estratégicos.
SIM	Sistema de Informação sobre Mortalidade.
SINAN	Sistema de Informação de Agravos de Notificação.
SISNEP	Sistema Nacional de ética em Pesquisa.
SNVEAH	Subsistema Nacional de Vigilância Epidemiológica em Âmbito Hospitalar.
SR	Sintomático Respiratório.
SUS	Sistema único de Saúde (Brasil).
SVS	Sistema de Vigilância em Saúde.
TB	Tuberculose.
TBMR	Tuberculose multirresistente.

TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.
TDO	Tratamento Diretamente Observado.
TNF- $\alpha$	Fator de Necrose Tumoral alfa.
UFPE	Universidade Federal de Pernambuco.
UNAIDS	Joint United Nations Programme on HIV/AIDS – Programa Conjunto das Nações Unidas sobre HIV/AIDS.
UNESCO	“United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization” / Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura.
VE	Vigilância Epidemiológica.
VEAH	Vigilância Epidemiológica em Âmbito Hospitalar.
X <sup>2</sup>	Qui-quadrado.
ZN	Ziehl-Nielsen.

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO.....</b>	<b>14</b>
1.1	Exposição do tema e delimitação do objeto.....	14
1.2	Justificativa.....	16
<b>2</b>	<b>MODELO TEÓRICO.....</b>	<b>18</b>
<b>3</b>	<b>OBJETIVOS.....</b>	<b>20</b>
3.1	Objetivo geral.....	20
3.2	Objetivos específicos.....	20
<b>4</b>	<b>MARCO TEÓRICO REFERENCIAL.....</b>	<b>21</b>
4.1	Controle da tuberculose no mundo e no Brasil.....	21
4.2	Vigilância Epidemiológica em Âmbito Hospitalar da tuberculose em Pessoas Vivendo com HIV.....	23
4.3	Aspectos diagnósticos da tuberculose pulmonar em Pessoas Vivendo com HIV.....	25
4.4	Fatores relacionados com o desfecho do tratamento da tuberculose pulmonar em Pessoas vivendo com HIV.....	31
<b>5</b>	<b>PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS.....</b>	<b>36</b>
5.1	Desenho do Estudo.....	36
5.2	Local do estudo.....	36
5.3	População e amostra do estudo.....	37
5.4	Definição e categorização das variáveis do estudo.....	37
5.5	Fonte e coleta de dados.....	44
5.6	Plano de análise do estudo.....	45
5.7	Limitações metodológicas do estudo.....	45
5.8	Definição de termos.....	46
5.9	Viabilidade do estudo.....	46
<b>6</b>	<b>CONSIDERAÇÕES ÉTICAS.....</b>	<b>47</b>
<b>7</b>	<b>RESULTADOS.....</b>	<b>48</b>
<b>8</b>	<b>DISCUSSÃO.....</b>	<b>58</b>
<b>9</b>	<b>CONCLUSÃO e RECOMENDAÇÕES.....</b>	<b>66</b>
	<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>68</b>
	<b>APÊNDICES.....</b>	<b>82</b>
	Apêndice A - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.....	82
	Apêndice B- Ofício 329/11.....	84
	Apêndice C - Questionário padronizado.....	85
	Apêndice D - Acompanhamento da coorte de pacientes com HIV/AIDS em Três Serviços de Saúde do Recife – Ficha de coleta de dados.....	94
	Apêndice E - Ficha de monitoramento – Coorte Tuberculose.....	113
	<b>ANEXO</b>	<b>116</b>
	ANEXO A- Parecer do Comitê de Ética em Pesquisa.....	116

# 1 INTRODUÇÃO

## 1.1 Exposição do tema e delimitação do objeto do estudo

A tuberculose (TB) é uma doença infecciosa e contagiosa, de notificação compulsória no Brasil (BRASIL, 2009b, 2011d). Tem como agente etiológico principal o *Mycobacterium tuberculosis* (MTB) (HARRIES et al., 2004), que é transmitido por via aérea pela inalação de partículas infectantes contendo bacilos eliminados pela tosse, fala e espirros dos doentes com TB das vias respiratórias, pulmonar ou laríngea (BRASIL, 2011a).

A infecção por MTB pode ocorrer em qualquer idade e uma vez infectada, a grande maioria (90%) das pessoas imunocompetentes, não desenvolvem a tuberculose (HARRIES et al., 2004), porém apresentam uma infecção latente tuberculosa (ILTB) (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE, 2006). Entre os indivíduos com ILTB cerca de 5% progridem para a TB primária e outros 5% adoecem posteriormente por reativação desses bacilos ou por uma nova exposição da fonte de infecção (BRASIL, 2010).

O exame microscópico do escarro – baciloscopia do escarro ou pesquisa de Bacilo Álcól-ácido Resistente (BAAR) - continua a ser o teste mais amplamente disponível para TB pulmonar na maioria dos países (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE, 2011; PERKINS; CUNNINGHAM, 2007), principalmente em locais com poucos recursos financeiros (HEPPLE et al., 2010), embora apresente limitações significativas (KEELER et al., 2006). No Brasil, o Ministério da Saúde (MS), recomenda a pesquisa de BAAR, principalmente em adultos, para o diagnóstico baciloscópio da TB pulmonar (BRASIL, 2008a).

A localização da TB mais freqüente é a pulmonar (cerca de 90%), e desses 60% são bacilíferos, ou seja, com baciloscopia de escarro positiva. A tuberculose pulmonar bacilífera é a mais relevante para a saúde pública, pois os doentes bacilíferos são a principal fonte de infecção, mantendo a cadeia de transmissão da doença. Doentes com TB pulmonar com baciloscopia de escarro negativa e com cultura de escarro positiva transmitem menos a doença (BRASIL, 2011a).

A tuberculose é mais comum entre homens do que mulheres e afeta principalmente adultos economicamente produtivos. Conforme estimativas, cerca de dois terços dos casos de TB ocorrem em pessoas com idade entre 15-59 anos (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE, 2011). A tuberculose causa um importante impacto na economia dos doentes e suas

famílias, através dos gastos com o acesso às unidades de saúde e o tempo de trabalho perdido, tanto para a realização de exames para o diagnóstico da doença, como para o seu tratamento (BRASIL, 2011a; ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE, 2006).

Estima-se que um por cento da população ou cerca de 10% das consultas de primeira vez nas urgências, emergências e hospitais, de pessoas com idade igual ou maior que 15 anos apresente tosse por três semanas ou mais - sintomático respiratório (SR) - e que a cada 100 SR examinados, em média, três a quatro sejam bacilíferos (BRASIL, 2011a).

Oportunidades perdidas para o diagnóstico precoce da TB pulmonar retardam o início do tratamento mantendo sua transmissão (BAILEY et al., 2010) e influenciando o prognóstico da doença a nível individual e comunitário, pois o período de maior transmissão do MTB é entre o início da tosse e o início do tratamento (STORLA; YEMER; BJUNE, 2008).

A taxa de mortalidade da TB bacilífera é alta quando o tratamento não é realizado em indivíduo HIV-negativo (TIERMERSMA et al., 2011). O tratamento utilizando combinação de drogas antituberculose desenvolvidas na década de 1940 e 1950, porém ainda altamente eficaz, pode reduzir drasticamente a mortalidade da TB na população em geral. Taxas de cura em cerca de 90% têm sido documentadas entre os casos de TB pulmonar bacilífera em 2009 (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE, 2011).

A pandemia causada pelo *Vírus da Imunodeficiência Humana*/"*Human Immunodeficiency Virus*" (HIV) modificaram a epidemiologia da TB dificultando seu controle (BRASIL, 2002b; SHARMA; MOHAN; KADHIRAVAN, 2005). O HIV propiciou o crescimento da epidemia da TB em populações com sobreposição dessas doenças, especialmente na África Subsaariana, na Ásia e América do Sul (HARRIES et al., 2004).

A interação entre o MTB e o HIV é bidirecional e sinérgica. A tuberculose acelera a evolução da infecção pelo HIV por diversos mecanismos, entre eles a produção do fator de necrose tumoral alfa (TNF- $\alpha$ ), que leva a uma maior replicação viral (MELO et al., 2005), resultando em progressão para a doença pelo HIV, ou seja, a aids (HARRIES et al., 2004).

A maior probabilidade de desenvolver tuberculose entre pessoas vivendo com HIV (PVHIV) é decorrente da interferência na resistência imunológica que o HIV ocasiona (HARRIES et al., 2004; ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE, 2011a). A imunidade celular é crucial para a defesa contra o MTB e a infecção pelo HIV afeta principalmente os componentes da resposta imune mediada por células do hospedeiro (FITZGERALD; HOUSTON, 1999), reduzindo a contagem de linfócitos CD4, em número e função, o que ocasiona o desenvolvimento de formas mais graves de tuberculose, a forma disseminada e a extrapulmonar (GELDMACHER et al., 2010, HARRIES et al., 2004).



A infecção pelo HIV é o maior fator para se adoecer por tuberculose em indivíduos previamente infectados pelo MTB. A chance de evolução da ILTB para a doença TB nos indivíduos imunocompetentes são de 10% ao longo da vida enquanto que nos imunossuprimidos são de 8% a 10% ao ano (HARRIES et al., 2004; LAW; WOOD; WILKINSON, 2010; ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE, 2006).

A infecção pelo HIV também aumenta o risco de tuberculose por reinfecção exógena, como foi demonstrado, com o auxílio da biologia molecular (HARRIES et al., 2004).

Em populações com alta prevalência de PVHIV a TB é uma das causas principais de morbidade e de mortalidade (BRASIL, 2001; HARRIES et al., 2004; REID; SHAH, 2009). A mortalidade por TB em PVHIV é maior do que nos indivíduos HIV-negativos e aumenta com a gravidade da imunodeficiência (HARRIES et al., 2004; MELO, 2005).

Os princípios básicos de cuidados para com as pessoas com tuberculose são os mesmos em todo o mundo: diagnóstico precoce, tratamento padrão supervisionado, monitorização da resposta ao tratamento e concretização de ações essenciais de saúde pública (HOPEWELL et al., 2006).

A estreita e forte inter-relação entre o MTB e o HIV demanda interação dos programas de controle de ambas as doenças, sendo imprescindível agir visando à diminuição da prevalência da infecção pelo MTB entre PVHIV (JAMAL; MOHERDAUI, 2007). A prevenção do HIV deve ser uma prioridade para o programa de controle da TB e a prevenção e o controle da TB ser uma prioridade do programa de controle do HIV (HARRIES et al., 2004).

## **1.2 Justificativa**

A TB é uma das mais antigas doenças que afligem a humanidade, permanecendo um agravo prioritário para a saúde pública mundial por sua grande magnitude e transcendência. Com a convergência das epidemias da TB e do HIV o desafio para a saúde pública aumentou, exigindo a implementação de estratégias para o seu controle (BRASIL, 2010).

Fatores econômicos, sociais e questões de infraestrutura da saúde são os principais entraves para o controle da TB (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE, 2006), tornando-se cada vez mais evidente a necessidade de novos modelos operacionais que gerem mais acessibilidade ao sistema de saúde (TEIXEIRA, 2006).

A tuberculose é a mais prevenível, curável e transmissível de todas as doenças relacionadas ao HIV, que pode ser transmitida a indivíduos HIV-negativos. É também uma das primeiras infecções oportunistas que surge entre PVHIV (BRASIL, 2002a) e a primeira causa de morte em PVHIV (BRASIL, 2010; SARACENI et al., 2008).

O diagnóstico da TB pulmonar em PVHIV é mais difícil do que em indivíduos HIV-negativos, por apresentarem menos tosse (HARRIES et al., 2004), pela maior frequência de baciloscopia de escarro negativa (LIBERATO et al., 2004) e por apresentarem, conforme a imunossupressão, radiografia de tórax com resultados atípicos e até sem alterações (BRASIL, 2010).

A busca de sintomáticos respiratórios nos hospitais gerais e nos serviços de atendimento a PVHIV visa à detecção precoce de pessoas bacilíferas e à redução nosocomial da doença, sendo uma importante medida de biossegurança (BRASIL, 2010), que necessita de atividades programáticas com enfoque nos métodos de diagnóstico e em ações organizadas para operacionalizá-las (BRASIL, 2002b).

A descoberta precoce da TB pulmonar bacilífera e a introdução do tratamento oportuno constituem a base para um efetivo programa de controle da TB, pois, cura o doente, reduz o tempo de transmissão do MTB e quebra a cadeia epidemiológica da doença (MELO et al., 2005), diminuindo a mortalidade pela TB e contribuindo para uma maior sobrevivência das PVHIV (JAMAL; MOHERDAUI, 2007).

Diante do exposto, este estudo se justifica pela necessidade de se conhecer a situação diagnóstica e os desfechos do tratamento da TB pulmonar em um hospital de referência para PVHIV, visando o desenvolvimento, a incorporação e implementação de ações programáticas voltadas para a melhoria da assistência clínica e do controle da TB na instituição, pois o planejar e programar o desenvolvimento da Vigilância da Saúde exige não só uma visão estratégica, mas também uma ação comunicativa visando à reestruturação da ação coletiva em defesa da saúde, transcendendo a mera sistematização de indicadores gerais (TEIXEIRA; PAIM; VILASBÔAS, 1998).

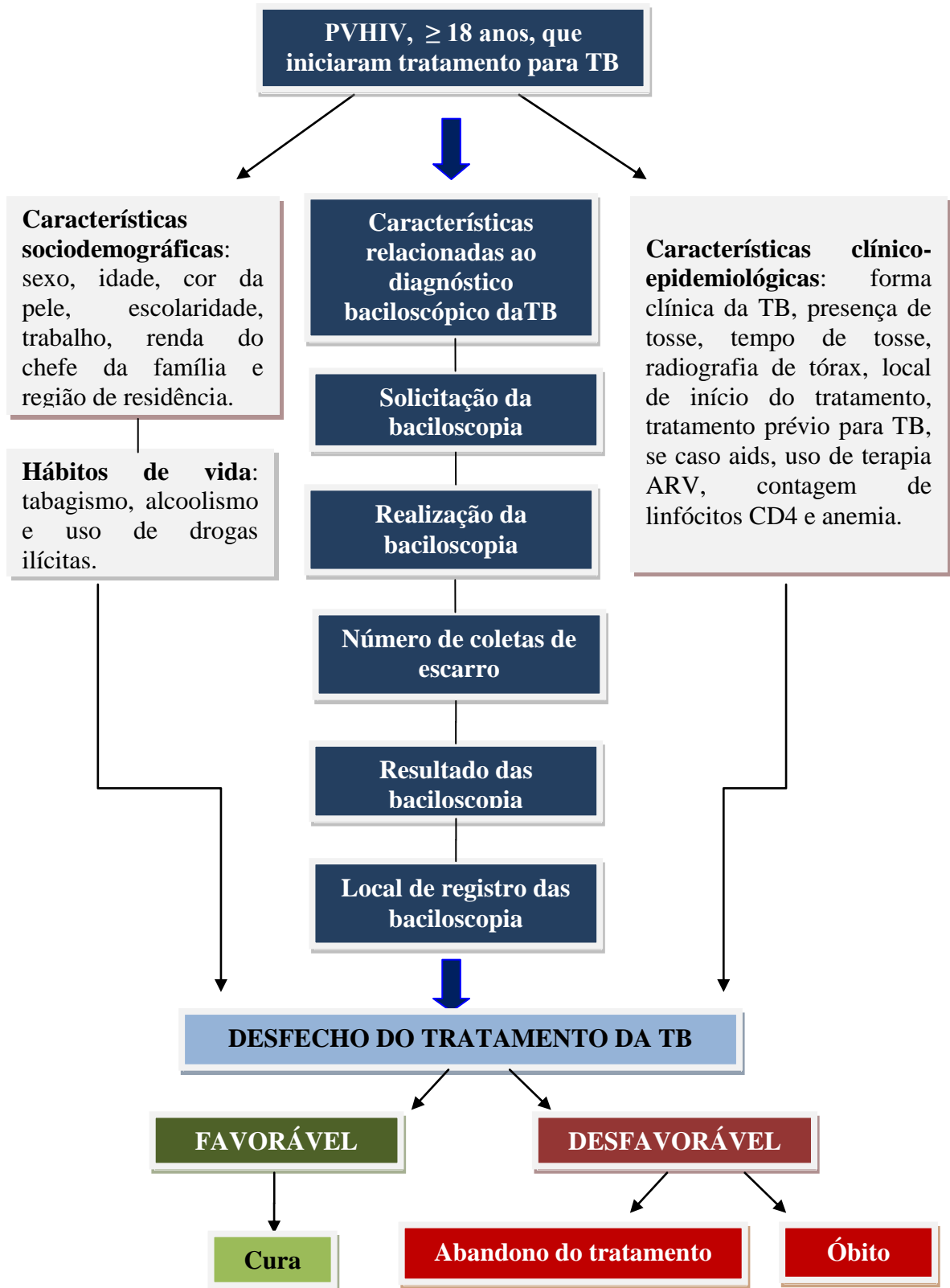
Questiona-se, neste estudo, se as características sociodemográficas, os hábitos de vida, as características clínico-epidemiológicas e as características do diagnóstico baciloscópico da TB pulmonar em PVHIV, que iniciaram tratamento para TB pulmonar, estão relacionadas com o desfecho do tratamento da tuberculose?

## 2 MODELO TEÓRICO

Dificuldades no diagnóstico baciloscópico da TB pulmonar são freqüentes, principalmente em PVHIV quando comparados com aqueles com sorologia para o HIV negativa (HARRIES et al, 2004; LIBERATO et al., 2004, ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE, 2011). Uma vez iniciado o tratamento para tuberculose, vários fatores podem influenciar no desfecho do tratamento da doença (MARUZA et al., 2011), como, as características sociodemográficas, os hábitos de vida, as características clínico-epidemiológicas das PVHIV e, particularmente, as características relacionadas ao diagnóstico baciloscópico da doença.

No presente estudo foram pesquisadas algumas variáveis, mais frequentemente citadas na literatura, relacionadas ao desfecho do tratamento da TB pulmonar em PVHIV (Figura 1).

Figura 1: Modelo Teórico da relação entre o desfecho do tratamento para tuberculose pulmonar com as características sociodemográficas, os hábitos de vida, as características clínico-epidemiológicas e as características do diagnóstico baciloscópico da tuberculose pulmonar em PVHIV que iniciam tratamento para tuberculose pulmonar.



### **3 OBJETIVOS**

#### **3.1 Objetivo geral**

Descrever as características sociodemográficas, os hábitos de vida, as características clínico-epidemiológicas, o diagnóstico baciloscópico, a frequência de desfecho do tratamento da tuberculose, e sua relação com as características descritas, em pessoas vivendo com HIV que iniciaram tratamento para tuberculose no Hospital Correia Picango, no período de outubro de 2007 a outubro de 2010.

#### **3.2 Objetivos específicos**

- a) Descrever as características sociodemográficas, os hábitos de vida e as características clínico-epidemiológicas das PVHIV que iniciaram tratamento para tuberculose pulmonar.
- b) Descrever as características baciloscópicas do diagnóstico da tuberculose pulmonar em PVHIV que iniciaram tratamento para tuberculose pulmonar.
- c) Verificar se as características sociodemográficas, os hábitos de vida e as características clínico-epidemiológicas das PVHIV, que iniciaram tratamento para tuberculose pulmonar, estão relacionados com o desfecho - favorável ou desfavorável - do tratamento da tuberculose.
- d) Verificar se as características do diagnóstico baciloscópico da tuberculose pulmonar em PVHIV, que iniciaram tratamento para tuberculose, estão relacionadas com o desfecho - favorável ou desfavorável - do tratamento da tuberculose.

## 4 MARCO TEÓRICO REFERENCIAL

### 4.1 Controle da tuberculose no mundo e no Brasil

Segundo estimativa da Organização Mundial de Saúde (OMS) um terço da população mundial está infectada pelo MTB. Em 1993, a OMS, declarou a tuberculose uma emergência global, recomendando para o controle da doença a implantação da estratégia “Directly Observed Treatment Short Course” (DOTS) (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE, 2006), cuja ferramenta principal é o Tratamento Diretamente Observado (TDO). A descoberta de pessoas bacilíferas e o fortalecimento da adesão do doente ao tratamento da tuberculose, são os alicerces do Tratamento Diretamente Observado, visando a redução do índice de abandono do tratamento, aumento da probabilidade de cura da doença e propiciando a reintegração do indivíduo à sociedade (BRASIL, 2010; TEIXEIRA, 2006).

Já em 1999, o Ministério da Saúde do Brasil definiu o controle da tuberculose como uma prioridade entre as políticas governamentais de saúde do país, instituindo o Plano Nacional de Controle da Tuberculose (PNCT), que estabelece diretrizes para as ações e fixa metas para o alcance dos objetivos, como, diagnosticar 92% dos casos esperados, tratar com sucesso pelo menos 85% deles (BRASIL, 2001, 2002b, 2009a), e reduzir o abandono do tratamento para TB para menos de cinco por cento (BRASIL, 2009a; PERNAMBUCO, 2011a).

Para que as metas do PNCT sejam alcançadas é necessário implementar ações para o controle da tuberculose em PVHIV tanto na área assistencial quanto nas áreas programática e de vigilância epidemiológica, como, a atenção integral e multidisciplinar, o estímulo à adesão do tratamento de ambas as doenças e uma vigilância epidemiológica eficaz que forneça subsídios importantes para o controle da tuberculose e do HIV (JAMAL; MOHERDAUI, 2007).

Para minimizar o ônus global da doença e possibilitar o alcance das Metas de Desenvolvimento do Milênio (MDM)<sup>1</sup>, a estratégia STOP-TB/OMS foi instituída, lançando no Fórum Econômico Mundial de 2006 o “The Global Plan To Stop TB 2006-2015”, tendo

---

<sup>1</sup> 1. Erradicar a fome e a miséria; 2. Atingir a educação básica universal; 3. Promover a igualdade de gênero e a autonomia das mulheres; 4. Reduzir a mortalidade infantil; 5. Melhorar a saúde materna; 6. Combater a aids, malária e outras doenças; 7. Garantir a sustentabilidade ambiental; 8. Estabelecer uma parceria para o desenvolvimento.

como meta a redução em 50% da prevalência e das mortes por TB até 2015 em relação a 1990 e eliminar a tuberculose como problema de saúde pública, ou seja, um caso por milhão de habitantes até 2050 (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE, 2006).

A incidência de tuberculose, em qualquer de suas formas, indica a persistência de fatores favoráveis à propagação do MTB, sendo considerada um indicador de qualidade de vida, refletindo o estágio de desenvolvimento socioeconômico do país e as condições de assistência, diagnóstico e tratamento de doentes com tuberculose pulmonar bacilífera (BRASIL, 2011a).

A incidência e a mortalidade por tuberculose vêm decrescendo em todo o mundo desde 2006, mesmo assim, no ano de 2010, havia cerca de nove milhões de casos incidentes de TB no mundo, dos quais, 13% em PVHIV; também ocorreram um milhão e cem mil mortes por TB entre indivíduos HIV-negativos e 350 mil mortes por TB em PVHIV (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE, 2011).

No Brasil a incidência e a mortalidade também apresentaram tendência decrescente, porém em 2010 a incidência de TB no Brasil foi de 37,2 /100.000 habitantes, ocorreram 71.930 casos novos de TB e taxa de mortalidade foi de 2,4 / 100.000 habitantes (BRASIL, 2011b).

Pernambuco (PE), também em 2010, apresentou a terceira maior incidência de TB entre os estados brasileiros (46,9/100.000 habitantes, com 4128 casos novos de TB notificados) e a segunda maior mortalidade por TB (4,0 /100.000 habitantes) (BRASIL, 2011b). Recife, no mesmo período, apresentou a segunda maior incidência de TB (cerca de 100 casos /100.000 habitantes) e a maior mortalidade por TB (7,7 por 100.000 habitantes) entre as capitais brasileiras, índices esses bem maiores do que os nacionais (BRASIL, 2011c).

Em 2011, foram notificados em Pernambuco 4489 casos de TB pulmonar, quando considerado a forma isolada em conjunto com outras formas de TB, e desses, 9,7% (437) apresentaram sorologia para HIV positiva e 9,1% eram caso aids. Entre os casos notificados de tuberculose pulmonar com sorologia para o HIV positiva o percentual de positividade da primeira baciloscopia de escarro foi de 36,8% e o da segunda baciloscopia de 26,8%, chegando a 63,6% quando realizadas as duas baciloscopia<sup>2</sup> (BRASIL, 2012).

O trabalho articulado desses programas permite melhor gerenciamento dos recursos direcionados para as ações de controle de ambas as patologias, o que possibilita a sustentabilidade das estratégias adotadas e o planejamento das ações de controle em conjunto

---

<sup>2</sup> Dados parciais, atualizados em 02 de janeiro de 2012.

com o desenvolvimento de novas opções de diagnóstico e terapêuticas em relação às duas doenças (JAMAL; MOHERDAUI, 2000).

A garantia do acesso, universal e igualitário, ao diagnóstico e ao tratamento de doenças - entre elas a tuberculose - constituem um dever de todos os níveis de governo: municipal, estadual e federal (BRASIL, 2002b), amparado na Constituição Federal do Brasil, mediante a elaboração e implantação de políticas sociais e econômicas que visem à redução do risco das doenças (BRASIL, 1988), sendo papel de todo profissional de saúde agir de um modo ativo na busca de pessoas doentes entre a demanda dos serviços de saúde (BRASIL, 2002a).

O controle da tuberculose no Brasil enfrenta muitos desafios, como, fortalecer o diagnóstico laboratorial, diminuir a morbidade e mortalidade da tuberculose em PVHIV, melhorar a qualidade da informação do Sistema Nacional de Agravos de Notificação (sinan), alcançar as metas estabelecidas pelo PNCT e o Brasil deixe de constar entre os 22 países com mais altas cargas da TB no mundo (BRASIL, 2009).

Intervenções que reduzam a morbidade e mortalidade por tuberculose em pessoas vivendo com HIV refletem no controle da infecção por tuberculose (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE, 2011b). A incorporação de pesquisas operacionais, clínicas e epidemiológicas, como ferramenta essencial para o controle e a melhoria do desempenho dos programas de tuberculose é uma necessidade reconhecida e recomendada pela OMS e o Fundo Global de Combate à Aids, Tuberculose e Malária, pois identificam e resolvem problemas de saúde pública de forma ágil, apoiando as decisões dos gestores baseadas em evidências, melhorando a qualidade e o desempenho dos programas de controle da tuberculose (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE, 2006, 2008b).

#### **4.2 Vigilância Epidemiológica em Âmbito Hospitalar da Tuberculose**

O significado de vigilância epidemiológica (VE) vem sendo amplamente discutido e reformulado. Originalmente o termo referia-se a vigilância de pessoas, após, o controle das doenças e, a partir da criação do Sistema Único de Saúde (SUS) do Brasil a concepção de vigilância epidemiológica foi ampliada: informação para ação (BRAGA; WERNECK, 2009).

Um dos principais desafios técnicos do SUS foi a ampliação da atuação da Vigilância à Saúde e, para tal, a descentralização administrativa e financeira para os estados e municípios



foi intensificada, incorporando-se a epidemiologia às políticas, programas e às práticas rotineiras dos serviços de saúde, possibilitando a geração de informações epidemiológicas dos problemas de saúde e seus determinantes em nível regional e local (TEIXEIRA, 2005).

Os vários campos de ação da epidemiologia no âmbito dos serviços de saúde refletem a aproximação entre epidemiologia e gestão, particularmente no que diz respeito às políticas públicas de saúde, na configuração dos serviços, nas práticas de gestão, na prática dos profissionais, e nas prioridades de investigação (DUSSALT, 1995 apud PAIM, 2003).

A ampliação da vigilância epidemiológica teve como objetivo a detecção precoce de doenças de notificação compulsória (DNC) e agravos inusitados à saúde, especialmente das doenças transmissíveis atendidas em hospitais, e para isso foi instituído o Subsistema Nacional de Vigilância Epidemiológica em Âmbito Hospitalar (SNVEAH) - Portaria nº 2.529 de 23 de novembro de 2004 da Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS) do Ministério da Saúde (MS) do Brasil - e criados 190 núcleos hospitalares de epidemiologia (NHE) em hospitais de referência em todo o país (SÃO PAULO, 2007).

Em Pernambuco (PE), os NHE foram constituídos formalmente em dezembro de 1997, sendo suas atribuições, funcionamento e estruturação regidos pela Portaria/Resolução nº 01/98, representando um avanço institucional para a qualidade e organização dos serviços (MENDES; FREESE; GUIMARÃES, 2004).

A tuberculose é um agravo importante na avaliação do desempenho dos NHE, sendo a detecção de sintomáticos respiratórios e a notificação de todos os casos da doença ações que devem ser estimuladas pela Vigilância Epidemiológica em Âmbito Hospitalar (VEAH), e ainda, o monitoramento da taxa de cura dos casos novos de tuberculose pulmonar bacilífera é um indicador fundamental para interrupção da cadeia de transmissão da doença (SÃO PAULO, 2007).

Em estudo descritivo, foi relatado que 71% dos sintomáticos respiratórios detectados não haviam procurado a unidade de saúde por causa da tosse. Segundo os autores, sintomático respiratório pode ser qualquer indivíduo que busque o sistema de saúde, e recomendam a inclusão da investigação de sintomático respiratório, detecção passiva e ativa, nas avaliações de rotina dos serviços de saúde, principalmente em locais com alta prevalência de tuberculose (MOREIRA et al., 2010).

A proporção de casos notificados de tuberculose e que iniciaram tratamento para a doença enquanto hospitalizados tem sido muito maior do que o esperado em várias regiões do Brasil, refletindo problemas na porta de entrada prioritária do SUS do Brasil, ou seja, a Rede de Atenção Básica, tornando-se os hospitais importantes componentes da rede assistencial à

tuberculose no país, tanto para o diagnóstico quanto para o tratamento dos doentes com tuberculose (BRASIL, 2011a).

A identificação de SR, a otimização do diagnóstico da tuberculose pulmonar bacilífera, a instituição precoce do tratamento adequado, a investigação da ILTB e a implantação e implementação da vigilância de casos de tuberculose ativa a nível hospitalar são medidas prioritárias entre as ações de controle da tuberculose de responsabilidade da VEAH (BRASIL, 2010).

Ações integradas para o controle da tuberculose devem ser promovidas nas diferentes esferas de governo, federal, estadual e municipal, com elaboração de políticas públicas e monitoração nos hospitais gerais, hospitais de referência para doenças pulmonares e infecciosas, como também, em unidades de urgência e emergências, incluindo às unidades de pronto-atendimento (BRASIL 2011a).

Garantir uma assistência de qualidade para as PVHIV e com tuberculose é importante para o estabelecimento de uma parceria entre o doente, o serviço e os profissionais de saúde que nele atuam, tanto referente às atividades dos profissionais de saúde quanto às administrativas, como, acolhimento, facilidade e rapidez no atendimento. Ainda no âmbito dos serviços de saúde, para um bom desempenho das ações de controle da tuberculose é fundamental a organização e manutenção de um sistema de vigilância e informação ágil e resolutivo (JAMAL; MOHERDAUI, 2007).

Em virtude da relevância da tuberculose em PVHIV, a boa qualidade do sistema de informação é fundamental para a análise dos indicadores epidemiológicos, estabelecendo um fluxo das informações, monitorização e acompanhamento dos casos diagnosticados. Portanto, conhecer a magnitude da TB, através de dados de morbidade, de mortalidade, sua distribuição, fatores de risco e tendência de sobrevida no tempo são objetivos da vigilância epidemiológica da tuberculose em todos os níveis, inclusive da VEAH, auxiliando as ações de controle da tuberculose (BRASIL, 2011a).

### **4.3 Aspectos diagnósticos da tuberculose pulmonar em Pessoas Vivendo com HIV**

A forma de tuberculose mais frequente é a pulmonar, tanto na população em geral quanto em PVHIV, porém depende do grau de imunossupressão do doente. O diagnóstico da tuberculose pulmonar baseado nos sintomas e sinais apresentados pelas pessoas suspeitas de

terem a doença é difícil, em virtude de que não são específicos para tuberculose pulmonar e não ajudam a diferenciar de outras doenças, principalmente em PVHIV. Perda de peso e febre são sintomas que ocorrem mais frequentemente em PVHIV com tuberculose pulmonar do que em indivíduos HIV-negativos. Por outro lado, tosse e hemoptise são menos comuns em PVHIV com tuberculose pulmonar do que naqueles que são HIV-negativos, provavelmente, porque há menos cavitação, inflamação e irritação endobrônquica em PVHIV (HARRIES et al., 2004).

Estudo realizado em Florianópolis - Santa Catarina, Brasil – com objetivo de comparar os sinais, sintomas e exames laboratoriais de pessoas com tuberculose pulmonar, internados em hospital de referência para TB, evidenciaram tosse em 84% da sua casuística, com tempo de início do sintoma em média de 3,0 meses  $\pm$  4,5 meses. Ainda, identificaram mais tosse e mais expectoração entre os indivíduos HIV-negativos do que em PVHIV, porém só a expectoração teve significancia estatística (BENSEN; STAUB; SILVA, 2011).

Mais de 90% das pessoas com tuberculose pulmonar com baciloscopia do escarro positiva desenvolvem tosse logo após o início da doença. No entanto, o sintoma tosse não é específico da tuberculose pulmonar. Tosse é comum em fumantes e em pacientes com infecção do trato respiratório superior e inferior. A maioria dos doentes com infecções respiratórias agudas curam em uma semana. Pessoa com tosse por mais de duas ou três semanas é suspeita de ter tuberculose pulmonar e deve realizar a baciloscopia do escarro para diagnóstico da doença (HARRIES et al, 2004; HOPEWELL et al., 2006).

A recomendação atual para realização de baciloscopia do escarro, nos SR e em doentes com suspeita clínica e/ou radiológica de tuberculose pulmonar (independente do tempo de tosse), é a coleta de no mínimo duas amostras, uma por ocasião da consulta e a outra no dia subsequente pela manhã, independente do resultado da primeira. Casos os resultados sejam negativos e haja indícios clínicos e radiológicos de tuberculose pulmonar, podem ser solicitadas amostras adicionais (BRASIL, 2011a; HOPEWELL et al., 2006; ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE, 2007b).

Em estudo realizado no Peru, os autores identificaram, na população em geral, que mais da metade das pessoas que realizaram baciloscopia do escaro não se enquadravam na definição de SR, pois tossiam há menos de 14 dias e, entre esses a positividade do exame chegou a 3,2%, porém acarretando uma sobrecarga para os laboratórios (OTERO et al, 2010).

Estudos recomendam que em locais com alta prevalência de tuberculose o diagnóstico de casos da doença poderia ser incrementado se o tempo de três semanas para definição de sintomático respiratório fosse reduzido (BASTOS et al., 2007; SANTHA et al., 2005), porém

a duração ótima do tempo de tosse para definição de caso suspeito de tuberculose pulmonar em cada país, depende da prevalência da doença e da capacidade dos laboratórios de realização da baciloscopia do escarro (SANTHA et al., 2005).

Nos últimos anos os métodos diagnósticos para identificação da TB pulmonar bacilífera continuam pouco específicos (SANTOS; BECK, 2009), permanecendo a baciloscopia de escarro ou Pesquisa de Bacilo Álcool-Ácido Resistente (BAAR) - método Ziehl-Nielsen (ZN) - o exame mais utilizado no Brasil e no mundo para a pesquisa do bacilo da tuberculose (BRASIL, 2010, ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE, 2011), contudo, apresenta uma baixa sensibilidade, principalmente em doentes paucibacilares como PVHIV (PERKINS; CUNNINGHAM, 2007).

A pesquisa BAAR pelo método ZN se baseia na capacidade da micobactéria reter corante (fucsina) sem sofrer descoloração com álcool e ácido (BRASIL, 2001; 2008; HARRIES et al., 2004). A bacilospia direta do escarro é um exame simples, seguro (BRASIL, 2001; 2008; 2010), baixo custo, de rápida execução, porém com limitações, como, necessidade de concentração mínima de bacilo de  $10^4$ /mm para ser positiva, não diferenciação das micobactérias e necessidade de uma adequada coleta do escarro para otimização do exame (BRASIL, 2008a; MELO et al., 2005) e, apesar da baciloscopia direta de escarro ser de alta especificidade nos países onde a TB é endêmica, a sensibilidade é baixa e varia entre laboratórios (STEINGART; RANSAY; PAI, 2007).

A baciloscopia do escarro na população em geral, desde que executada corretamente em todas as suas fases, apresenta um percentual de positividade de 60-80% (BRASIL, 2011a), variando este percentual com o tipo e número de amostras e com a atenção e persistência do microbiologista, aumentando até cerca de 90% (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE, 1998). Em indivíduos imunossuprimidos, como em PVHIV, a baciloscopia do escarro apresenta sensibilidade de apenas 40-60%, podendo chegar até a 20% (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE, 2006).

A positividade da Pesquisa de BAAR quando realizada duas baciloscopias, é cerca de 80% a partir da primeira amostra, de 10 a 14% a partir da segunda e de 5 a 8% na terceira amostra (HOPEWELL et al., 2006; ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE, 1998). Em revisão sistemática de estudos para quantificação do rendimento diagnóstico da TB em cada uma das amostras de escarro, mostrou que as duas primeiras amostras identificaram 90-95% de todos os casos com baciloscopia positiva (MASE et al., 2007).

O tempo para realização do diagnóstico da tuberculose pulmonar pode ser reduzido se o número de coletas de escarro for diminuído de três para duas, foi também referido no estudo

de Steingart, Ransay e Pai (2007), e argumentam que o aumento médio de sensibilidade da terceira amostra de escarro para realização da baciloscopia foi de dois a cinco por cento; recomendando que a coleta das duas amostras de escarro possa ser realizada em uma única visita ao serviço de saúde para realização do exame.

Baciloscopia do escarro negativa com cultura do escarro positiva para MTB é cada vez mais comum em doentes com diminuição dos linfócitos CD4, por apresentarem menor carga bacilar quando a contagem de linfócitos CD4 for inferior a 50 células por milímetro cúbico ( $\text{mm}^3$ ) (CHAMIE et al., 2010).

A baciloscopia de escarro pode ser otimizada com processamento químico e físico para concentração do escarro, pela utilização de microscopia fluorescente em vez de microscopia de luz convencional e, pela realização de duas (em comparação com três) coletas de amostras de escarro para realização da pesquisa de BAAR (PAI; RAMSAY; O'BRIEN, 2008). A baciloscopia por fluorescência é em média 10% mais sensível que a baciloscopia direta, sendo a especificidade dos dois métodos similar. Centrifugação e sedimentação "overnight" precedidas por quaisquer dos vários métodos químicos (incluindo hipoclorito de sódio) são mais sensíveis do que a microscopia direta e a especificidade não é afetada pelos métodos de processamento (HOPEWELL et al., 2006).

No estudo realizado em Uganda em PVHIV e com tuberculose pulmonar, os autores referem que estimativas do desempenho diagnóstico podem ser diferentes entre ambientes hospitalares e ambulatoriais e, que não identificaram diferença de sensibilidade entre a baciloscopia do escarro direta e a baciloscopia com escarro concentrado. Recomendam mais estudos nessa área devendo ser investigadas modificações mais simples como, o desempenho paralelo de múltiplas lâminas diretas em uma única amostra de escarro, que aumentaria a sensibilidade da baciloscopia e o custo efetividade. Porém enfatiza a necessidade de desenvolvimento e testes de novas tecnologias para o diagnóstico da tuberculose pulmonar (CATTAMANCHI et al, 2009).

A necessidade de pesquisas bem orientadas antes da adoção de baciloscopia após tratamento com hipoclorito de sódio, defendida por outros autores, é relatada por Ramsay et al. (2006), e os autores referem que os artigos são muito heterogêneos e com várias diferentes metodologias de laboratório.

O diagnóstico bacteriológico da tuberculose é mais importante ainda em PVHIV para confirmação da tuberculose ativa e para o diagnóstico diferencial com outras doenças (BRASIL, 2010). Em PVHIV, principalmente na fase avançada de imunossupressão, deve-se suspeitar de tuberculose na presença de qualquer sintoma respiratório em virtude da alta

frequência de manifestações atípicas da tuberculose (BRASIL, 2002b, HOPEWELL et al., 2006). Em estudo de coorte retrospectivo de PVHIV e com tuberculose, os autores argumentam que onde não for possível confirmar laboratorialmente o diagnóstico de tuberculose com os métodos disponíveis no serviço, o tratamento sem confirmação etiológica não contribuiu para o aumento do desfecho desfavorável do tratamento para a Tuberculose (MARUZA; XIMENES; LACERDA, 2008).

O diagnóstico da tuberculose pulmonar pode ser também presuntivo, sendo realizado pela história clínica e por achados radiológicos (FERREIRA et al., 2005). A radiografia de tórax deve ser solicitada em todos os casos de tuberculose pulmonar, para diferenciar a doença em atividade da doença no passado, identificar o tipo e extensão do comprometimento pulmonar e diferenciar com outras patologias pulmonares (BRASIL, 2011a).

A apresentação da TB pulmonar em PVHIV que apresentam contagem de linfócitos CD4 maior do que 350 células por milímetro cúbico ( $\text{mm}^3$ ) é semelhante aos demais doentes imunocompetentes, sendo mais freqüente a forma pulmonar isolada com radiografia de tórax típica – infiltrado em lobos superiores com ou sem cavitação (BRASIL, 2011a; HARRIES et al., 2004; PERLMAN et al., 1997; SHARMA, MOHAN; KADHIRAVAN, 2005).

Em um estudo realizado com população do estudo de doentes com tuberculose pulmonar hospitalizados, a radiografia de tórax com cavitação e padrão intersticial foi mais frequente em indivíduos HIV-negativos ( $p < 0,005$ ) (BENSEN; STAUB; SILVA, 2011).

Em outro estudo, realizado em Moçambique, África, PVHIV e com TB pulmonar confirmada bacteriologicamente enquanto hospitalizados, identificaram uma mediana de CD4 de 151 células/ $\text{mm}^3$  e que a apresentação de cavidade na radiografia de tórax estava associada a contagem de linfócitos CD4 maior que 200 células/ $\text{mm}^3$  (NUNES et al., 2008).

Clinicamente, uma radiografia de tórax normal não exclui o diagnóstico de tuberculose pulmonar em doentes com imunossupressão avançada (CHAMIE et al., 2010). Apresentação pulmonar atípica é um sinal sugestivo de grave imunodeficiência, podendo em 15% deles não apresentar alterações radiológicas (BRASIL, 2010, 2011a), necessitando de procedimentos invasivos diagnósticos como, tomografia computadorizada de alta resolução e ressonância magnética, que têm detectado e caracterizado focos ocultos de tuberculose (BRASIL, 2011a; SHARMA, MOHAN; KADHIRAVAN, 2005).

Na cidade de Lima – Peru, estudo retrospectivo de coorte de pessoas com TB pulmonar com baciloscopia e ou cultura do escarro positiva, tanto em PVHIV como em indivíduos HIV-negativos, os autores recomendam que deva ser dada prioridade para

implementar o diagnóstico da doença com testes mais sensíveis para preencher a lacuna no diagnóstico da doença (BAILEY et al., 2010).

O diagnóstico precoce é essencial para combater a dupla epidemia, tuberculose e HIV, porém o debate sobre os melhores métodos de rastreio da tuberculose pulmonar em PVHIV nos locais com recursos limitados é necessário, pois a cultura do escarro, padrão ouro para o diagnóstico da TB, seu resultado é muito demorado para ser um teste de triagem e, outros métodos mais disponíveis como, baciloscopia do escarro, rastreio de sintomas, radiografia de tórax e o teste tuberculínico têm falhas importantes (REID; SHAH, 2009).

A morte por tuberculose pulmonar nos adultos, tanto em PVHIV quanto em indivíduos com sorologia negativa para HIV, pode ser significativamente reduzida através da melhoria dos testes diagnósticos (KEELER et al., 2006). Em países com capacidade laboratorial mais desenvolvida, a tuberculose pulmonar é diagnosticada também por testes moleculares rápidos (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE, 2011).

Novas ferramentas para o diagnóstico da tuberculose pulmonar que demandem poucos recursos para os sistemas de saúde e que resultem no aumento da identificação de casos de tuberculose pulmonar em PVHIV, seria uma importante contribuição para o controle da doença (RAMSEY; HARRIES, 2009). Entretanto, é reconhecido que um novo método de diagnóstico pode não melhorar a assistência ao doente e o controle da tuberculose quando implantado nos serviços de saúde rotineiramente. Mesmo quando ferramentas inovadoras para o diagnóstico da tuberculose são apoiadas por uma forte política global, elas podem ter menos impacto nas políticas e práticas dos países com alta carga bacilar (RAMSAY et al., 2011).

Esforços têm sido realizados para identificar a tuberculose em PVHIV mais rapidamente, porém melhores pesquisas são necessárias. A maior necessidade é de exame que melhore a detecção da TB pulmonar em PVHIV, visando abreviar o tempo entre o início dos sintomas e o início da terapia para a TB, que seja simples de usar, capaz de fornecer resultados rápidos e produzir um diagnóstico de confirmação da doença na primeira visita do doente ao serviço de saúde (PERKINS; CUNNINGHAM, 2007).

Mais recentemente, pesquisas translacionais, ou seja, voltadas para o fortalecimento da capacidade de transformar os avanços da pesquisa básica em benefícios para os doentes, como, acesso a meios diagnósticos mais efetivos para tuberculose, estão sendo estimuladas em todos os níveis de atuação do programa de controle da tuberculose, para o preenchimento de lacunas entre a produção do conhecimento científico e a sua aplicação na prática dos serviços de saúde (BRASIL, 2008b; RAMSAY et al., 2011).

#### **4.4 Fatores relacionados com o desfecho do tratamento da tuberculose pulmonar em pessoas vivendo com HIV**

A tuberculose, em qualquer de suas formas, sofre forte influência dos componentes sociais e econômicos da população, como baixa renda familiar, educação precária, alcoolismo, doenças infecciosas associadas, dificuldade de acesso aos serviços de saúde e adensamentos comunitários (BRASIL, 2002a).

A tuberculose é uma doença curável em praticamente 100% dos casos novos da doença desde que o MTB seja sensível aos medicamentos antituberculose utilizados. O tipo, a dose e o tempo de utilização dos medicamentos, são fatores que influenciam o desfecho do tratamento para TB, como também a adesão do paciente ao tratamento, e para isso é importante o acolhimento e a informação adequada ao paciente sobre sua doença, o tempo de tratamento, a importância da regularidade da ingestão dos medicamentos e sobre as graves consequências do abandono do tratamento (BRASIL, 2010; BRASIL, 2011a).

Em países endêmicos para tuberculose a epidemia do HIV propiciou o aumento da tuberculose pulmonar com baciloscopia negativa e formas extrapulmonares da tuberculose e, embora menos infectantes esses doentes são em geral mais graves, em virtude da imunossupressão, pois apresentam mais reações adversas aos medicamentos e maiores taxas de mortalidade devido ao diagnóstico tardio da tuberculose (BRASIL2011a).

Estudo tipo caso-controle com 1.500 pacientes que iniciaram tratamento para TB nos serviços de saúde municipais de Recife identificou fatores de risco associados ao insucesso do tratamento da tuberculose, como, o hábito de ingerir bebida alcoólica, a infecção pelo HIV e a história de tratamento anterior para tuberculose (ALBUQUERQUE et al., 2001).

Em estudo realizado no Recife por Domingos et al. (2008), com população do estudo constituída por casos de TB notificados ao sinan, em que 85% apresentaram a forma pulmonar da doença e 15,8% tinham sorologia para o HIV positiva, verificaram em análise univariada e multivariada, que o risco de morrer devido a tuberculose aumentou em um gradiente dose-resposta com a idade, ou seja quanto maior a idade maior o risco de morrer, e atribuem o maior risco de morte entre os mais velhos, não só pela própria idade em virtude da presença de outras comorbidades, mas também por enfrentarem maiores dificuldades de acesso aos serviços de saúde, atrasando o início do tratamento, reforçando a importância de um diagnóstico precoce em indivíduos idosos.



Em estudo realizado em Recife, a idade foi associada ao desfecho desfavorável, os doentes com 50 anos ou mais de idade tiveram maior chance de morte e os mais jovens maior risco de falência e abandono do tratamento da tuberculose, numa população de estudo com predominância da forma pulmonar em mais de 85%, em que somente 30% deles concordaram em realizar a sorologia para o HIV (ALBUQUERQUE et al. 2007).

Em outro estudo realizado em dois hospitais do Recife, os autores identificaram que o sexo masculino, tabagismo, contagem de linfócitos CD4 menor do que 200 células/mm<sup>3</sup> foram fatores de risco para o abandono do tratamento da tuberculose. Evidenciaram ainda, que ter acima de 29 anos de idade e ter estudado entre 10 a 19 anos foram fatores de proteção para o abandono do tratamento da tuberculose (MARUZA et al, 2011).

A exposição passiva ou ativa à fumaça do tabaco está significativamente associada com a recidiva e mortalidade da tuberculose na população em geral, independente de outros fatores potencialmente associados (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE, 2007a). Em revisão sistemática e meta-análise, foram demonstradas evidências consistentes de que o tabagismo está associado com um risco aumentado de tuberculose, na população em geral, recomendando que os programas de controle da tuberculose invistam em intervenções que visem reduzir as exposições ao tabaco (LIN; EZZATI; MURRAY, 2007).

Pessoas com longa duração do hábito de fumar (fumantes há mais de dez anos) e o ato de fumar mais de dez cigarros/dia ou mais de três dias/semana representaram um risco elevado de tuberculose pulmonar, tanto em PVHIV como em indivíduos com sorologia para o HIV negativa (ARIYOTHA et al., 2004). Também Hassmiller (2006) relata evidências de que o tabagismo (em pessoas fumantes e ex-fumantes) está associado com maior risco de ser infectado com o MTB, de desenvolvimento de tuberculose ativa e de formas mais graves de tuberculose na população em geral. É também um fator de risco substancial para o abandono do tratamento e maior risco de morrer de tuberculose.

No Brasil, 66% dos doentes com tuberculose podem demorar a procurar um serviço de saúde em até três meses (MELO et al., 2005). Estudo de coorte de pessoas – sorologia para o HIV positiva e negativa - com TB pulmonar, identificou um atraso médio total do tratamento de 142 dias, com ponto de corte para atraso total admissível de 60 dias, sendo referido que o atraso não parecia ser decorrente de dificuldade de acesso, idade, sexo ou alcoolismo, mas que estava ligado ao desemprego, a atitude geral para com a saúde e com a organização dos serviços de saúde (SANTOS et al., 2005).

Atraso do tratamento de mais de 60 dias também foi verificado em um estudo de coorte de pessoas com tuberculose, tendo sido identificado que o atraso estava associado ao insucesso do tratamento e à morte (ALBUQUERQUE et al., 2007).

Em outro estudo os autores referem que o principal problema na demora do diagnóstico e do tratamento parece ser um ciclo vicioso de visitas repetidas a unidades de saúde do mesmo nível e a falta de acesso aos serviços de tuberculose especializados (STORLA; YEMER; BJUNE, 2008).

O tratamento em regime ambulatorial é recomendado pelo MS do Brasil, desde a consolidação do tratamento encurtado da TB, concentrando as ações prioritárias de controle da TB nas Unidades Básicas de Saúde e unidades ambulatoriais de referência para tuberculose. A hospitalização pode acontecer em situações especiais, entre outras, intercorrências clínicas ou cirúrgicas, associação com outras doenças, como a aids e questões de vulnerabilidade social, o que torna importante o papel dos hospitais no controle da TB (BRASIL, 2010).

Em estudo realizado em São Paulo, Brasil, foi identificado maior gravidade, maior dificuldade de diagnóstico, menor taxa de cura e maior taxa de mortalidade nos pacientes hospitalizados com tuberculose quando comparados com os doentes em tratamento ambulatorial, e ainda, o índice de cura foi menor e a mortalidade maior no subgrupo de PVHIV do que nos indivíduos HIV-negativos (PERRECHI; RIBEIRO, 2011).

O uso de terapia antirretroviral (ARV) por PVHIV e com TB tem o potencial de melhorar desfechos clínicos da TB, no entanto, em virtude da sobreposição dos perfis de toxicidade dos medicamentos poderá ocorrer má absorção das drogas e reações paradoxais (BURMAN; JONES, 2003). O uso de ARV em PVHIV e infectados com o MTB resulta em uma substancial redução do risco de morte imediata e a longo prazo (DHEDA et al., 2004).

Em Taiwan, a taxa de sobrevivência de PVHIV e com tuberculose aumentou em cerca de 20% após a introdução da terapia ARV, e ainda, a terapia ARV diminuiu a incidência de casos novos de tuberculose em PVHIV (TSENG et al., 2009).

Em um estudo aberto, randomizado, controlado, com PVHIV e com tuberculose pulmonar com BAAR positiva, foi comparado grupos de doentes que começaram a terapia ARV durante o tratamento para tuberculose ou após a conclusão do tratamento. Os autores concluíram que o início de ARV durante o tratamento da TB melhora significativamente a sobrevivência das PVHIV e com TB pulmonar bacilífera (KARIM et al., 2010).

O esquema terapêutico e o momento para o início dos ARV em PVHIV e com tuberculose permanecem como uma das decisões terapêuticas mais complexas (Brasil, 2010), devendo ser realizada nas unidades de saúde de referência para PVHIV, pois, embora o

tratamento da TB em PVHIV deva seguir as mesmas orientações do tratamento dos indivíduos HIV-negativos, uma preocupação é a interação da rifampicina com alguns ARV (CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION, 2010).

Esquemas de tratamento para tuberculose sem rifampicina têm menor eficácia terapêutica - retardo da negativação da baciloscopia do escarro que prolonga o tempo de tratamento - e maiores taxas de recidiva, falência e de letalidade, portanto uma condução adequada do tratamento da tuberculose em PVHIV é necessária por apresentarem maiores taxas de falência terapêutica e recorrência da tuberculose (BLUMBERG et al., 2003).

Em um ensaio clínico randomizado, aberto e controlado em PVHIV com tuberculose confirmada e com contagem de linfócitos CD4 menor do que 500 células/ mm<sup>3</sup>, mostraram que o início da terapia ARV durante o tratamento da TB, reduziu a mortalidade em 56%, enquanto que, houve aumento da mortalidade quando o início da terapia do HIV ocorreu após o tratamento da TB (SALIM et al., 2010).

Outro estudo também mostrou aumento da sobrevida entre os pacientes que iniciaram a terapia ARV durante o tratamento da tuberculose (VARMA et al., 2009; VELASCO et al., 2009) e, Maruza et al. (2011) verificaram que a utilização de terapia ARV durante o tratamento para TB foi protetor para o abandono do tratamneto da TB.

Em um estudo realizado na África do Sul, os autores identificaram atrasos no início da terapia ARV em PVHIV e com TB, principalmente entre os doentes encaminhados do serviço de tuberculose quando comparados com os doentes que iniciaram o tratamento para TB em serviços de saúde para atendimento a PVHIV. Referem que a não integração de serviços de atendimento para PVHIV e para tuberculose é provável que seja um obstáculo substancial ao início precoce da terapia ARV e que o momento para iniciar ARV pode ser utilizado como um importante indicador, que deve ser monitorizado visando à implementação de medidas para melhorar a assistência desses pacientes (LAW et al., 2011).

Desfecho favorável do tratamento para tuberculose pulmonar em PVHIV foi encontrado em 64,6% entre os doentes inicialmente bacilíferos, enquanto que nas formas pulmonares sem confirmação bacteriológica o percentual diminuiu para 48% (DINIZ; GARRET; GERHARDT, 2006).

Em estudo realizado na cidade do Rio de Janeiro, Brasil, os autores não encontraram diferença significativa entre as formas pulmonares de tuberculose quanto ao sucesso do tratamento da doença, sendo semelhante entre os inicialmente com baciloscopia de escarro positiva e os demais, tanto entre as PVHIV como entre as pessoas HIV-negativas (OLIVEIRA; MARIN-LEON; GARDINALI, 2005).

Em estudo realizado entre indivíduos com sorologia para o HIV negativa, como objetivo de caracterizar a TB associada à anemia, esclarecer a sua prevalência, características e evolução, os autores referem que a anemia é uma alteração hematológica comum em pacientes com tuberculose sendo geralmente leve e curada com o tratamento da doença, se não ocorrer associação com outras patologias que possam causar também anemia, como desnutrição, doenças malignas e aids (LEE et al., 2006).

Em outro estudo, realizado entre PVHIV e com TB pulmonar confirmada bacteriologicamente, diagnosticados enquanto hospitalizados em Moçambique, identificou baixos níveis de hemoglobina sanguínea no início do tratamento da tuberculose e, segundo os autores refletiria as baixas condições socioeconômicas da população do estudo (NUNES et al., 2008).

Na Tanzânia, foi realizado estudo para analisar a associação da anemia em PVHIV e com TB, e os autores relatam que entre adultos com tuberculose a anemia estava fortemente associada à sorologia positiva para o HIV, ainda, que a anemia foi um importante fator de risco para morbidade e mortalidade de ambas patologias. Evidenciaram também, que os níveis de hemoglobina sanguínea foram significativamente menores nas mulheres do que nos homens e, que em ambos os sexos, a anemia foi inversamente associada com o estado antropométrico independentemente da sorologia positiva para o HIV e das características socioeconômicas (SAATHOFF et al., 2011).

Estudo realizado em Florianópolis - Brasil, os autores compararam as características clínicas, radiológicas e laboratoriais de PVHIV e indivíduos HIV-negativos que apresentaram TB pulmonar e, ficou demonstrado nível de anemia mais grave entre PVHIV ( $p=0.015$ ) (BESEN; STAUB; SILVA; 2011).

Em estudo descritivo dos óbitos atribuídos à tuberculose foi realizado o cruzamento dos bancos do Sistema de Informação de Mortalidade (SIM) do Rio de Janeiro (RJ) e do banco do sinan-TB/RJ e revisão de prontuários dos cinco hospitais com maior número de óbitos por tuberculose, sendo observado que a tuberculose era subnotificada, o diagnóstico tardio, a utilização de exames laboratoriais recomendados era baixa – tanto em relação a sorologia para o HIV quanto ao diagnóstico bacteriológico da tuberculose - e as normas do MS do Brasil não eram cumpridas, (SELIG et al., 2004).

## **5 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS**

### **5.1 Desenho do estudo**

Foi realizado um estudo descritivo, quantitativo, retrospectivo, tipo série de casos de PVHIV que iniciaram tratamento para tuberculose pulmonar, com grupo interno de comparação.

### **5.2 Local do estudo**

O estudo foi realizado no Hospital Correia Picanço (HCP), integrante da rede hospitalar da Secretaria Estadual de Saúde de Pernambuco, localizado em Recife, capital do Estado. É um serviço de referência para assistência à PVHIV, sendo reponsável pelo atendimento de 50% da demanda de PVHIV no Estado (MARUZA; XIMENS; LACERDA, 2008).

O acesso dos doentes ao HCP é por demanda espontânea e referenciada. O atendimento a PVHIV na instituição é realizado por equipe multidisciplinar, em regime ambulatorial, de hospitalização, de hospital-dia, e ainda, em nível de urgência/emergência. Possui serviço de radiologia e serviço de laboratório de análises clínicas que realiza, dentre outros exames, baciloscopia do escarro pelo método de Ziehl-Neelsen, (HOSPITAL CORREIA PICANÇO, 2011). Atualmente o ambulatório do HCP conta com cerca de 6000 pessoas cadastradas (PERNAMBUCO, 2012).

Dispõe de um Núcleo Hospitalar de Epidemiológica, implantado em 1995, oficializado em 1998 e inscrito como nível II no Subistema Nacional de Vigilância Epidemiológica em Âmbito Hospitalar (SNVEAH) do MS em 2005 (BRASIL, 2005b; FORTUNA; REAL; PINHEIRO, 2009). Entre outras funções, é responsável pela Vigilância Epidemiológica em Âmbito Hospitalar das Doenças de Notificação Compulsória no país, como a tuberculose e a aids, na instituição (BRASIL, 2005a, 2005b).

### 5.3 População e amostra do estudo

**a) População do estudo:** A população do estudo foi constituída por PVHIV, com 18 anos de idade ou mais, que iniciaram tratamento para TB pulmonar no HCP entre outubro de 2007 a outubro de 2010.

**b) Critérios de inclusão:** foram incluídos no estudo PVHIV que iniciaram tratamento para tuberculose pulmonar – isolada ou associada à forma extapulmonar - no HCP, no período de outubro de 2007 a outubro de 2010 e que foram selecionados para um estudo de coorte prospectiva intitulada “Estudo Clínico-Epidemiológico da Co-infecção HIV/Tuberculose em Recife”, conduzida pelo Grupo AIDS/TB/PE.

**c) Critérios de exclusão:** foram excluídos do estudo os doentes que foram transferidos para outros serviços de saúde durante o tratamento da tuberculose, os indivíduos em que o tratamento para TB foi suspenso por mudança do diagnóstico, os pacientes em que a informação sobre a realização da baciloscopia de escarro não constava em seu prontuário e aqueles cujo prontuário na instituição não foi localizado para análise dos dados.

**d) Definição do tamanho da amostra:** foi utilizada uma amostra de conveniência, a partir de população selecionada para acompanhamento de PVHIV que iniciaram tratamento para tuberculose. Optou-se por selecionar todos os participantes da pesquisa que iniciaram tratamento para tuberculose pulmonar no Hospital Correia Picanço, no período de outubro de 2007 a outubro de 2010.

### 5.4 Definição e categorização das variáveis do estudo

**a) Definição de caso:** foi constituído pelas PVHIV que tiveram desfecho desfavorável do tratamento para TB pulmonar. Foi caracterizado em (BRASIL, 2010; 2011a):

- Óbito: quando ocorreu o óbito do paciente, por qualquer causa, durante o tratamento da tuberculose;
- Abandono do tratamento: quando ocorreu a interrupção do tratamento para TB por mais de 30 dias consecutivos e que não faleceram em outros serviços de saúde.

**b) Grupo interno de comparação:** foi constituído por pessoas vivendo com o HIV com desfecho favorável do tratamento para TB pulmonar, ou seja, cura. Foi considerado o

desfecho do tratamento cura quando no final do tratamento foram realizadas duas baciloscopias do escarro com resultados negativos ou por término do tratamento, quando no final tratamento não foi realizada a baciloscopia do escarro (BRASIL, 2010).

c) **Variáveis do estudo** – as variáveis do estudo foram classificadas em:

**-Variáveis relacionadas às características sociodemográficas e hábitos de vida das PVHIV que iniciaram o tratamento para TB pulmonar** - foram caracterizadas em:

- **Sexo:** foi categorizado em masculino e feminino.

- **Faixa Etária:** número de anos de vida. Foi categorizada em:

-Menor de 40 anos de vida;

-40 anos ou mais de vida.

- **Cor da pele declarada:** cor da pele declarada pelo doente registrada no prontuário. Foi categorizada em:

-Branca;

- Preta;

- Parda;

- Ignorada.

- **Escolaridade:** número de anos de estudo. Foi categorizada em:

-Analfabeto - quando no prontuário havia o registro de que o doente não sabia ler ou escrever;

-Ensino fundamental: quando no prontuário tinha o registro do doente ter estudado de um a nove anos;

-Ensino médio e superior: quando no prontuário tinha o registro do doente ter estudado por mais de nove anos;

-Ignorada: quando não havia o registro da informação sobre o número de anos de estudo no prontuário do doente;

-**Trabalho ou emprego** – se estava trabalhando ou se estava empregado (formal ou informalmente). Foi categorizada em:

-Sim: quando havia referência do participante do estudo estar trabalhando ou empregado;

-Não: quando havia referência de que o participante do estudo não estava trabalhando ou empregado ou quando não havia referência sobre trabalho ou emprego do doente.

- **Renda do chefe da família em salários mínimos** - número de salários mínimos que o chefe da família do doente recebia. Foi categorizada em:

- Menor de um salário mínimo - quando no prontuário do doente havia o registro de que a renda do chefe da família era menor do que um salário mínimo vigente;
  - Maior de um salário mínimo - quando no prontuário do doente havia o registro de que a renda do chefe da família era igual ou maior do que um salário mínimo vigente;
  - Ignorada - quando no prontuário do doente não existia informação sobre a renda do chefe da família.
- **Região de residência:** região em que o doente residia, registrada no prontuário do participante do estudo. Foi categorizada em:
- Recife;
  - Outros municípios da Região Metropolitana do Recife (RMR);
  - Outras regiões do Estado.
- Tabagismo** – hábito de fumar cigarros. Foi categorizada em (ARIYOTHAI, 2004):
- Fumante: quando havia o registro no prontuário de que o doente era fumante;
  - Não fumante: quando no prontuário do doente havia o registro de que o doente nunca fumou;
  - Ex-fumante: quando no prontuário havia o registro de que o doente tinha parado de fumar por um período igual ou maior de seis meses.
- Etilismo** – foi considerado o hábito de ingerir bebida alcoólica e não a quantidade de bebida alcoólica ingerida. Foi categorizada em;
- Sim; quando no prontuário havia o relato de que o doente tinha o hábito de ingerir bebida alcoólica;
  - Não: quando no prontuário havia o relato do doente nunca ter ingerido bebida alcoólica ou ingeriu há mais de seis meses.
- Uso de drogas ilícitas** – hábito de usar drogas ilícitas registrado em prontuário. Foram consideradas como drogas ilícitas o crack, a maconha, a cocaína e a cola. A variável foi categorizada em:
- Sim: quando o doente estava fazendo uso ou já tinha utilizado em alguma vez na vida drogas ilícitas.
  - Não usuário: quando o doente nunca usou drogas ilícitas.
  - Ignorado: quando no prontuário do doente não havia informação sobre o uso de drogas ilícitas.



- **Variáveis relacionadas às características clínico-epidemiológicas das PVHIV presentes no início do tratamento para TB pulmonar** – as variáveis relacionadas às características clínico-epidemiológicas foram caracterizadas em:

- **Forma da tuberculose:** órgão de acometimento da tuberculose. Foi categorizada em:

-Forma pulmonar: quando a tuberculose se localizou no pulmão isoladamente;

-Forma pulmonar associada à forma extrapulmonar: quando a tuberculose se localizou no pulmão e em outro órgão do doente.

-**Tosse:** ter o doente apresentado tosse. Foi categorizada em:

-Sim: quando no prontuário do doente havia a referência de ter apresentado tosse;

-Não: quando no prontuário do doente havia referência de não ter apresentado tosse;

-Sem informação: quando não havia no prontuário do doente a informação sobre ter apresentado ou não tosse.

- **Tempo de tosse em semanas:** tempo decorrido entre o início da tosse e o início do tratamento da tuberculose. Foi categorizado em:

-Menor do que três semanas;

-Igual ou maior do que três semanas.

- **Radiografia de tórax:** Ter o doente realizado radiografia de tórax. Foi categorizada em:

- Realizou: quando havia registro no prontuário do doente do resultado da radiografia de tórax, anexado ou escrito por extenso. Foi categorizada em:

-Normal: quando não houve alteração radiológica no exame.

-Alterado: quando houve qualquer alteração radiológica no exame.

-Não realizou: quando não havia o registro do doente ter realizado a radiografia de tórax ou o seu resultado não constava no prontuário, anexado ou escrito por extenso.

- **Local de início do tratamento da TB:** local do início do tratamento para TB no HCP ou em outro serviço de saúde. Foi categorizado em:

-Ambulatório: quando o tratamento para TB foi iniciado em regime ambulatorial;

-Internamento: quando o tratamento para TB foi iniciado durante hospitalização.

-**Tratamento prévio para TB:** quando o doente utilizou, previamente, medicação antituberculose. Foi categorizado em (BRASIL, 2011a):

-Não: quando o doente nunca utilizou, ou utilizou por menos de um mês, medicamentos antituberculose;

-Sim: quando o doente tinha feito uso prévio de medicação antituberculose por mais de 30 dias, e que necessitou de novo tratamento por recidiva após cura ou retorno após abandono do tratamento da TB.

**-Caso aids:** ter a doença aids antes do início do tratamento da tuberculose, conforme definição de caso aids em igual ou maior de 13 anos de idade, e foram utilizados os critérios: “Centers for Disease Control and Prevention” adaptado e o critério Rio de Janeiro/Caracas (BRASIL, 2004). Foi categorizada em:

-Sim: quando o doente se enquadrou em um dos dois critérios “Centers for Disease Control and Prevention” adaptado ou o critério Rio de Janeiro/Caracas;

-Não: quando o doente não se enquadrou em um dos dois critérios “Centers for Disease Control and Prevention” adaptado ou o critério Rio de Janeiro/Caracas.

**-Utilização de terapia ARV:** momento do início da terapia ARV em relação ao tratamento da TB. Foi categorizado em:

-Antes do início do tratamento para TB: quando os medicamentos ARV foram iniciados antes do tratamento para TB;

-Durante o tratamento da TB: quando os medicamentos ARV foram iniciados durante o tratamento para TB;

-Não fizeram uso de ARV: quando o doente não utilizou ARV até o término do tratamento da TB.

**-Contagem de linfócitos CD4:** quando o doente realizou contagem de linfócitos CD4, por citometria de fluxo, no início do tratamento para TB pulmonar ou até seis meses antes. Foi categorizada em:

-Igual ou maior que 200 células/mm<sup>3</sup> de sangue: quando havia registro no prontuário do doente do resultado da contagem de linfócitos CD4, e que este foi igual ou maior de 200 células/mm<sup>3</sup> de sangue;

-Menor de 200 células/mm<sup>3</sup> de sangue: quando havia registro no prontuário do doente do resultado da contagem de linfócitos CD4, e que este foi igual ou maior de 200 células/mm<sup>3</sup> de sangue;

-Ignorado: quando não havia registro no prontuário do doente do resultado da contagem de linfócitos CD4.

**-Presença de anemia:** foi considerada anemia quando o resultado da dosagem da hemoglobina no sangue foi inferior a 14 gramas por decilitro (g/dl) para homens e 12 g/dl para mulheres (MOCROFT et al., 1999). Foi categorizada em:

-Sim: quando havia registro no prontuário que a hemoglobina sanguínea foi inferior a 14 gramas por decilitro (g/dl) para homens e 12 g/dl para mulheres.

-Não: quando havia registro no prontuário que a hemoglobina sanguínea foi igual ou maior do que 14 gramas por decilitro (g/dl) para homens e 12 g/dl para mulheres.

-Ignorado: quando não havia registro no prontuário do doente do valor da hemoglobina sanguínea.

- **Variáveis relacionadas às características do diagnóstico baciloscópico da tuberculose pulmonar em PVHIV:** as características relacionadas com o diagnóstico baciloscópico da TB pulmonar foram categorizadas em:

- **Solicitação da baciloscopia:** quando a baciloscopia foi solicitada no início do tratamento da tuberculose. Foi categorizada em:

-Sim: quando havia registro em prontuário da solicitação da baciloscopia ou quando o resultado da baciloscopia estava anexado ou registrado por escrito no prontuário do doente ou no Livro de Registro das Baciloscopias do Laboratório do HCP.

-Não: quando havia registro em prontuário da não solicitação da baciloscopia do escarro ou quando não havia registro da solicitação do exame e o resultado da baciloscopia não constava no prontuário do doente e nem no Livro de Registro das Baciloscopias do Laboratório do HCP.

-**Realização da baciloscopia:** ter realizado a baciloscopia no início do tratamento da TB. Foi categorizada em:

-Sim: quando o resultado da baciloscopia estava anexado ou registrado por escrito no prontuário do doente, ou ainda, se registrado no Livro de Registro de Baciloscopia do laboratório do HCP;

-Não: quando não havia registro do resultado da baciloscopia no prontuário do paciente – anexado ou por escrito - ou no Livro de Registro de Baciloscopia do laboratório do HCP.

-**Resultado da baciloscopia:** quando havia registro no prontuário do doente – anexado ou por escrito - ou no Livro de Registro de Baciloscopia do laboratório do HCP, do resultado da baciloscopia ou pesquisa do BAAR, foi caracterizado em:

-Positivo: quando foi identificado BAAR na(s) amostra(s);

-Negativo: quando não foi identificado BAAR na(s) amostra(s).

-**Número de amostras de escarro coletas, por doente:** quantidade de amostras de escarro coletadas para realização da baciloscopia. Foi caracterizado em:

- Uma: quando foi coletada uma amostra;
- Duas: quando foram coletadas duas amostras;
- Três ou mais: quando foram coletadas três ou mais amostras.

**-Resultado da baciloscopia quando coletada uma amostra de escarro:** quando o doente coletou uma amostra de escarro para realização da pesquisa de BAAR e o seu resultado constava no prontuário do doente ou no Livro de Registro de Baciloscopia do laboratório do HCP. Foi categorizado em:

- Positiva: quando foram identificados BAAR na amostra;
- Negativa: quando não foram identificados BAAR na amostra.

**-Resultado das baciloscopias quando coletadas duas amostras de escarro:** quando o doente coletou duas amostras de escarro para realização da pesquisa de BAAR e os resultados constavam no prontuário do doente ou no Livro de Registro de Baciloscopia do laboratório do HCP. Foi categorizado em:

- Positiva: quando foram identificados BAAR nas amostras;
- Negativa: quando não foram identificados BAAR nas amostras.

**-Resultado das baciloscopias quando coletadas três amostras de escarro:** quando o doente coletou três amostras de escarro para realização da pesquisa de BAAR e os resultados constavam no prontuário do doente ou no Livro de Registro de Baciloscopia do laboratório do HCP. Foi categorizado em:

- Positiva: quando foram identificados BAAR nas amostras;
- Negativa: quando não foram identificados BAAR nas amostras.

**-Resultado em cruces das baciloscopias positivas:** resultado em cruces das baciloscopias positivas realizadas pelo doente, no início do tratamento da tuberculose. Foi caracterizado em: (BRASIL, 2001):

- Uma cruz: quando encontrado dez a noventa e nove BAAR em cem campos microscópicos observados;
- Duas cruces: quando encontrada em média de um a dez BAAR por campo nos primeiros 50 campos microscópicos observados;
- Três cruces: quando encontrada em média mais de dez BAAR por campo nos primeiros vinte campos observados;
- Sem informação: quando não havia informação do resultado da baciloscopia em cruces, constando só a informação de positiva no prontuário do doente.

**-Local de registro das baciloscopias do escarro realizadas:** local em que a baciloscopia foi registrada. Foi caracterizado em:

-Prontuário do doente: quando o resultado da baciloscopia do escarro estava anexado ou registrado por escrito no prontuário do doente.

-Livro de Registro de Baciloscopia do Laboratório do HCP: quando o resultado da baciloscopia de escarro não estava anexado ou escrito por extenso no prontuário do doente e o mesmo constava no Livro de Registro de Baciloscopia do Laboratório do HCP.

### 5.5 Fonte e coleta de Dados

Os dados foram coletados através de:

- a) Banco de dados construído a partir da pesquisa “Estudo Clínico-Epidemiológico da Co-infecção HIV/Tuberculose em Recife”: dados sobre as características sociodemográficas, os hábitos de vida e as características clínico-epidemiológicas dos participantes do estudo, exceto: ter tosse, tempo de tosse, realização de radiografia de tórax, nível de hemoglobina sanguínea.
- b) Banco de dados do sinan-TB/PE e sinan-TB/HCP: verificação sobre o estado de notificação dos participantes do estudo, o sítio de apresentação da TB quando no banco da pesquisa constava a forma disseminada da doença e a classificação do desfecho do tratamento quando o mesmo não constava no banco de dados da pesquisa original.
- c) Banco de dados do Sistema de Informação de Mortalidade de PE (SIM): dados sobre verificação de óbito das PVHIV que iniciaram tratamento para TB pulmonar, evitando assim erro de classificação quanto ao desfecho do tratamento, em relação ao abandono do tratamento e transferência para outros serviços de saúde.
- d) Livro de Registro de Baciloscopia do laboratório do HCP: dados referentes ao resultado das baciloscopias realizadas pelas PVHIV que iniciaram o tratamento para TB pulmonar, quando o resultado do exame não se encontrava registrado no prontuário do doente.
- e) Revisão de Prontuários dos doentes – foram revisados os prontuários para complementação das características, dos participantes do estudo, que não constavam no banco de dados da pesquisa original, como:

- Características clínico-epidemiológicas: ter tosse, tempo de tosse, realização de radiografia de tórax, nível de hemoglobina sanguínea e classificação do desfecho do tratamento para TB.
- Características relacionadas ao diagnóstico baciloscópio: solicitação, realização, resultado da baciloscopia, número de amostras de escarro coletadas por doente, resultado da pesquisa de BAAR segundo o número de amostras coletadas e, ainda o local de registro das baciloscopias.

## **5.6 Plano de análise do estudo**

Para atender os objetivos propostos pelo estudo, foram realizados os seguintes procedimentos: 1ª Etapa - Tabulação dos dados - os dados obtidos foram exportados para planilha do software Microsoft Office Excel 2007, onde foram confeccionadas as tabelas de contingências.

2ª Etapa: Análise dos dados – para avaliar a diferença de distribuição das características dos grupos de comparação – desfecho favorável e desfavorável do tratamento para TB pulmonar em PVHIV - foi realizada análise estatística descritiva no software Microsoft Office Excel 2007, com distribuição de frequências absoluta e relativa, médias e medianas. Para comparar as diferenças de proporções das características dos dois grupos de doentes – desfecho desfavorável e favorável – e avaliar a significância estatística, foi utilizado o teste do Qui-quadrado através do programa Epi Info versão 6.0, sendo considerado significativo o valor de  $p < 0,05$ .

## **5.7 Limitações metodológicas do estudo**

Esse tipo de delineamento do estudo apresenta desvantagens quanto à generalização das conclusões, em decorrência de uma possível seleção rigorosa dos indivíduos observados, como também pela subjetividade na apreciação dos fatos de difícil controle, pois o pesquisador pode já ter uma idéia preconcebida do tema fazendo-a prevalecer (PEREIRA, 2006).

## **5.8 Definição de termos**

Foi considerado caso de tuberculose pulmonar o indivíduo com tuberculose pulmonar com diagnóstico bacteriológico confirmado - doente com duas baciloscopias diretas de escarro positivas ou uma baciloscopia direta positiva e cultura positiva ou uma baciloscopia direta positiva e imagem radiológica sugestiva de tuberculose (BRASIL, 2009b).

Foi também considerado caso de TB pulmonar o doente com duas baciloscopias diretas de escarro negativas, com imagem radiológica sugestiva e, achados clínicos ou outros exames complementares, que permitiram ao médico efetuar um diagnóstico de tuberculose pulmonar. Ainda, foi considerado caso de tuberculose pulmonar o doente diagnosticado por critério clínico-epidemiológico, sem realização de exames laboratoriais, (BRASIL, 2009b).

Foi ainda considerado caso de TB pulmonar, aquele diagnosticado como tuberculose pulmonar associado à forma extrapulmonar da doença (BRASIL, 2009b).

Foi considerada PVHIV aquela que apresentou sorologia positiva para o HIV através das técnicas de ELISA, imunofluorescência, Western Blot ou teste rápido. Foi considerado indivíduo HIV-negativo aquele em que as sorologias para o HIV foram negativas (JOINT UNITED NATIONS PROGRAMME ON HIV/AIDS, 2011).

Foi considerado terapia ARV, quando o doente fez uso de três diferentes antirretrovirais, independente do número de classes das drogas (BRASIL, 2010).

## **5.9 Viabilidade do estudo**

O presente estudo foi viável pela disponibilidade de registros confiáveis no local do estudo, sendo financiado em parte pela pesquisadora e em parte pelo Ministério da Saúde do Brasil/Programa de Doenças sexualmente transmissíveis (DST/AIDS/Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO) - Projeto CSV 182/06- e pelo Ministério da Ciência e Tecnologia- Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) /MS/Secretaria de Ciência e Tecnologia e de Insumos Estratégicos (SCTIE) – Departamento de Ciência e Tecnologia (DECIT) (Processo nº 10567/2006-0) por terem financiado a pesquisa “Estudo Clínico-Epidemiológico da Co-infecção HIV/Tuberculose em Recife”.

## 6 CONSIDERAÇÕES ÉTICAS

Esse estudo faz parte do projeto CSV 182/06 “Estudo Clínico-Epidemiológico da Co-Infecção HIV/Tuberculose em Recife”, aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), com registro no Sistema Nacional de Ética em Pesquisa (SISNEP) FR-067159 / CAAE-0004.1.172.106-05 / REGISTRO CEP/Centro de Ciências da Saúde (CCS)/Universidade Federal de Pernambuco (UFPE) 254/05 (ANEXO A).

Todos os pacientes envolvidos no “Estudo Clínico-Epidemiológico da Co-Infecção HIV/Tuberculose em Recife” tomaram ciência da pesquisa e após leitura do Consentimento Livre Esclarecido foram solicitados a autorizar por escrito a sua participação, tendo sido salientado que a recusa em participar da pesquisa não teria nenhuma implicação quanto ao seu acompanhamento no serviço (APÊNDICE A), sendo assegurado a todos os participantes da pesquisa o sigilo em relação aos resultados obtidos.

Foi solicitado o banco de dados do SIM, sinan-TB e sinan-aids do Estado de Pernambuco, à Secretaria de Saúde de Pernambuco - SES/Diretoria da DG – Vigilância Epidemiológica e Ambiental, por meio do Ofício 329/11 (APÊNDICE B).

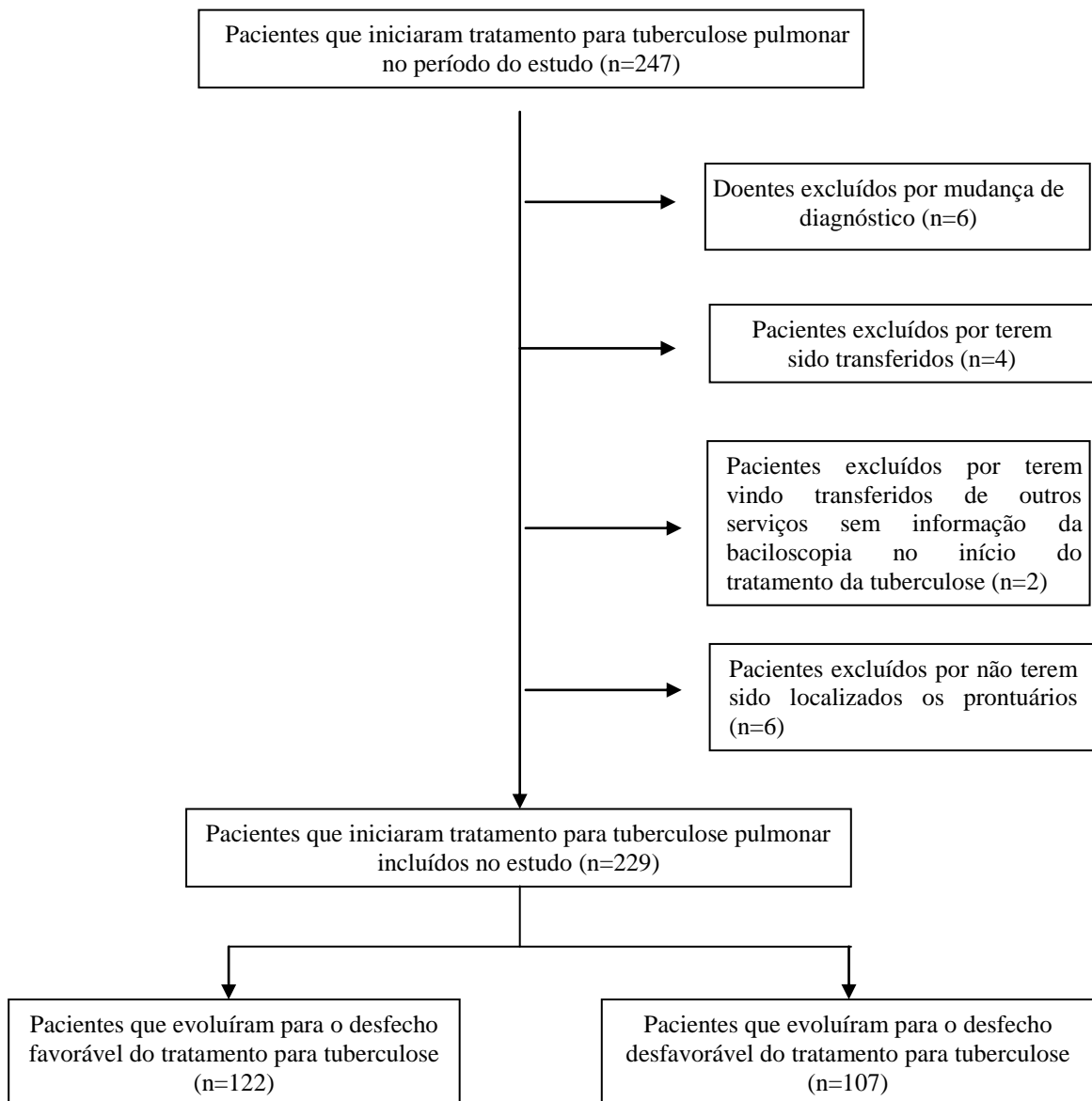
Os dados foram coletados a partir de instrumentos elaborados especificamente para esta pesquisa, com aplicação de um questionário elaborado para atender aos objetivos da pesquisa – Questionário padronizado (APENCICE C) e das fichas de coleta de dados secundários: Acompanhamento da coorte de pacientes HIV/AIDS em Três serviços de Saúde do Recife / Ficha de coleta de Dados (APENDICE D) e da Ficha de monitoramento –Coorte Tuberculose (APÊNDICE E).



## 7 RESULTADOS

No período do estudo, 247 pacientes que iniciaram tratamento para TB pulmonar foram acompanhados em uma coorte de PVHIV. Desses, 18 casos foram excluídos: seis por mudança de diagnóstico, quatro porque foram transferidos para outros serviços durante o tratamento da TB, dois porque vieram transferidos para o HCP sem informação sobre a realização da baciloscopia do escarro no início do tratamento da TB, seis por não terem sido localizados os prontuários. Portanto, a casuística foi constituída por 229 casos de PVHIV que iniciaram tratamento para TB pulmonar (Figura 2).

Figura 2- Algoritmo da seleção da população do estudo



Fonte: elaborado pela autora.

Tabela 1 - Distribuição das características sociodemográficas e hábitos de vida das PVHIV que iniciaram tratamento para tuberculose pulmonar. HCP, out 2007 - out 2010.

Características sociodemográficas e hábitos de vida	Número de participantes n°=229	%
<b>Características sociodemográficas</b>		
<b>Sexo</b>		
Feminino	69	30,1
Masculino	160	69,9
<b>Faixa etária</b>		
Menor de 40 anos de vida	122	53,3
40 anos e mais de vida	107	46,7
<b>Cor da pele declarada</b>		
Branca	50	21,8
Negra	42	18,3
Parda	135	58,9
Ignorada	02	0,9
<b>Escolaridade</b>		
Analfabeto	41	17,9
Ensino fundamental	130	56,7
Ensino médio ou superior	55	24,0
Ignorada	03	1,3
<b>Trabalho</b>		
Sim	42	18,3
Não	182	79,5
Ignorado	05	2,2
<b>Renda do chefe da família (em salários mínimos)</b>		
Um ou mais salários mínimos	73	31,8
Menor de um salário mínimo	152	66,4
Ignorada	04	1,7
<b>Região de residência</b>		
Recife	93	40,6
Demais municípios da RMR	99	43,2
Outras regiões do estado	37	16,2
<b>Hábitos de vida</b>		
<b>Tabagismo</b>		
Fumante	90	39,3
Não fumante	92	40,2
Ex-fumante	47	20,5
<b>Etilismo</b>		
Sim	186	81,2
Não	41	17,9
Ignorado	02	0,8
<b>Uso de drogas ilícitas</b>		
Sim	153	66,8
Não	73	31,8
Ignorado	03	1,3

Fonte: Elaborada pela autora.

Nota: PVHIV- Pessoas Vivendo com HIV. HCP-Hospital Correia Picanço. RMR - Região Metropolitana do Recife.

Na população estudada, houve predomínio do sexo masculino (69,9%), 53,3% eram menores de 40 anos e a média de idade foi de 38,7 anos ( $\pm$  9,5 anos). Referente à cor da pele 58,9% se declararam pardos, 56,7% estudaram até o ensino fundamental e a maioria (79,5%) não trabalhava. Em aproximadamente dois terços dos doentes a renda do chefe da família era inferior a um salário mínimo, 40,6% residiam em Recife, 43,2% nos demais municípios da

RMR e 16,2% em outras regiões do estado. Quanto aos hábitos de vida, 40,2% relataram ser não fumantes, 20,5% ex-fumantes e 39,3% fumantes. Mais de 80% referiram ser etilistas e 66,8% declararam ter usado drogas ilícitas alguma vez na vida (Tabela1).

Tabela 2 – Distribuição das características clínico-epidemiológicas das PVHIV que iniciaram tratamento para tuberculose pulmonar. HCP, out 2007 - out 2010.

Características clínico-epidemiológicas	Número de participantes n° =229	%
<b>Forma da tuberculose</b>		
Pulmonar	196	85,6
Pulmonar+Extrapulmonar	33	14,4
<b>Tosse</b>		
Sim	181	79,0
Não	35	15,3
Sem informação	13	5,7
<b>Tempo de tosse em semanas</b>		
< três semanas	36	19,9
≥ três semanas	84	46,4
Ignorado	61	33,7
Total	181	100,0
<b>Radiografia de tórax</b>		
Realizou	178	77,7
Normal	32	18,0
Alterado	146	82,0
Não realizou	51	22,3
<b>Local de início de tratamento</b>		
Ambulatório	132	57,6
Internamento	97	42,4
<b>Tratamento prévio para tuberculose</b>		
Não	170	74,2
Sim	59	25,8
<b>Caso aids</b>		
Não	32	14,0
Sim	197	86,0
<b>Início de terapia ARV</b>		
Antes do início do tratamento da tuberculose	123	53,7
Iniciaram durante o tratamento da tuberculose	59	25,8
Não fizeram uso de ARV	47	20,5
<b>Contagem de linfócitos CD4</b>		
≥ 200 células/mm <sup>3</sup>	82	35,8
< 200 células/mm <sup>3</sup>	113	49,3
Ignorado	34	14,8
<b>Anemia</b>		
Não	14	6,1
Sim	161	70,3
Ignorado	54	23,6
<b>Desfecho do tratamento da tuberculose pulmonar</b>		
Favorável ou Cura	122	53,3
Abandono do tratamento da tuberculose	62	27,1
Óbito	45	19,7

Fonte: Elaborada pela autora.

Nota: PVHIV - Pessoas Vivendo com HIV. HCP- Hospital Correia Picanço. ARV- antirretrovirais.

Em relação às características clínico-epidemiológicas dos participantes do estudo, a forma pulmonar isolada de tuberculose ocorreu em 85,6% e, no restante, TB pulmonar estava associada a formas extrapulmonares da doença (Tabela 2).

A tosse foi referida por 79% dos doentes, entre os quais, 46,4% tossiam há mais de três semanas e cerca de 20% tossiam há menos de três semanas. Porém em mais de 30% dos que referiram tosse não havia informação sobre o tempo desse sintoma (Tabela 2). O tempo entre o início de tosse e o início do tratamento da TB pulmonar variou de um a 450 dias. Em cerca de 20% dos pacientes que tossiam a baciloscopia não foi solicitada (dados não tabulados).

Cerca de 80% dos pacientes desse estudo realizaram radiografia de tórax, dos quais, 82% apresentaram algum tipo de alteração radiológica. Um pouco mais da metade dos participantes do estudo iniciaram o tratamento para TB pulmonar em regime ambulatorial, 74,2% não tinham feito tratamento prévio para TB, 86% eram caso aids (Tabela 2).

Entre os doentes participantes da pesquisa 53,7% já faziam uso de terapia ARV antes do tratamento para TB, 25,7% iniciaram os medicamentos ARV durante o tratamento para TB e 20,5% não realizaram tratamento ARV até o término do tratamento para TB (Tabela 2).

Em quase 50% dos doentes a contagem de linfócitos CD4 estava abaixo de 200 células/mm<sup>3</sup>. Em 14,8% dos doentes participantes da pesquisa não havia registro do resultado da contagem de linfócitos CD4 (Tabela 2). O valor mínimo da contagem de linfócitos CD4 foi de duas células por mm<sup>3</sup> e com mediana de 157 células por mm<sup>3</sup> (dados não tabulados).

No que se refere à presença de anemia, esse diagnóstico foi observado em 70,3% dos doentes por ocasião do início do tratamento para tuberculose, no entanto, em 23,6% dos casos não havia registro da dosagem da hemoglobina no sangue (Tabela 2).

A média de hemoglobinemia entre os doentes participantes do estudo foi de 10,3%, com valor mínimo de 4,4 g/dl. A presença de anemia ocorreu mais nos homens (75,2%) quando comparados com as mulheres (57,9%). Quando considerados somente os doentes que apresentaram anemia, entre os homens (121/161) a média de hemoglobina foi de 10,5 g/dl e entre nas mulheres de 8,9 g/dl (dados não tabulados).

Considerando todos os desfechos do tratamento da tuberculose, observou-se que 53,3% dos pacientes estudados apresentaram cura (desfecho favorável), 27% abandonaram o tratamento da tuberculose e 19,7% foram a óbito (desfecho desfavorável) (Tabela 2).

Tabela 3 – Distribuição das características do diagnóstico baciloscópico da tuberculose pulmonar em PVHIV que iniciaram tratamento para tuberculose. HCP, out 2007 – out 2010.

Características do diagnóstico baciloscópico da tuberculose pulmonar	Número de participantes n°=229	%
<b>Solicitação da baciloscopia</b>		
Sim	170	74,2
Não	59	25,8
Total	229	100,0
<b>Realização da baciloscopia</b>		
Sim	154	90,6
Não realizada	16	9,4
Total	170	100,0
<b>Resultado da baciloscopia</b>		
Positiva	75	48,7
Negativa	79	51,3
Total	154	100,0
<b>Número de amostras de escarro coletadas por doente</b>		
Uma amostra	55	35,7
Duas amostras	58	37,7
Três ou mais amostras	41	26,6
Total	154	100,0
<b>Resultado da baciloscopia quando coletada uma amostra de escarro</b>		
Positiva	29	52,7
Negativa	26	47,3
Total	55	100,0
<b>Resultado da baciloscopia quando coletada duas amostras de escarro</b>		
Positiva	29	50,0
Negativa	29	50,0
Total	58	100,0
<b>Resultado da baciloscopia quando coletada três amostras de escarro</b>		
Positiva	17	41,5
Negativa	24	58,5
Total	41	100,0
<b>Resultado em cruces das baciloscopias positivas</b>		
Uma cruz	47	62,7
Duas cruces	14	18,7
Três cruces	09	12,0
Sem informação*	05	6,7
Total	75	100,0
<b>Local de registro das baciloscopias realizadas</b>		
Prontuário do doente (anexado ou escrito)	143	92,9
Livro de Registro de Baciloscopia do Laboratório do HCP	11	7,1
Total	154	100,0

Fonte: Elaborada pela autora

Nota: PVHIV: Pessoas Vivendo com HIV. HCP: Hospital Correia Picanço.

\*Escrito no prontuário que a baciloscopia do escarro foi positiva.

Quanto às características relacionadas com o diagnóstico baciloscópico da TB pulmonar entre os doentes pesquisados, verificou-se que a baciloscopia foi solicitada em 74,2% e realizada em 67,2%, o que correspondeu a 90,6% dos doentes para os quais esse exame foi solicitado. Considerando os doentes que realizaram a baciloscopia do escarro (154), em 48,7% deles o exame foi positivo.

Ainda entre os que realizaram a baciloscopia, 35,7% coletaram apenas uma amostra de escarro, 37,7% duas amostras e 26,6% três amostras (Tabela 3).

Dentre os pacientes que tiveram apenas uma amostra de escarro coletada para realização da baciloscopia, 52,7% daqueles apresentaram resultados positivos. Dos que coletaram duas amostras, o percentual de positividade foi de 50%, enquanto que, dos que coletaram três amostras, o resultado negativo predominou (58,5%) (Tabela 3).

Dos 75 casos em que a baciloscopia foi positiva, 62,7% apresentaram uma cruz no resultado da pesquisa de Bacilo Alcool-Ácido Resistente, 18,7% apresentaram duas cruces e 12% três cruces (Tabela 3).

Entre os doentes pesquisados que realizaram a baciloscopia, 92,9% tinham os resultados do exame anexados ou registrados por escrito no prontuário. No restante (7,1%), os resultados constavam no Livro de Registro de Baciloscopia do Laboratório do Hospital Correia Picanço (Tabela 3).

Tabela 4- Características sociodemográficas e hábitos de vida das PVHIV, que iniciaram tratamento para tuberculose pulmonar, relacionadas com o desfecho do tratamento para tuberculose. HCP, out 2007 – out 2010. (continua)

Características sociodemográficas e hábitos de vida	Desfecho da tuberculose				X <sup>2</sup>	p-value
	Desfavorável n=107		Favorável n=122			
		%		%		
<b>Sociodemográficas</b>						
<b>Sexo</b>						
Feminino	28	26,2	41	33,6	1,17	0,280
Masculino	79	73,8	81	66,4		
<b>Faixa etária</b>						
Menores de 40 anos	65	60,7	57	46,7	3,96	<b>0,047</b>
40 anos e mais	42	39,3	65	53,3		
<b>Cor da pele declarada</b>						
Branca	22	20,6	28	22,9	0,73	0,866
Negra	22	20,6	20	16,4		
Parda	62	57,9	73	59,8		
Ignorada	01	0,9	01	0,8		
<b>Escolaridade</b>						
Analfabeto	20	18,7	21	17,2	2,49	0,478
Ensino fundamental	64	59,8	66	54,1		
Ensino Médio ou superior	21	19,6	34	27,8		
Ignorada	02	1,8	01	0,8		
<b>Trabalho</b>						
Sim	18	16,8	24	19,7	0,63	0,731
Não	86	80,4	96	78,7		
Ignorado	03	2,8	02	1,6		
<b>Renda do chefe da família em salários mínimos</b>						
Um ou mais salários mínimos	22	20,6	51	41,8	12,54	<b>0,002</b>
Menor de um salário mínimo	82	76,6	70	57,4		
Ignorada	03	2,8	01	0,8		

Tabela 4- Características sociodemográficas e hábitos de vida das PVHIV, que iniciaram tratamento para tuberculose pulmonar, relacionadas com o desfecho do tratamento para tuberculose. HCP, out 2007–out 2010. (conclusão)

Características sociodemográficas e hábitos de vida	Desfecho da tuberculose				X <sup>2</sup>	p-value
	Desfavorável		Favorável			
	n°=107	%	n°=122	%		
<b>Região de residência</b>						
Recife	42	39,3	51	41,8	2,18	0,337
Demais municípios da RMR*	51	47,7	48	39,3		
Outras regiões do estado	14	13,1	23	18,8		
<b>Hábitos de vida</b>						
<b>Tabagismo</b>						
Fumante	43	40,2	47	38,5	0,08	0,959
Não fumante	42	39,3	50	40,9		
Ex-fumante	22	20,6	25	20,5		
<b>Etilismo</b>						
Sim	89	83,2	97	79,5	0,56	0,756
Não	17	15,9	24	19,7		
Ignorado	01	0,9	01	0,8		
<b>Drogas ilícitas</b>						
Sim	67	62,6	86	70,5	4,41	0,110
Não	37	34,6	36	29,5		
Ignorado	03	2,8	00	0,0		

Fonte: Elaborada pela autora.

Nota: \*RMR - Região Metropolitana do Recife. PVHIV - Pessoas Vivendo com HIV. HCP - Hospital Correia Picanço. X<sup>2</sup> - qui-quadrado. p-value - significância estatística.

A análise das características sociodemográficas estratificada pelo desfecho do tratamento da tuberculose, mostrou que o desfecho desfavorável predominou entre os menores de 40 anos (60,7%) quando comparados aos pacientes mais velhos, e essa diferença foi estatisticamente significativa (p=0,047). Em relação à renda do chefe da família o percentual de desfecho desfavorável foi maior no grupo com renda familiar menor de um salário mínimo (p=0,002) (Tabela 4).

Quanto aos hábitos de vida dos participantes do estudo (tabagismo, etilismo e uso de drogas ilícitas) as diferenças de frequência encontradas em relação aos desfechos do tratamento da TB não apresentaram significância estatística (Tabela 4).

Tabela 5 - Características clínico-epidemiológicas das PVHIV que iniciaram tratamento para tuberculose pulmonar, relacionadas com o desfecho do tratamento para TB. HCP, out 2007- out 2010. (continua)

Características clínico-epidemiológicas	Desfecho				X <sup>2</sup>	p-value
	Desfavorável		Favorável			
	n°=107	%	n°=122	%		
<b>Sítio da tuberculose</b>						
Pulmonar	88	82,2	108	88,5	1,35	0,245
Pulmonar+Extrapulmonar	19	17,8	14	11,5		
<b>Tosse</b>						
Sim	88	82,2	93	76,2	2,70	0,259
Não	12	11,2	23	18,9		
Ignorado	07	6,5	06	4,9		
<b>Tempo de tosse em semanas</b>						
< três semanas	18	16,8	18	14,8	2,02	0,568
≥ três semanas	38	35,5	46	37,7		
Ignorado	32	29,9	29	23,8		
Sem tosse ou sem informação de tosse	19	17,8	29	23,8		

Tabela 5 - Características clínico-epidemiológicas das PVHIV que iniciaram tratamento para tuberculose pulmonar, relacionadas com o desfecho do tratamento para TB. HCP, out 2007- out 2010. (conclusão)

Características clínico-epidemiológicas	Desfecho do tratamento				X <sup>2</sup>	p-value
	Desfavorável n°=107 %		Favorável n°=122 %			
<b>Radiografia de tórax</b>						
Normal	14	13,1	18	14,8	0,53	0,768
Alterado	67	62,6	79	64,8		
Não realizado	26	24,3	25	20,5		
<b>Local de início de tratamento para TB</b>						
Ambulatório	50	46,7	82	67,2	8,98	<b>0,003</b>
Internamento	57	53,3	40	32,8		
<b>Tratamento prévio para TB</b>						
Não	71	66,4	99	81,1	5,77	<b>0,016</b>
Sim	36	33,6	23	18,9		
<b>Caso aids</b>						
Não	09	8,4	23	18,9	4,56	<b>0,033</b>
Sim	99	92,5	98	80,3		
<b>Início da terapia ARV</b>						
Antes do tratamento da TB	60	56,1	63	51,6	31,24	<b>0,000</b>
Durante tratamento da TB	12	11,2	47	38,5		
Não fizeram uso de ARV	35	32,7	12	9,8		
<b>Contagem de linfócitos CD4</b>						
≥ 200 células/mm <sup>3</sup>	31	28,9	51	41,8	4,39	0,111
< 200 células/mm <sup>3</sup>	57	53,3	56	45,9		
Ignorado	19	17,7	15	12,3		
<b>Anemia</b>						
Não	03	2,8	11	9,0	10,39	<b>0,006</b>
Sim	86	80,4	75	61,5		
Ignorado	18	16,8	36	29,5		

Fonte: Elaborado pela autora.

Nota: TB - tuberculose. PVHIV - Pessoas Vivendo com HIV. HCP - Hospital Correia Picanço. ARV - antirretrovirais. X<sup>2</sup> - qui-quadrado. p-value - significância estatística.

Em relação às características clínico-epidemiológicas, verificou-se que o desfecho desfavorável predominou (53,3%) entre os pacientes que iniciaram tratamento para TB durante hospitalização quando comparados aos que iniciaram o tratamento para TB em regime ambulatorial (p=0,003) (Tabela 5).

Quanto ao tratamento para TB, observou-se maior proporção de desfecho favorável entre os pacientes que não haviam realizado tratamento prévio para essa doença (81,1%) quando comparados com aqueles que já tinham feito tratamento prévio, sendo essa diferença estatisticamente significativa (p=0,016). Entre os 59 doentes que já tinham sido tratados previamente para TB o desfecho desfavorável foi o mais frequente (61%) quando comparado ao desfecho favorável (39%) (Tabela 5).

O desfecho desfavorável foi mais frequente (92,5%) entre os pacientes que eram caso aids no início do tratamento da TB, quando comparados com aqueles que não eram caso aids, e essa diferença foi estatisticamente significativa (p=0,033). Em relação à terapia ARV, o desfecho desfavorável ocorreu mais frequentemente entre os pacientes que faziam uso de



ARV antes do tratamento da TB (56,1%) e nos que não iniciaram os ARV (32,7%), quando comparados com os que iniciaram o tratamento ARV durante o tratamento para TB ( $p=0,006$ ). Ainda, em relação aos achados clínicos, houve maior proporção de desfecho desfavorável entre os pacientes que apresentaram anemia no início do tratamento para TB (80,4%) quando comparados aos que não tinham anemia ( $p=0,006$ ) (Tabela 5).

Tabela 6 – Características do diagnóstico baciloscópico da tuberculose pulmonar em PVHIV que iniciaram tratamento para tuberculose pulmonar, relacionadas com o desfecho do tratamento para TB. HCP, out 2007- out 2010.

Características relacionadas ao diagnóstico baciloscópico da tuberculose	Desfecho				X <sup>2</sup>	P-value
	Desfavorável n=107		Favorável n=122			
	n	%	n	%		
<b>Solicitação de baciloscopia</b>						
Sim	79	73,8	91	74,6	0,00	0,984
Não	28	26,2	31	25,4		
<b>Realização de baciloscopia</b>						
Sim	71	66,4	83	68,0	0,02	0,898
Não solicitadas ou não realizadas	36	33,5	39	32,0		
<b>Resultado da baciloscopia</b>						
Positiva	30	28,0	45	36,9	2,26	0,323
Negativa	41	38,3	38	31,1		
Não solicitadas ou não realizadas	36	33,6	39	32,0		
<b>Número de amostras de escarro coletadas por doente para realização de baciloscopia</b>						
Uma amostra	22	20,6	33	27,0	3,65	0,302
Duas amostras	25	23,4	33	27,0		
Três ou mais amostras	24	22,4	17	13,9		
Não solicitadas ou não realizadas	36	33,6	39	32,0		
<b>Resultado da baciloscopia quando coletada uma amostra de escarro</b>						
Positiva	09	40,9	20	60,6	1,34	0,247
Negativa	13	59,1	13	39,4		
<b>Resultado da baciloscopia quando coletadas duas amostras de escarro</b>						
Positiva	12	48,0	17	51,5	0,00	1,000
Negativa	13	52,0	16	48,5		
<b>Resultado da baciloscopia quando coletadas três amostras de escarro</b>						
Positiva	09	37,5	08	47,1	0,01	0,772
Negativa	15	62,5	09	52,9		
<b>Resultado em cruces das baciloscopias positivas</b>						
Uma cruz	19	67,9	28	66,7	9,21	<b>0,010</b>
Duas cruces	02	7,1	12	28,6		
Três cruces	07	25,0	02	4,8		
<b>Local de registro do resultado das baciloscopias do escarro</b>						
Prontuário (anexado ou escrito)	65	91,5	78	94,0	0,07	0,788
Livro de Registro de Baciloscopia do laboratório	06	8,5	05	6,0		

Fonte: Elaborada pela autora.

Nota: HCP - Hospital Correia Picanço. TB: tuberculose. X<sup>2</sup>: qui-quadrado. p-value: significância estatística.

Quanto às características do diagnóstico baciloscópico, verificou-se que entre os pacientes com baciloscopia positiva (75), cujo resultado foi dado em número de cruces (93,3%), houve diferença estatisticamente significativa na distribuição de frequência de desfecho do tratamento para TB, desfavorável e favorável. Embora os percentuais de exames com apenas uma cruz tenham sido similares nos dois grupos, todavia, observou-se maior percentual de exames com três cruces no grupo com desfecho desfavorável (25%) ( $p=0,010$ ) (Tabela 6).

## 10 DISCUSSÃO

No presente estudo verificou-se que a baciloscopia do escarro foi solicitada e realizada pela maioria dos doentes que iniciaram tratamento para TB, sendo positivo o exame em quase metade daqueles que o realizaram.

A maioria dos doentes era de homens, com idade menor de 40 anos, pardos, com pouca escolaridade, desempregados, com renda familiar inferior a um salário mínimo. Menos da metade residiam em Recife, o que pode ter ocasionado dificuldade de acesso ao serviço para realização de exames e acompanhamento da doença, decorrente do pouco recurso financeiro dos doentes pesquisados.

Os casos de desfecho desfavorável foram significativamente mais frequentes entre os indivíduos com menos de 40 anos de idade, com renda familiar inferior a um salário mínimo, que iniciaram o tratamento para TB durante hospitalização, nos casos de retratamento da TB, entre os casos aids, entre os que não faziam uso de terapia ARV, os que estavam com anemia e entre os que apresentaram positividade de três cruces no resultado da baciloscopia.

O predomínio de homens na população deste estudo esteve de acordo com os resultados descritos por diversos autores, tanto na população em geral quanto entre as PVHIV (BAILEY et al., 2011; BENSEN; STAUB; SILVA, 2011; FAUSTINI et al., 2007; FERREIRA et al., 2005; LIBERATO et al., 2004; OLIVEIRA et al., 2009; PAIVA; PEREIRA; MOREIRA, 2011; PERRECHI; RIBEIRO, 2011).

A maior proporção de doentes com menos de 40 anos de idade verificado no presente estudo, também foi referido por outros autores, tanto em PVHIV (GALESI; ALMEIDA, 2007; NUNES et al., 2008; PERRECHI; RIBEIRO, 2011), como em indivíduos HIV-negativos (FERREIRA et al., 2005). Além disso, a maior frequência de menores de 40 anos de idade na nossa população de estudo também está em conformidade com o predomínio de adultos jovens – 20 a 39 anos – na população geral de Pernambuco (33,9%), em 2009 (PERNAMBUCO, 2010a). A idade média dos pacientes estudados ( $38,7 \pm 9,5$ anos) foi semelhante à encontrada por Bensen, Staub e Silva (2011).

Um pouco mais da metade dos participantes deste estudo se declararam pardos, diferente do encontrado por outros autores que relataram maior proporção de brancos entre doentes com TB – em PVHIV e indivíduos HIV-negativos - na Região Sul do Brasil (BENSEN; STAUB; SILVA, 2011; CAMPANI; MOREIRA; TIETBOHEL, 2011; PAIVA; PEREIRA; MOREIRA, 2011) e de outro estudo realizado em Moçambique por Nunes et al. (2008) que relataram predomínio de negros (mais de 90%) em PVHIV e com TB. É possível

que as diferenças acima descritas estejam relacionadas às diferentes localidades onde os estudos foram realizados. Além disso, em Pernambuco, mais da metade da população geral é constituída por pardos (IBGE, 2010), ou seja, quanto à cor da pele declarada as proporções acompanham a distribuição vigente na população geral.

Na nossa casuística um pouco mais da metade dos pacientes tinham apenas o ensino fundamental, além do alto percentual de analfabetos, diferente do encontrado por Paiva, Pereira e Moreira (2011), porém em uma população de estudo com PVHIV e com indivíduos HIV-negativos, aonde quase metade dos doentes pesquisados havia estudado até o nível médio ou superior. Este achado pode estar relacionado à pauperização da epidemia do HIV, refletindo-se no acesso à escolaridade e aos serviços de saúde.

No presente estudo, foi identificado que a maior parte dos doentes pesquisados não trabalhavam e quase dois terços tinham renda familiar menor do que um salário mínimo. Por outro lado, estudo realizado em Recife por Santos et al. (2005), identificaram menor percentual de desempregados e de indivíduos com renda inferior a um salário mínimo em uma população de pacientes com tuberculose. No entanto, a população desse estudo incluiu PVHIV e indivíduos HIV-negativos, o que talvez justifique as diferenças encontradas. Além disso, 40% da população geral de Pernambuco tinham renda mensal de até um salário mínimo em 2009 (PERNAMBUCO, 2010b).

Em relação ao Município de residência observou-se que a maioria dos pacientes residia em Recife e outros Municípios da RMR. Achados semelhantes foram descritos por Maruza, Ximenes e Lacerda (2008), em pesquisa realizada no mesmo serviço sede do presente estudo.

Neste estudo um pouco mais da metade dos doentes eram fumantes ou ex-fumantes. Alguns estudos têm descrito a relação do tabagismo com o risco de desenvolver tuberculose (LIN, EZZATI, MURRAY 2007) e formas mais graves da doença (HASSMILLER, 2006) na população em geral.

O alto percentual de etilistas identificado entre os doentes deste estudo foi um pouco menor do que aquele identificado por outros autores (LIBERATO et al., 2004; SANTOS et al., 2005; SEVERO et al., 2007). No entanto, os estudos acima referidos, incluíram PVHIV e indivíduos com sorologia para o HIV negativa.

Na população estudada um pouco mais de dois terços dos pacientes referiam uso de drogas ilícitas. Este achado possivelmente está relacionado ao uso cada vez maior de drogas em nossa sociedade, constituindo-se em um problema importante de saúde pública. O fato de que, no ano de 2009, 10% dos escolares do nono ano do ensino fundamental de Recife já

terem usado drogas ilícitas (PERNAMBUCO, 2010 b) sugere a necessidade de se incluir esta variável nos estudos populacionais sobre questões de saúde e doenças.

Em relação às características clínico-epidemiológicas dos pacientes estudados, houve predomínio da forma pulmonar isolada da tuberculose, estando de acordo com diversos estudos realizados, com população de estudo incluindo PVHIV e indivíduos HIV-negativos (DOMINGOS et al., 2008), entre PVHIV (MARUZA; XIMENES; LACERDA, 2008; VARMA et al., 2009) e, entre indivíduos HIV-negativos (LEE et al., 2006).

Foi evidenciado neste estudo, que a maioria dos doentes referia tosse. Achado semelhante foi descrito por Nunes et al. (2008). Por sua vez, Liberato et al. (2004) identificaram um percentual um pouco maior de doentes que referiram tosse, o que pode estar relacionado ao fato do estudo incluir tanto PVHIV como indivíduos HIV-negativos. Além disso, segundo Harries et al. (2004) PVHIV apresentam menos tosse quando comparados indivíduos HIV-negativos.

Mais de dois terços dos doentes estudados realizaram a radiografia de tórax e, em menos de um quinto destes o exame foi normal, semelhante ao descrito na literatura (BRASIL, 2010). Percentual menor foi descrito por Perlman et al. (1997) e, por sua vez, Chamie et al. (2010), verificaram maior percentual de radiografia de tórax normal entre PVHIV quanto comprados a indivíduos HIV-negativos.

Em um pouco mais da metade dos doentes estudados o tratamento foi iniciado em regime ambulatorial, semelhante ao encontrado por Maruza et al. (2011) em uma população semelhante a do atual estudo. Este achado também está em conformidade com as recomendações do Ministério da Saúde do Brasil (2011), que sugere que os internamentos sejam feitos em situações especiais.

No presente estudo, evidenciou-se alto percentual de casos novos de TB entre os pacientes estudados. Achado semelhante foram descritos por outros autores, tanto em PVHIV como em indivíduos HIV-negativos (CAVALCANTI et al., 2006; GETAHUN et al., 2011; SANTOS et al., 2005).

Neste estudo, a maior parte dos pacientes já eram caso aids por ocasião do início do tratamento para tuberculose. Resultado semelhante foi descrito por Maruza, Ximenes e Lacerda (2008) no mesmo serviço onde este estudo foi realizado. É possível que este achado esteja relacionado ao diagnóstico tardio da infecção pelo HIV em nosso meio (BRITO, CASTILHO E SZWARCOWALD, 2005)

Um pouco mais da metade dos participantes deste estudo já faziam uso de terapia ARV quando iniciaram o tratamento para TB, cerca de um quarto dos doentes iniciou a

terapia ARV durante o tratamento para TB e um quinto dos pacientes não fez tratamento com ARV até o término do tratamento da TB. É importante ressaltar que, apesar das recomendações do MS (2011) para iniciar tratamento ARV precocemente em pacientes com tuberculose, ainda não existe consenso na literatura sobre o melhor momento para início dos ARV em pacientes que iniciam tratamento para tuberculose (DHEDA et al., 2004; VELASCO et al., 2009), o que pode estar relacionado ao alto percentual de pacientes que não utilizaram ARV durante o tratamento para TB.

Entre os indivíduos estudados foi observado um alto percentual de imunodeficiência avançada, traduzido pelo predomínio de uma contagem de linfócitos CD4 menor do que 200 células/mm<sup>3</sup> e pela baixa mediana de linfócitos CD4 encontrada (157 células/mm<sup>3</sup>). No entanto, quase um sexto dos pacientes não tinha registro do resultado deste exame. Outros estudos realizados previamente no mesmo local aonde o presente estudo foi desenvolvido, mostraram resultados semelhantes (MARUZA; XIMENES; LACERDA, 2008 e MARUZA et al., 2011).

O presente estudo identificou anemia em mais de dois terços dos participantes. Estudo de Nunes et al. (2008) realizado entre PVHIV e com TB pulmonar confirmada bacteriologicamente, também identificou baixos níveis de hemoglobina sanguínea no início do tratamento para tuberculose.

Um pouco mais da metade dos doentes deste estudo, ficaram curados da tuberculose. Esse percentual ficou muito abaixo das metas preconizadas pelo MS do Brasil (BRASIL, 2002a), no entanto, foi semelhante ao descrito por outros autores que também encontraram baixos percentuais de cura da TB em PVHIV (MAGDA; XIMENES; LACERDA, 2008; PAIVA; PEREIRA; MOREIRA, 2011; PERRECHI; RIBEIRO, 2011). Um alto percentual de abandono do tratamento da TB - um pouco mais de um quarto dos doentes - também foi verificado no atual estudo, sendo um pouco maior do que aquele descrito por Maruza et al. (2011) em população semelhante. Quase um quinto dos doentes evoluiu para óbito. Esse percentual está um pouco acima dos 17% descrito por Varma et al. (2009) e abaixo dos 29% descrito por Magda, Ximenes e Lacerda (2008). O aumento da mortalidade da TB em PVHIV é relatado por vários autores, e são decorrentes da inter-relação do HIV com o MTB (FITZGERALD; HOUSTON, 1999; GELDMACHER et al., 2010; HARRIES et al., 2004; MELO et al., 2005; ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE, 2010). Possivelmente, o baixo percentual de cura e os altos percentuais de abandono e óbito do tratamento para tuberculose, encontrado no presente estudo, reflita dificuldades operacionais do serviço de

saúde envolvido na pesquisa, no que diz respeito à busca ativa de faltosos, conseqüentemente, na adesão dos pacientes ao tratamento para tuberculose. Além disso, é possível que estes achados estejam relacionados à gravidade dos pacientes estudados.

Quanto ao diagnóstico baciloscópio da TB, foi identificado que a baciloscopia do escarro foi solicitada em cerca de três quartos dos pacientes estudados. Entre os doentes em que a baciloscopia foi solicitada, menos de dez por cento não realizaram o exame. Estudo realizado por Oliveira et al. (2009) encontraram um percentual ainda maior (28,7%) de baciloscopias não solicitadas em uma população de estudo com PVHIV e com indivíduos HIV-negativos. É possível, que os achados do atual estudo, acima descritos, estejam relacionados à menor frequência de tosse em PVHIV e com tuberculose (HARRIES et al., 2004), além do fato de um significativo número dos pacientes estudados não residirem em Recife, o que pode ter dificultado o retorno do paciente ao serviço para coleta do material para exame, uma vez que, no período do estudo, o escarro só era recebido pela manhã.

Neste estudo, em quase metade dos doentes que realizaram a baciloscopia do escarro o exame foi positivo. Percentual maior foi identificado por Paiva, Pereira e Moreira (2011) em uma população de estudo de PVHIV e indivíduos HIV-negativos, porém Liberato et al. (2004) e Selig et al. (2004) identificaram percentuais menores em população de estudo semelhante. Ainda, Perrechi e Ribeiro (2011) identificaram diferença de frequência de positividade da baciloscopia do escarro entre doentes que iniciaram o tratamento para a TB enquanto hospitalizados (81%) e ambulatorialmente (63%), também em uma população de estudo de PVHIV e indivíduos HIV-negativos. É possível que a menor sensibilidade da pesquisa de BAAR no escarro entre PVHIV esteja relacionada com a menor carga bacilar apresentada pelos pacientes (RAMSEY; HARRIES, 2009), assim como pela menor frequência de tosse (HARRIES et al., 2004) e pela menor quantidade de expectoração (BENSEN; STAUB; SILVA, 2011).

Quanto ao número de amostras de escarro coletadas para realização da baciloscopia, no presente estudo, verificou-se que mais de dois terços dos doentes coletaram de uma a duas amostras. A definição de positividade da baciloscopia para os suspeitos de tuberculose requer que dois exames sejam positivos (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE, 2007b; BRASIL, 2010, 2011a). Isso faz com que os pacientes precisem fazer várias visitas aos serviços de saúde para entregar o material, ir buscar os resultados e iniciar o tratamento. Em países de média e baixa renda as taxas de “perda” desses pacientes durante o processo do diagnóstico são altas (RAMSAY et al., 2011).

Foi também identificado neste estudo, que o maior percentual de positividade da baciloscopia ocorreu quando foi coletada somente uma amostra de escarro (um pouco mais da metade dos doentes), diminuindo a positividade quando coletadas duas e três amostras. Semelhantemente a outros autores, que referem uma maior positividade da baciloscopia na primeira amostra de escarro, como, Mase et al. (2007) e Steingart, Ramsay e Pai (2007).

Em relação ao resultado em cruces da baciloscopia, verificou-se maior frequência do resultado de uma cruz (cerca de dois terços dos doentes). Este achado está em conformidade com o esperado, pois PVHIV com grave imunossupressão, como a população deste estudo, são mais frequentemente paucibacilares (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE, 2006; PERKINS; ROSCIGNO; ZUMLA, 2006).

Em relação ao local de registro do resultado das baciloscopias, observou-se que em cerca de um décimo dos casos o resultado do exame foi resgatado no laboratório através do livro de registro de baciloscopias, o que pode ter atrasado o início do tratamento para tuberculose, uma vez que o resultado deveria ter sido anexado ou escrito por extenso no prontuário médico.

Neste estudo, o desfecho desfavorável ocorreu em maior proporção entre os doentes mais jovens, quando comparados aos maiores de 40 anos, similar ao encontrado no estudo de Albuquerque et al. (2007). Possivelmente, o encontro de desfecho desfavorável entre os indivíduos mais jovens, esteja relacionado à dificuldade de atendimento nas unidades de saúde ambulatoriais, por causa do horário de trabalho. Conforme a Pesquisa Mensal de Emprego-PME, os indivíduos com 18 a 49 anos de idade predominaram entre a população ocupada em Pernambuco, no ano de 2010, quando um pouco mais de 50% da população ocupada, trabalhavam 40 a 44 horas por semana (IBGE, 2012).

No presente estudo, o desfecho desfavorável ocorreu em maior proporção nos doentes com renda familiar inferior a um salário mínimo, semelhante ao encontrado por Albuquerque et al. (2007), que identificaram maior risco de óbito nos doentes com baixa renda familiar. Possivelmente a maior proporção de desfecho desfavorável entre os doentes com baixa renda familiar ocorreu pela dificuldade financeira de acesso ao serviço, tanto para o diagnóstico quanto para o início e acompanhamento do tratamento para a tuberculose, o que pode ter influenciado no abandono do tratamento da TB e dos ARV, propiciando o surgimento de resistência aos medicamentos, o agravamento de ambas as patologias e o óbito.

Os participantes desta pesquisa que iniciaram tratamento para TB pulmonar durante hospitalização tiveram mais frequentemente desfecho desfavorável, quando comparados aos que iniciaram o tratamento para TB em regime ambulatorial, semelhante ao evidenciado por



Maruza, Ximenes e Lacerda (2008), porém em uma população de estudo de PVHIV com TB de todas as formas clínicas. Ainda, Galesi e Almeida (2007) encontraram alto percentual de óbito em doentes internados com TB, dos quais quase metade eram PVHIV.

Possivelmente, a maior frequência de desfecho desfavorável entre os participantes deste estudo que iniciaram o tratamento para TB pulmonar enquanto internados é decorrente da maior gravidade dos casos, identificada pelo grande percentual de doentes que já eram caso aids e pela baixa mediana encontrada neste estudo. Em conformidade com um estudo realizado em São Paulo, Brasil, aonde os autores encontraram maior gravidade, maior dificuldade de diagnóstico, menor taxa de cura e maior taxa de mortalidade nos pacientes internados com TB, quando comparados com os doentes em tratamento ambulatorial (PERRECHI; RIBEIRO, 2011).

Quase dois terços dos doentes apresentaram desfecho desfavorável entre os pacientes que haviam realizado tratamento prévio para a tuberculose, sendo semelhante ao evidenciado em estudos de outros autores, como Albuquerque et al.(2001, 2007, 2009) e Faustini et al. (2008). No presente estudo não analisamos a causa do retratamento, se após cura ou abandono do tratamento anterior, porém Faustini et al. (2008) detectaram que a morte foi associada ao tratamento para TB com medicamentos de segunda linha (possivelmente casos de falência do tratamento ou multirresistência aos medicamentos antituberculose) e, que a recidiva após sucesso do tratamento anterior ocorreu em somente 5,5% dos casos.

Neste estudo, evidenciamos que o desfecho desfavorável ocorreu em maior proporção, entre os doentes que eram casos aids quando iniciaram o tratamento para tuberculose. Estudo de Domingos, Caiaffa e Colosimo (2008) identificaram que no grupo de pessoas com TB associada a aids o risco de morrer por TB foi nove vezes maior quando comparados ao grupo de pacientes em que a TB não foi associada à aids.

No presente estudo verificou-se maior proporção de desfecho desfavorável entre os doentes que iniciaram terapia ARV antes do início do tratamento da TB ou quando não fizeram uso de ARV, quando comparados com os doentes que iniciaram os ARV durante o tratamento da TB. Alguns estudos mostram que o uso de ARV por PVHIV e com TB reduz o risco de morte (BURMAN; JONES, 2001; DHEDA et al., 2004; SHARMA; MOHAN; KADHIRAVAN, 2005; TSENG et al., 2009).

Outros estudos identificaram que o início da terapia ARV durante o tratamento da TB reduziu a mortalidade, quando comparado com o início da terapia do HIV após o tratamento para TB (SALIM et al., 2010; VARMA et al., 2009; VELASCO et al., 2009) e, Maruza et al.

(2011) verificaram que a utilização de terapia ARV durante o tratamento para tuberculose foi protetor para o abandono.

Neste estudo, evidenciamos que o desfecho desfavorável ocorreu em maior frequência, estatisticamente significativa, entre os participantes da pesquisa que apresentaram anemia, quando comparados com os doentes sem anemia, semelhante ao estudo de Saathoff et al. (2011). Também, Besen, Staub e Silva (2011), evidenciaram nível de anemia mais grave entre PVHIV do que em indivíduos HIV-negativos com TB pulmonar ( $p=0.015$ ).

Quanto às diferenças de frequência das características relacionadas com o diagnóstico baciloscópico da tuberculose em relação ao desfecho do tratamento da TB, identificadas neste estudo, somente o resultado em cruces das baciloscopias positivas apresentou significância estatística. Verificou-se que entre os doentes cujo resultado da baciloscopia foi de três cruces, o desfecho desfavorável ocorreu em maior proporção. Não encontramos entre a literatura consultada, estudos sobre a associação do número de cruces do resultado da baciloscopia com o desfecho da doença, o que aponta para a necessidade de que sejam realizados estudos prospectivos sobre esse tema.

#### Limitações deste estudo

A maior limitação deste estudo foi a falta de informação no prontuário do doente, referente ao período do início do tratamento para TB, quanto ao tempo de tosse, contagem de linfócitos CD4, valor da hemoglobina no sangue e do resultado da baciloscopia do escarro em cruces, tanto nos doentes que iniciaram o tratamento para TB na instituição da pesquisa, quanto entre os pacientes transferidos de outros serviços de saúde.

Outra limitação é que pode ter ocorrido viés de seleção devido à exclusão dos casos transferidos para outros serviços e os casos em que não foram localizados os prontuários, que se incluídos, talvez pudesse ter modificado a comparação das diferenças de frequência das características dos pacientes em relação ao desfecho do tratamento, favorável ou desfavorável.

Também pode ter ocorrido viés de seleção pelo fato de que a pesquisa foi realizada em um hospital de referência para PVHIV, que possui internamento em UTI e em isolamento respiratório, recebendo doentes de todo o estado, muitos em fase adiantada da infecção pelo HIV, inferida pelo alto percentual de caso aids e pela baixa mediana de linfócitos CD4 encontrada na população deste estudo, podendo os resultados terem sido influenciados pela maior gravidade da tuberculose.

## 11 CONCLUSÃO E RECOMENDAÇÕES

- Entre PVHIV que iniciaram tratamento para tuberculose pulmonar a maioria era do sexo masculino, menores de 40 anos de idade, pardos, com menos de 10 anos de estudo, desempregados, com renda familiar inferior a um salário mínimo e quase metade residiam em Recife. A maioria era fumante ou ex-fumante, etilista e já tinha usado droga ilícita alguma vez na vida.
- Houve maior frequência da forma pulmonar isolada da tuberculose. A maior parte dos doentes referia tosse (quase metade tossiam há mais de três semanas), havia realizado radiografia de tórax, iniciado tratamento ambulatorialmente e não tinha realizado tratamento prévio para TB. A maioria era caso aids, já fazia uso de terapia ARV, apresentava contagem de linfócitos CD4 abaixo de 200 células/mm<sup>3</sup> e tinha anemia. Observou-se baixo percentual de cura e altos percentuais de abandono do tratamento e óbito.
- A baciloscopia do escarro foi solicitada para a maioria dos doentes e realizada em quase todos, com positividade em cerca da metade dos casos. A coleta de uma ou duas amostras de escarro foi realizada em um pouco mais de dois terços dos pacientes, com maior positividade entre os que coletaram uma amostra e maior frequência entre os que apresentaram o resultado de uma cruz de bacilos. Em um pequeno percentual, os resultados da baciloscopia não estavam anexados nem registrados por escrito no prontuário.
- Ocorreu maior proporção de desfecho desfavorável nos doentes mais jovens, com baixa renda familiar, com início do tratamento para TB enquanto hospitalizados, que realizaram tratamento prévio para TB, que já eram caso aids, que já tinham usado terapia ARV antes do início do tratamento da TB ou que não fizeram uso de ARV, nos que apresentaram anemia e entre os doentes com baciloscopia positiva em três cruces.
- Estudos direcionados para esclarecer a associação entre anemia e o resultado da baciloscopia em cruces, com o desfecho desfavorável do tratamento da TB em PVHIV são necessários.
- Os resultados encontrados reforçam a necessidade do desenvolvimento, incorporação e implementação de medidas de controle da tuberculose em PVHIV no HCP, que priorizem grupos específicos, notadamente aqueles em que houve maior frequência de desfecho desfavorável, contribuindo assim para reduzir os percentuais de abandono do tratamento para TB e de óbito e aumentar os percentuais de cura e de sobrevida das PVHIV acompanhadas no HCP.

-Destacamos a necessidade de melhoria da vigilância e da assistência às PVHIV e com tuberculose pulmonar, pondo-se em prática o cumprimento das medidas recomendadas pelo PNCT do Brasil, tais como: identificação de sintomático respiratório, otimização do diagnóstico da tuberculose pulmonar bacilífera, instituição precoce do tratamento para tuberculose, adequado e diretamente observado e início da terapia ARV em momento oportuno.

- Recomendamos, assim, a busca de uma assistência de qualidade às PVHIV e com tuberculose de todas as formas, mas especificamente a forma pulmonar bacilífera da doença, através da integração da assistência médica com outros setores do hospital, como, enfermagem, laboratório, farmácia, Comissão de Controle de Infecção e a Vigilância Epidemiológica em Âmbito Hospitalar, visando o diagnóstico, monitorização e tratamento adequado da tuberculose em PVHIV.

- Por fim, sugerimos a construção de uma área específica para atendimento ambulatorial das PVHIV e com TB pulmonar, em conformidade com as normas de biossegurança, com implementação da assistência multidisciplinar especificamente para esses pacientes, enfatizando a consulta de enfermagem para detecção dos sintomáticos respiratórios, o agendamento mensal até o término do tratamento da doença e a busca ativa dos pacientes faltosos. É necessário, ainda, que seja realizada a reestruturação do isolamento respiratório, para atender à demanda gerada pelo atendimento ambulatorial e pela emergência da instituição.

## REFERÊNCIAS

ALBUQUERQUE, M. F. P. M. et al. Fatores prognósticos para o desfecho do tratamento da tuberculose pulmonar em Recife, Pernambuco, Brasil. Revista Panamericana de Salud Pública, Washington, v. 9, n. 6, p. 368-374, Jun. 2001. Disponível em: <<http://www.paho.org/spanish/dbi/es/v9n6-Albuquerque.pdf>>. Acesso em: 30 nov. 2010.

\_\_\_\_\_. Factors associated with treatment failure, dropout, and death in a cohort of tuberculosis patients in Recife, Pernambuco State, Brazil. Cadernos de Saúde Pública, Rio de Janeiro, v. 23, n.7, p. 1573-1582, jul. 2007. Disponível em: <[http://www.scielo.org/scielo.php?pid=S0102-311X2007000700008&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.org/scielo.php?pid=S0102-311X2007000700008&script=sci_arttext)>. Acesso em: 01 dez.2010.

\_\_\_\_\_. Risk factors associated with death in patients who initiate treatment for tuberculosis after two different follow-up periods. Revista Brasileira de Epidemiologia, São Paulo, v. 12, n. 4, dez. 2009. Disponível em: <<http://www.scielo.org/pdf/rbepid/v12n4/01.pdf>>. Acesso em: 08 dez. 2010.

ARIYOTHAI, N. et al. Cigarette smoking and its relation to pulmonary tuberculosis in adults. Southeast Asian Journal of Tropical Medicine and Public Health, Bangkok, v. 35, p. 219-227. 2004. Disponível em: <<http://imsear.hellis.org/bitstream/123456789/33457/2/219.pdf>>. Acesso em: 25 mar. 2011.

BAILEY, S. L. et al. Missed opportunities for tuberculosis diagnosis. International Journal of Tuberculosis and Lung Disease, Paris, v. 15, n. 2, p. 205-210. 2011. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3104290/pdf/ukmss-35478.pdf>>. Acesso em: 12 jul. 2011.

BASTOS, L. G. et al. Prevalence of pulmonary tuberculosis among respiratory symptomatic subjects in an out-patient primary health unit. International Journal of Tuberculosis and Lung Disease, Paris, v. 11, n. 2, p.156-160. 2007. Disponível em: <<http://www.ingentaconnect.com/error/delivery&format=pdf>>. Acesso em: 14 out. 2010.

BESEN, A.; STAUB, G. J.; SILVA, R. M. da. Clinical, radiological, and laboratory characteristics in pulmonary tuberculosis patients: comparative study of HIV-positive and HIV-negative inpatients at a referral hospital. Jornal Brasileiro de Pneumologia, São Paulo, v. 37, n.6, p.768-75, dez. 2011. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22241034>>. Acesso em: 03 fev. 2012.

BLUMBERG, H. M. et al. American Thoracic Society/Centers for Disease Control and Prevention/Infectious Diseases Society of America: Treatment of Tuberculosis. American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine, New York, v. 167, p. 603-662. 2003.

Disponível em: <<http://ajrccm.atsjournals.org/cgi/reprint/167/4/603>>. Acesso em: 16 mar. 2011.

BRAGA, J. U; WERNECK, G. L. Vigilância Epidemiológica. In: MEDRONHO, R. A. (Ed.). et al. Epidemiologia. 2. ed. São Paulo: Atheneu, 2009. p. 103-121.

BRASIL. Constituição (1988). Da Saúde. In: \_\_\_\_\_. Constituição da República Federativa do Brasil: promulgada em 05 de outubro de 1988. Título 8, cap. 2, seção 2, art. 196 . Poder Executivo, Brasília, DF, 1998. Disponível em: < [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/constitui%C3%A7ao.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constitui%C3%A7ao.htm)>. Acesso em 03 de jul. 2010.

BRASIL. Ministério da Saúde. Tuberculose-Diagnóstico laboratorial-Baciloscopia. Brasília: Ministério da Saúde, 2001. p.72. (Série TELELAB).

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Controle da tuberculose: uma proposta de integração ensino-serviço. 5. ed. Rio de Janeiro: FUNASA/CRPHF/SBPT, 2002 a. p. 236 .

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Tuberculose Guia de Vigilância Epidemiológica, Brasília: Fundação Nacional de Saúde, 2002b. p. 100.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Critérios de definição de casos de aids em adultos e crianças. Brasília, 2004. p. 54. Disponível em: <[http://www.aids.gov.br/sites/default/files/criterios\\_aids\\_2004.pdf](http://www.aids.gov.br/sites/default/files/criterios_aids_2004.pdf)>. Acesso em: 01 nov. 2010.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Portaria Nº 2.529/MS/GM de 23 de novembro de 2004. Diário Oficial [da República Federativa do Brasil], Brasília, DF, 02 mai. 2005a. Disponível em: <[http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/republica\\_snh.pdf](http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/republica_snh.pdf)>. Acesso em: 05 jan. 2012.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Portaria Nº 2.618/MS/GM de 29 de dezembro de 2005. Diário Oficial [da República Federativa do Brasil], Brasília, DF, 29 dez. 2005b. Disponível em: <<http://www.brasilsus.com.br/legislacoes/gm/1307-2618>>. Acesso em: 10 jan. 2012.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Manual Nacional de Vigilância Laboratorial da Tuberculose e outras Micobactérias. Brasília, 2008a. p. 436. Disponível em: <[www.bvsmms.saude.br/bvs/publicacoes/manual\\_vigilancia\\_laboratorial\\_tuberculose.pdf](http://www.bvsmms.saude.br/bvs/publicacoes/manual_vigilancia_laboratorial_tuberculose.pdf)>. Acesso em: 20 ago. 2010.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Boletim Informativo Decit. Brasília, DF, v. 3. 2008b. Disponível em: <[http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/periodicos/boletim\\_encontro\\_translacional\\_especial.pdf](http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/periodicos/boletim_encontro_translacional_especial.pdf)>. Acesso em: 01 mar. 2012.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Boletim Epidemiológico eletrônico. Brasília, ano 9, nº 2, jul. 2009a. Disponível em: <[www.saude.gov.br/svs](http://www.saude.gov.br/svs)>. Acesso em: 03 out. 2009.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Tuberculose. In: \_\_\_\_\_. Guia de vigilância epidemiológica. 7. ed. Brasília, 2009b. cap. 7, p. 39-60.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Manual de Recomendações para o controle da Tuberculose no Brasil. Brasília, 2010. Disponível em: <[http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/manual\\_de\\_recomendacoes\\_controle\\_tb\\_novo.pdf](http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/manual_de_recomendacoes_controle_tb_novo.pdf)>. Acesso em: 20 ago. 2010.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Manual de Recomendações para o controle da Tuberculose no Brasil. Brasília, 2011a. p. 284.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Tuberculose. Situação epidemiológica: taxa de incidência, número de casos novos, mortalidade. Brasília, 2011b. Disponível em: <[http://portal.saude.gov.br/portal/profissional/area.cfm?id\\_area=1527](http://portal.saude.gov.br/portal/profissional/area.cfm?id_area=1527)>. Acesso em: 20 jan. 2011.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Situação da Tuberculose no Brasil. Dia Nacional de Controle da Tuberculose. Brasília, 24 de março de 2011. Brasília, 2011c. Disponível em: <[http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/apres\\_padrao\\_pnct\\_2011.pdf](http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/apres_padrao_pnct_2011.pdf)>. Acesso em: 20 dez. 2011.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Portaria N° 104/MS/GM, de 25 de janeiro de 2011. Diário Oficial [da República Federativa do Brasil], Brasília, DF, 26 jan. 2011d. Disponível em: <[http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/portaria\\_104\\_26\\_2011\\_dnc.pdf](http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/portaria_104_26_2011_dnc.pdf)>. Acesso em: 10 jan. 2012.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. TUBERCULOSE - Casos confirmados notificados no Sistema de Informação de Agravos de Notificação - Sinan Net. 2012. Disponível em: <<http://dtr2004.saude.gov.br/sinanweb/tabnet/tabnet?sinannet/tuberculose/bases/tubercbrnet.def>>. Acesso em: 08 mar. 2012.

BRITO, A. M. de.; CASTILHO, E. A. de.; SZWARCOWALD, C. L. Regional Patterns of the Temporal Evolution of the AIDS Epidemic in Brazil Following the Introduction of Antiretroviral Therapy. Brazilian Journal of Infectious Diseases, Salvador, v. 9, n.1, fev. 2005. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/bjid/v9n1/24440.pdf>>. Acesso em: 06 mar. 2012.

BURMAN, W.J.; JONES, B.E. Treatment of HIV-related tuberculosis in the era of effective antiretroviral therapy. American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine, New

York, v. 164, n. 1, p. 7-12, jul. 2001. Disponível em: <<http://ajrccm.atsjournals.org/cgi/reprint/164/1/7>>. Acesso em: 30 nov. 2010.

CAMPANI, S. T. A.; MOREIRA, J. S.; TIETBOHEL, C. N. Fatores preditores para o abandono do tratamento da tuberculose pulmonar preconizado pelo Ministério da Saúde do Brasil na cidade de Porto Alegre (RS). Jornal Brasileiro de Pneumologia, São Paulo, v. 37, n. 6, p. 776-782, dez. 2011. Disponível em: <[http://www.jornaldepneumologia.com.br/PDFenglish/2011\\_37\\_6\\_11\\_english.pdf](http://www.jornaldepneumologia.com.br/PDFenglish/2011_37_6_11_english.pdf)>. Acesso em: 03 fev. 2012.

CATTAMANCHI, D. et al. Sensitivity of direct versus concentrated sputum smear microscopy in HIV-infected patients suspected of having pulmonary tuberculosis. BMC Infectious Diseases, London, v.9, n.1, set. 2011. Disponível em: <<http://www.biomedcentral.com/1471-2334/9/53>>. Acesso em: 02 fev. 2011.

CAVALCANTI, Z. R. et al. Características da tuberculose em idosos no Recife (PE): contribuição para o programa de controle. Jornal Brasileiro de Pneumologia, São Paulo, v. 32, n. 6, p. 535-543, dez. 2006. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S180637132006000600011&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S180637132006000600011&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em: 29 out. 2010.

CHAMIE, G. et al. Significant variation of pulmonary tuberculosis across a high resolution of CD4 strata. International Journal of Tuberculosis and Lung Disease, Paris, v. 14, n.10, p. 1295-1302, out. 2010. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20843421>>. Acesso em: 29 jan. 2012.

CENTER FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION. TB elimination. Treatment of Drug-Susceptible Tuberculosis Disease in HIV-Infected Persons. Atlanta, 2010. Disponível em: <<http://www.cdc.gov/tb/publications/factsheets/treatment/treatmentHIVpositive.pdf>>. Acesso em: 30 mai. 2011.

DAWSON, R. et al. Chest radiograph reading and recording system: evaluation for tuberculosis screening in patients with advanced HIV. International Journal of Tuberculosis and Lung Disease, Paris, v.14, n.1, p. 52-58, jan. 2010. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20003695>>. Acesso em: 02 fev. 2012.

DHEDA, K. et al. Outcome of HIV-associated tuberculosis in the era of highly active antiretroviral therapy. Journal of Infectious Diseases, Chicago, v. 190, n. 9, p. 1670-1676, nov. 2004. Disponível em: <<http://jid.oxfordjournals.org/content/190/9/1670.full.pdf+html>>. Acesso em: 30 mai.2011.



DINIZ, L.S.; GARRET, D.; GERHARDT, G. Resultados do tratamento de tuberculose em capitais brasileiras – 2002. Boletim de Pneumologia Sanitária, Rio de Janeiro, v. 14, n. 2, p. 71-84. 2006. Disponível em: <[http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/bps\\_v14%20n2\\_2006\\_2.pdf](http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/bps_v14%20n2_2006_2.pdf)>. Acesso em: 13 dez. 2010.

DOMINGOS, M. P.; CAIAFFA, W. T.; COLOSIMO, E. A. Mortality, TB/HIV co-infection, and treatment dropout: predictors of tuberculosis prognosis in Recife, Pernambuco State, Brazil. Cadernos de Saúde Pública, Rio de Janeiro, v. 24, n. 4, abr. 2008. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/S0102-311X2008000400020>>. Acesso em: 30 jan. 2012.

FAUSTINI, A. et al. Treatment outcomes and relapses of pulmonary tuberculosis in Lazio, Italy, 1999-2001: a six-year follow-up study. International Journal of Infectious Diseases, Hamilton, v. 12, n. 6, p.611-621, nov. 2008. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18395482>>. Acesso em; 10 fev. 2012.

FERREIRA, A. A. A. et al . Os fatores associados à tuberculose pulmonar e a baciloscopia: uma contribuição ao diagnóstico nos serviços de saúde pública. Revista Brasileira de Epidemiologia, São Paulo, v. 8, n. 2, p. 142-149, jun. 2005. Disponível em: <<http://www.scielosp.org/pdf/rbepid/v8n2/06.pdf>>. Acesso em: 31 ago. 2010.

FITZGERALD, J. M.; HOUSTON, S. Tuberculosis: The disease in association with HIV infection. Canadian Medical Association Journal, Ottawa, v. 161: p. 47-51. 1999. Disponível em: <<http://www.cmaj.ca/cgi/content/full/161/1/47>>. Acesso em: 20 fev.2011.

FORTUNA, E. G.; REAL, M. E. M. C.; PINHEIRO, M. R. S. Relato de experiência: Enfrentamento do surto de meningite viral pelo Núcleo de Epidemiologia do Hospital Correia Picanço. In: Brasil. Prêmio de Incentivo em Ciência e Tecnologia para o SUS -2009. Brasília, DF, p. 38-45, 2010. Disponível em: <[http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/premio2009/eliane\\_guimaraes\\_fortuna.pdf](http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/premio2009/eliane_guimaraes_fortuna.pdf)>. Acesso em: 30 out. 2010.

GALESI, V. M. N.; ALMEIDA, M. M. M. B. de. Indicadores de morbimortalidade hospitalar de tuberculose no Município de São Paulo. Revista Brasileira de Epidemiologia, São Paulo, v. 10, n. 1, p. 48-55, mar. 2007. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rbepid/v10n1/05.pdf>>. Acesso em: 01 mar. 2012.

GELDMACHER, C. et al. Preferential infection and depletion of *Mycobacterium tuberculosis*-specific CD4 T cells after HIV-1 infection. Journal of Experimental Medicine, New York, v. 207, n. 13, p. 2869-2881, nov. 2010. Disponível em: <<http://jem.rupress.org/content/207/13/2869.full.pdf+html>>. Acesso em: 10 fev. 2012.

GETAHUN, B. et al. Mortality and associated risk factors in a cohort of tuberculosis patients treated under DOTS programme in Addis Ababa, Ethiopia. BMC Infectious Diseases, London, v. 11, p.127. 2011. Disponível em: <<http://www.biomedcentral.com/1471-2334/11/127>>. Acesso em: 03 fev. 2012.

GUIMARÃES, N. B.; PEREIRA, P. M.; GUIMARÃES, R. O. B. Estudo clínico-epidemiológico e laboratorial de pacientes co-infectados por tuberculose e aids. Revista Paraense de Medicina, Belem, v. 23, n. 3, jul.-set. 2009. Disponível em: <<http://files.bvs.br/upload/S/0101-5907/2009/v23n3/a1964.pdf>>. Acesso em: 20 nov. 2011.

HASSMILER, K. M. The association between smoking and tuberculosis. Salud Pública de México, México, v. 48, s. 1. 2006. Disponível em: <<http://www.medigraphic.com/pdfs/salpubmex/sal-2006/sals061x.pdf>>. Acesso em: 30 set. 2010.

HARRIES, A. D. et al. TB/HIV: a clinical manual. 2. ed. Geneve: World Health Organization, p. 210. 2004. Disponível em: <[http://whqlibdoc.who.int/hq/2004/WHO\\_HTM\\_TB\\_2004.329\\_por.pdf](http://whqlibdoc.who.int/hq/2004/WHO_HTM_TB_2004.329_por.pdf)>. Acesso em: 15 out. 2010.

HEPPLE, P. et al. Direct microscopy versus sputum cytology analysis and bleach sedimentation for diagnosis of tuberculosis: a prospective diagnostic study. BMC Infectious Diseases, London, v. 10, n.276. 2010. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20858253>>. Acesso em: 12 dez. 2011.

HOPEWELL, P. C. et al. International Standards for Tuberculosis Care. Lancet Infectious Diseases, New York, v. 6, n.11, p. 710-725, nov. 2006. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17067920>>. Acesso em: 30 jul. 2010.

HOSPITAL CORREIA PICANÇO. Ficha do Estabelecimento reduzida. Disponível em: <[http://cnes.datasus.gov.br/Exibe\\_Ficha\\_Estabelecimento.asp?VCo\\_Unidade=261160000981](http://cnes.datasus.gov.br/Exibe_Ficha_Estabelecimento.asp?VCo_Unidade=261160000981)>. Acesso em: 2 dez. 2011.

IBGE. Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios. Comentário. Rio de Janeiro, 2008. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/trabalhoerendimento/pnad2008/suplementos/tabagismo/comentarios.pdf>>. Acesso em: 10 jan. 2012.

IBGE. Censo Demográfico 2010: características da população e dos domicílios: resultado do universo. Rio de Janeiro, 2010. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/estadosat/>>. Acesso em: 10 jan. 2012.

JAMAL, L. F.; MOHERDAUI, F. Tuberculose e infecção pelo HIV no Brasil: magnitude do problema e estratégias para o controle. Revista de Saúde Pública, São Paulo, v. 21, s. 1, p. 104-110. 2007. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S003489102007000800014&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S003489102007000800014&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em: 15 jul. 2010.

JOINT UNITED NATIONS PROGRAMME ON HIV/AIDS. UNAIDS Terminology Guidelines. Geneve, 2011. Disponível em: <[http://www.unaids.org/en/media/unaids/contentassets/documents/unaidspublication/2011/JC2118\\_terminology-guidelines\\_en.pdf](http://www.unaids.org/en/media/unaids/contentassets/documents/unaidspublication/2011/JC2118_terminology-guidelines_en.pdf)>. Acesso em: 26 abr. 2011.

KARIM, S. S. A. et al. Timing of initiation of Antiretroviral Drugs during Tuberculosis Therapy. New England Journal of Medicine, Massachusetts, v. 366, n. 8, p. 697-706, fev. 2010. Disponível em: <<http://www.nejm.org/doi/pdf/10.1056/NEJMoa0905848>>. Acesso em: 14 fev. 2012.

KEELER, M. D. et al. Reducing the global burden of tuberculosis: the contribution of improved diagnostics. Nature, London, p. 49-57, nov. 2006. Disponível em: <<http://www.who.int/tdr/publications/documents/tb-nature.pdf>>. Acesso em: 20 nov. 2011.

LAW, S. D.; WOOD, R.; WILKINSON, R. J. Changing Concepts of “Latent Tuberculosis Infection” in Patients Living with HIV Infection. Clinical and Developmental Immunology, Abingdon, v. 2011, ago. 2010. Disponível em: <<http://www.hindawi.com/journals/cdi/2011/980594/abs/>>. Acesso em: 05 jan. 2012.

LAW, S. D. et al. Delays in starting antiretroviral therapy in patients with HIV-associated tuberculosis accessing non-integrated clinical services in a South African township. BMC Infectious Diseases, London, v.11, n.258, set. 2011. Disponível em: <<http://www.biomedcentral.com/content/pdf/1471-2334-11-258.pdf>>. Acesso em: 02 fev. 2012.

LEE, S. V. et al. The Prevalence and Evolution of Anemia Associated with Tuberculosis. Journal of Korean Medical Science, Seoul, v. 21, n. 6, p. 1028-1032, dez. 2006. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2721923/>>. Acesso em: 27 jan. 2012.

LIBERATO, I. R. O. et al. Characteristics of pulmonary tuberculosis in HIV seropositive and seronegative patients in a Northeastern region of Brazil. Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical, Brasília, v. 37, n. 1, p. 46-50, fev. 2004. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S003786822004000100012&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S003786822004000100012&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em: 19 mar. 2011.

LIN, H. H; EZZATI, M; MURRAY, M. Tobacco Smoke, Indoor Air Pollution and Tuberculosis: A Systematic Review and Meta-Analysis. PLoS Medicine, San Francisco, v. 4, n. 1. p. 174-189, jan. 2007. Disponível em: <<http://www.plosmedicine.org/article/info:doi/10.1371/journal.pmed.0040020>>. Acesso em: 19 mar. 2011.

MARUZA, M.; XIMENES, R. A. A.; LACERDA, H. R. Desfecho do tratamento e confirmação laboratorial do diagnóstico de tuberculose em pacientes com HIV/AIDS no Recife, Pernambuco, Brasil. Jornal Brasileiro de Pneumologia, São Paulo, v. 34, n. 6, p. 394-403, jun. 2008. Disponível em: <<http://bases.bireme.br/cgi-bin/wxislind.exe/iah/online/?IsisScript=iah/iah.xis&src=google&base=LILACS&lang=p&nextAction=lnk&exprSearch=485900&indexSearch=ID>>. Acesso em: 16 out. 2010.

MARUZA, M. et al. Risk Factors for Default from Tuberculosis Treatment in HIV-Infected Individuals in the State of Pernambuco, Brazil: a prospective cohort study. BMC Infectious Diseases, London, v.11, p.351. 2011. Disponível em: <<http://www.biomedcentral.com/content/pdf/1471-2334-11-351.pdf>>. Acesso em: 02 mar. 2012.

MASE, S. R. et al. Yield of serial Sputum specimen examinations in the diagnosis of pulmonary tuberculosis: a systematic review. International Journal of Tuberculosis and Lung Disease, Paris, v. 11, n. 5, p. 485-495, mai. 2007. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17439669>>. Acesso em: 20 dez. 2011.

MELO, F. A. F. et al. Tuberculose. In: VERONESI, R.; FOCACCIA, R (Ed). Tratado de Infectologia. 3. ed. rev. e atual. São Paulo: Atheneu, 2005, v. 2: cap.70, p.1140-1208.

MENDES, M. F. M.; FREESE, E.; GUIMARÃES, M. J. B. Núcleos de epidemiologia em hospitais de alta complexidade da rede pública de saúde situados no Recife, Pernambuco: avaliação da implantação. Revista Brasileira de Saude Materno Infantil, Recife, v. 4, n. 4, dez. 2004. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1519-38292004000400013&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1519-38292004000400013&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em: 16 jun. 2010

MOCROFT, A. et al. Anemia is an independent predictive marker for clinical prognosis in HIV-infected patients from across Europe. EuroSIDA study group. AIDS, London, v. 13 n.8, p.943-950, mai. 1999. Disponível em: <[http://journals.lww.com/aidsonline/Fulltext/1999/05280/Anaemia\\_is\\_an\\_independent\\_predictive\\_marker\\_for.10.aspx](http://journals.lww.com/aidsonline/Fulltext/1999/05280/Anaemia_is_an_independent_predictive_marker_for.10.aspx)>. Acesso em: 20 fev. 2011.

MOREIRA, C. M. M. et al . Sintomáticos respiratórios nas unidades de atenção primária no Município de Vitória, Espírito Santo, Brasil. Cadernos de Saúde Pública, Rio de Janeiro, v. 26, n. 8, p. 1619-1626, 2010. Disponível em:< <http://www.scielo.br/pdf/csp/v26n8/15.pdf> >. Acesso em: 13 out. 2010.

NUNES, E. A. et al. *Mycobacterium tuberculosis* and nontuberculous micobacterial isolates among patients with recent HIVinfection in Mozambique. Jornal Brasileiro de Pneumologia, São Paulo, v. 34, n. 10, p. 822-828. 2008. Disponível em: <[www.jornaldepneumologia.com.br/pdf/2008\\_34\\_10\\_11\\_english.pdf](http://www.jornaldepneumologia.com.br/pdf/2008_34_10_11_english.pdf)>. Acesso em: 29 fev. 2012.

OLIVEIRA, H. B. de; MARIN-LEON, L; GARDINALI, J. Análise do programa de controle da tuberculose em relação ao tratamento, em Campinas - SP. Jornal Brasileiro de Pneumologia, São Paulo, v. 31, n. 2, p. 133-138, abr. 2005. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1806-37132005000200008&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1806-37132005000200008&script=sci_arttext)>. Acesso em: 19 ago. 2011.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE. Diet, nutrition and the prevention of chronic disease. Geneve, 1990. (WHO Technical Report Series 797). Disponível em: <[http://whqlibdoc.who.int/trs/WHO\\_TRS\\_797\\_\(part1\).pdf](http://whqlibdoc.who.int/trs/WHO_TRS_797_(part1).pdf)>. Acesso em: 20 fev. 2011.

\_\_\_\_\_. Laboratory services in tuberculosis control. Part I: Organization and Management. Geneve, 1998. (WHO/TB/98.258). Disponível em: <<http://www.cdc.gov/dls/ila/documents/listc1.pdf>>. Acesso em: 30 nov. 2011.

\_\_\_\_\_. The Global Plan to Stop TB, 2006–2015. Actions for life – towards a world free of tuberculosis. Geneve, 2006. Disponível em: <<http://www.stoptb.org/globalplan>>. Acesso em: 20 ago. 2010.

\_\_\_\_\_. A WHO/ The Union Monograph on TB and tobacco control: joining efforts to control two related global epidemics. Geneve, 2007a. Disponível em: <[www.who.int/tobacco/resources/publications/tb\\_tobac\\_monograph.pdf](http://www.who.int/tobacco/resources/publications/tb_tobac_monograph.pdf)>. Acesso em: 20 mar. 2011.

\_\_\_\_\_. TB diagnostics and laboratory strengthening - WHO policy. Reduction of number of smears for the diagnosis of pulmonary TB. Geneve, 2007b. Disponível em: <[www.who.int/tb/laboratorypolicy\\_diagnosis\\_pulmonary\\_tb/en/](http://www.who.int/tb/laboratorypolicy_diagnosis_pulmonary_tb/en/)>. Acesso em: 20 jan. 2011.

\_\_\_\_\_. Framework for Operations and Implementation Research in Health and Disease Control Programs. Geneve: The Global Fundght Aids, and Malária, 2008. Disponível em: <http://www.who.int/tdr/publications/training-guideline-publications/framework-operation-research/en/index.html>. Acesso em: 04 mar. 2012.

\_\_\_\_\_. Global Tuberculosis Control: WHO report 2011. Geneve, WHO, 2011. Disponível em: <[http://www.who.int/tb/publications/global\\_report/2011/gtbr11\\_full.pdf](http://www.who.int/tb/publications/global_report/2011/gtbr11_full.pdf)>. Acesso em: 15 jan. 2012.

OTERO, L. et al. Duration of cough, TB suspects' characteristics and service factors determine the yield of smear microscopy. Tropical Medicine and International Health, Oxford, v. 15, n. 12, p. 1475-1480, dez. 2010. Disponível em: <<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1365-3156.2010.02645.x/pdf>>.. Acesso em; 02 mar. 2012.

PAI, M. R; RAMSAY, A.; O'BRIEN, R. Evidence-Based Tuberculosis Diagnosis. PLoS Medicine, San Francisco, v. 5, n. 7, p. 1043-1049, 2008. Disponível em: <<http://www.plosmedicine.org/article/info:doi/10.1371/journal.pmed.0050156>>. Acesso em: 01 set. 2010.

PAIM, J. S. Epidemiologia e planejamento: a recomposição das práticas epidemiológicas na gestão do SUS. Ciência & Saúde Coletiva, Rio de Janeiro, v. 8, n. 2, 2003. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S141381232003000200017&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S141381232003000200017&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em: 16 jun. 2010.

PAIVA, V. S.; PEREIRA, M.; MOREIRA, J. S. Perfil epidemiológico da tuberculose pulmonar em Unidade Sanitária de referência em Porto Alegre, RS. Revista Associação Médica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, v. 55, n. 2, p.113-117, abr.-jun. 2011. Disponível em:<[http://www.amrigs.com.br/revista/55-02/008-PG\\_113-117\\_727\\_perfil%20epidemiologico....pdf](http://www.amrigs.com.br/revista/55-02/008-PG_113-117_727_perfil%20epidemiologico....pdf)>. Acesso em: 30 jan. 2012.

PERKINS, M. D.; CUNNONGHAM, J. Facing the Crises: Improving the Diagnosis in the HIV. The Journal Infectious Diseases, Chicago, v. 196, s. 1. 2007. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17624822>>. Acesso em: 30 jul. 2010.

PERKINS, M. D.; ROSCIGNO, G.; ZUMLA, A. Progress towards improved tuberculosis diagnostics for developing countries. The Lancet, London, v. 367, n.9514, p. 942 - 943, 18, mar 2006. Disponível em: <[http://www.lancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(06\)68386-4/fulltext](http://www.lancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(06)68386-4/fulltext)>. Acesso em: 03 mar. 2012.

PERLMAN, D. C. et al. Variation of chest radiographic patterns in pulmonary tuberculosis by degree of human immunodeficiency virus-related immunosuppression, Clinical Infectious Diseases, Chicago, v. 25, n. 2, p. 242-246, ago. 1997. Disponível em: <<http://ftp.columbia.edu/itc/hs/pubhealth/p8442/lect07/perlman.pdf>>. Acesso em: 13 mar. 2011.

PERNAMBUCO. Secretaria Estadual de Saúde. Perfil Sociodemográfico e Epidemiológico de Pernambuco. Recife, 2010a.

\_\_\_\_\_. Secretaria Estadual de Saúde. Pernambuco em síntese. Indicadores Sociodemográficos e de Saúde. Recife, 2010b.

\_\_\_\_\_. Secretaria Estadual de Saúde. Boletim de Vigilância em Saúde. Recife, 2011a.

\_\_\_\_\_. Secretaria Estadual de Saúde. Programa de Controle da Tuberculose/PE. In: “Capacitação para unidades de referência secundária e terciária para tuberculose”. Recife, jul. 2011b. CD-ROM.

\_\_\_\_\_. Secretaria Estadual de Saúde. Hospital Correia Picanço – Institucional. Recife, 2012. Disponível em: < <http://portal.saude.pe.gov.br/noticias/nova-diretora-do-correia-picanco-toma-posses/> >. Acesso em: 03 mar. 2012

PERRECHI, M. C. T.; RIBEIRO, S. A. Outcomes of tuberculosis treatment among inpatients and outpatients in the city of São Paulo, Brasil. Jornal Brasileiro de Pneumologia, São Paulo, v. 37, n. 6, p. 783-790, dez. 2011. Disponível em: < [www.scielo.br/scielo.php?pid=S1806-37132011000600012&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1806-37132011000600012&script=sci_arttext) >. Acesso em: 30 jan. 2012.

PERRIENS, J. H. et al. Pulmonary Tuberculosis in HIV-Infected Patients in Zaire — A Controlled Trial of Treatment for Either 6 or 12 Months. New England Journal of Medicine, Boston, v. 332, n. 12, p. 779-785, 1995. Disponível em: <<http://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJM199503233321204>>. Acesso em: 02 mar. 2012.

PESQUISA MENSAL DE EMPREGOS - PME. Boletim. Rio de Janeiro: IBGE, jan 2012. Disponível em: < [http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/indicadores/trabalhoerendimento/pme\\_nova/pme-rj\\_201201comentarios.pdf](http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/indicadores/trabalhoerendimento/pme_nova/pme-rj_201201comentarios.pdf) >. Acesso em: 03 mar. 2012.

RAMSAY, A. et al. The bleach microscopy method and case detection for tuberculosis control. International Journal of Tuberculosis and Lung Disease, Paris, v. 10, n. 3, p. 256-258. 2006. Disponível em: < <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16562703> >. Acesso em: 30 nov. 2011.

RAMSAY, A; HARRIES, A. D. The clinical value of new diagnostic tools for tuberculosis. F1000 Medicine Reports, London, v. 1, p. 36, abr. 2009. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20948745> >. Acesso em: 20 ago. 2011.

RAMSAY, A. et al. Translating tuberculosis research into global policies: the example of an international collaboration on diagnostics. International Journal of Tuberculosis and Lung Disease, Paris, v.15, n. 10, p. 1283–1293. 2011. Disponível em: <[www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22283885](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22283885) >. Acesso em: 30 nov. 2011.

REID, M. J.; SHAH, N. S. Approaches to tuberculosis screening and diagnosis in people with HIV in resource-limited settings. The Lancet Infectious Diseases, New York, v. 9, n. 3, p. 173 - 184, mar. 2009. Disponível em: <[http://www.thelancet.com/journals/laninf/article/PIIS1473-3099\(09\)70043-X/fulltext#article\\_upsell](http://www.thelancet.com/journals/laninf/article/PIIS1473-3099(09)70043-X/fulltext#article_upsell)>. Acesso em: 15 jan. 2012.

RIDDERHOF, J. C. et al. Roles of laboratories and laboratory systems in effective tuberculosis programmes. Bulletin of the World Health Organization, Geneve, v. 85, n. 5, p. 354-359, mai. 2007. Disponível em: <<http://www.who.int/bulletin/volumes/85/5/06-039081.pdf>>. Acesso em: 04 set. 2011.

ROCHA, M. et al. The role of adherence in tuberculosis HIV-positive patients treated in ambulatory regimen. European Respiratory Journal, Copenhagen, v. 21, p. 785–788. 2003. Disponível em: <<http://erj.ersjournals.com/content/21/5/785.full.pdf+html>>. Acesso em: 20 mar. 2011.

SAATHOFF, E. et al. Anemia in adults with tuberculosis is associated with HIV and anthropometric status in Dar es Salaam, Tanzania. International Journal of Tuberculosis and Lung Disease, Paris, v.15, n. 7, p. 925–932. 2011. Disponível em:<[www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21682966](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21682966)>. Acesso em: 13 fev. 2012.

SALIM, S. et al. Timing of Initiation of Antiretroviral Drugs during Tuberculosis Therapy. New England Journal of Medicine, Boston, v. 362, p. 697-706. 2010. Disponível em: <<http://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMoa0905848>>. Acesso em: 02 mar. 2012

SANTHA, T. et al. Comparison of cough of 2 and 3 weeks to improve detection of smear-positive tuberculosis cases among out-patients in India. International Journal of Tuberculosis and Lung Disease, Paris, v. 9, n. 1, p. 61-68. 2005. Disponível em: <<http://www.ingentaconnect.com/error/delivery&format=pdf>>. Acesso em: 20 out. 2010.

SHARMA, S. K.; MOHAN, A.; KADHIRAVAN, T. HIV-TB co-infection: Epidemiology, diagnosis & management. Indian Journal of Medical Research, New Delhi, v. 121, n. 4, p. 550-567, abr. 2005. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15817963>. Acesso em: 25 jul. 2011.

SANTOS, J. S.; BECK, S. T. A coinfeção tuberculose e HIV: um importante desafio – Artigo de Revisão. Revista Brasileira de Análises Clínicas, Rio de Janeiro, v. 41, n. 3, p. 209-215, jul/set. 2009. Disponível em:<[http://www.sbac.org.br/pt/pdfs/rbac/rbac\\_41\\_03/10.pdf](http://www.sbac.org.br/pt/pdfs/rbac/rbac_41_03/10.pdf)>. Acesso em: 10 out. 2010.

SANTOS, M. A. et al. Risk factors for treatment delay in pulmonary tuberculosis in Recife, Brazil. BMC Public Health, London, v. 5, n. 1, p. 25. 2005. Disponível em: <<http://www.biomedcentral.com/1471-2458/5/25>>. Acesso em: 19 out. 2010.



SÃO PAULO. Vigilância Epidemiológica em Âmbito Hospitalar. Revista de Saúde Pública, São Paulo, v. 41, n. 3, Jun. 2007. Disponível em: <<http://www.scielo.br>>. Acesso em: 30 nov. 2011.

SARACENI, V. et al. Tuberculosis as primary cause of death among AIDS cases in Rio de Janeiro, Brasil. International Journal of Tuberculosis and Lung Disease, Paris, v. 12, n. 7, p. 769-772, jul. 2008. Disponível em: <[http://www.tbhiv-create.org/sites/default/files/Thrio\\_pub\\_Th-P-3.pdf](http://www.tbhiv-create.org/sites/default/files/Thrio_pub_Th-P-3.pdf)>. Acesso em: 03 set. 2011.

SELIG, L. et al. Óbitos atribuídos à tuberculose no Estado do Rio de Janeiro. Jornal Brasileiro de Pneumologia, Brasília, v. 30, n. 4, p. 417-424. 2004. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/jbpneu/v30n4/v30n4a06.pdf>>. Acesso em: 03 abr. 2011.

SEVERO, N. P. F. et al. Clinical and demographic characteristics of patients hospitalized with tuberculosis in Brasil between 1994 and 2004. Jornal Brasileiro de Pneumologia, Brasília, v.33, n. 5, p.565-571, out, 2007. Disponível em:< <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18026655>>. Acesso em: 10 fev. 2012.

SMITH, P. G.; MOSS, A.R. Epidemiology of tuberculosis. In: BLOOM, B. R. (Ed.). Tuberculosis: Pathogenesis, Protection, and Control. Washington: American Society for Microbiology, 1994. cap. 4, p. 47-59.

STEINGART, K. R.; RAMSAY, A.; PAI, M. Optimizing sputum smear microscopy for the diagnosis of pulmonary tuberculosis. Expert Review of Anti-infective Therapy, London, v. 5, n. 3, p. 327-331, jun. 2007. Disponível em: < <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17547496>>. Acesso em: 20 out. 2010.

STORLA, D.G.; YIMER S.; BJUNE, G. A. A systematic review of delay in the diagnosis and treatment of tuberculosis. BMC Public Health, London, v. 8, n. 15, p. 1-9. 2008. Disponível em: <<http://www.biomedcentral.com/1471-2458/8/15>>. Acesso em: 30 out.2010.

TEIXEIRA, C. F; PAIM, J. S; VILASBÔAS, A.L. SUS, Modelos Assistenciais e Vigilância da Saúde. Informe Epidemiológico do SUS, Brasília, v. 7, n. 2, p. 7-25, abr-jun. 1998. Disponível em: <[http://observasaude.fundap.sp.gov.br/saude/sus/Acervo/iesus\\_vol7\\_2\\_sus%5B1%5D.pdf](http://observasaude.fundap.sp.gov.br/saude/sus/Acervo/iesus_vol7_2_sus%5B1%5D.pdf)>. Acesso em: 20 ago. 2010.

TEIXEIRA, M. G. IV Plano Diretor para o Desenvolvimento da Epidemiologia no Brasil. Revista Brasileira de Epidemiologia, São Paulo, v. 8, n. 3, p. 231-233, set. 2005. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1415790X2005000300003&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415790X2005000300003&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em: 09 Mar. 2011.

TEIXEIRA, G. M. A cada avanço registrado nas medidas de controle, cresce a importância do tratamento correto da tuberculose. Boletim de Pneumologia Sanitária, Rio de Janeiro, v. 14, n. 2, p. 69 –70. 2006. Disponível em: <[http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/bps\\_v14%20n2\\_2006\\_2.pdf](http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/bps_v14%20n2_2006_2.pdf)>. Acesso em: 13 dez. 2010.

TIEMERSMA, E. W al. Natural History of Tuberculosis: Duration and Fatality of Untreated Pulmonary Tuberculosis in HIV Negative Patients: A Systematic Review. PLoS ONE, San Francisco, v. 6, n. 4, abr. 2011. Disponível em: <<http://www.plosone.org/article/info%3Adoi%2F10.1371%2Fjournal.pone.0017601>>. Acesso em: 10 mar. 2012.

TSENG, S. H. et al. Short Report: Impact of HAART Therapy on Co-Infection of Tuberculosis and HIV Cases for 9 Years in Taiwan. American Journal of Tropical Medicine and Hygiene, Baltimore, v. 80, n. 4, p. 675–677, 2009. Disponível em: <<http://www.ajtmh.org/content/80/4/675.full.pdf+html>> . Acesso em: 29 fev. 2012.

VARMA, J. J. et al. HIV care and treatment factors associated with improved survival during TB treatment in Thailand: an observational study. BMC Infectious Diseases, London, v. 9, n. 42. 2009. Disponível em: <<http://www.biomedcentral.com/1471-2334/9/42/comments>>. Acesso em: 23 fev. 2012.

VELASCO, M. et al. Effect of simultaneous use of highly active antiretroviral therapy on survival of HIV patients with tuberculosis. Journal of Acquired Immune Deficiency Syndromes, Hagerstown, v. 50, n.2, p. 148-152, fev, 2009. Disponível em: <[http://journals.lww.com/jaids/Fulltext/2009/02010/Effect\\_of\\_Simultaneous\\_Use\\_of\\_Highly\\_Active.4.aspx](http://journals.lww.com/jaids/Fulltext/2009/02010/Effect_of_Simultaneous_Use_of_Highly_Active.4.aspx)>. Acesso em: 02 mar. 2012.

## APÊNDICES

### APÊNDICE A - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

Nome da Pesquisa: Estudo clínico-epidemiológico da co-infecção HIV/Tuberculose em Recife.

Coordenadora Principal do Projeto: Prof<sup>a</sup>. Dra. Maria de Fátima Pessoa Militão de Albuquerque

Endereço: Av. 17 de agosto, 1820 – apto. 301 – Casa Forte, Recife-PE. CEP: 52061-540.

Assistente de Coordenação do Projeto: Dr<sup>a</sup>. Magda Maruza Melo de Barros Oliveira.

Endereço: Estrada Real do Poço, nº 373, Poço da Panela. Recife/PE. CEP: 52.061.200.

Prezado Sr (a).

Estamos fazendo um estudo para conhecer melhor o que acontece com a tuberculose quando essa doença está associada à infecção pelo vírus da aids. Um dos objetivos dessa pesquisa é saber entre os pacientes que começam o tratamento para tuberculose, no Recife, quantos estão também infectados pelo vírus da aids. (HIV).

Da mesma forma, verificar entre os pacientes com o vírus da aids, quantos desenvolvem a tuberculose. Para diminuir a proporção destas pessoas que têm as duas infecções é preciso também saber quais delas têm um melhor resultado do remédio que tomam para evitar a tuberculose e dos remédios que tomam para curar a tuberculose.

Para isso é preciso fazer algumas perguntas sobre as condições e hábitos de vida, assim como sobre alguns aspectos dos sintomas apresentados, resultados de exames e remédios que tomaram ou que estão tomando.

Muitas vezes os pacientes que estão infectados pelo vírus da aids apresentam a tuberculose de forma diferente daqueles que não têm o vírus. Isto causa dificuldade em se encontrar o bacilo da tuberculose através dos exames costumeiros, como por exemplo, o exame de escarro.

Assim uma outra razão para fazer esse estudo é tentar melhorar o diagnóstico da tuberculose em pacientes com o vírus da aids. A tuberculose é uma doença que já tem vacina e remédio há muito tempo, mas que muita gente continua adoecendo.

Esse trabalho poderá ajudar muitas pessoas que estão com tuberculose e não sabem que estão com o vírus da aids. Se encontrarmos alguém que tem tuberculose e infecção pelo HIV, o tratamento será iniciado o mais rápido possível, para que a pessoa seja curada e não passe o germe para outras pessoas.

Além disso, o Sr (a) pode saber o resultado de todos os seus exames no hospital ou posto de saúde onde está sendo acompanhado. Esses resultados só serão entregues para o Senhor (a) e as pessoas que estão lhe tratando. Além disso, a sua participação nesta pesquisa não causará nenhum problema, porque não será feito nenhum exame a mais dos que aqueles que deveriam ser realizados para esclarecer sua doença.

Se o Sr (a) concordar, a gente pede que assine este papel dizendo que entendeu as explicações e que está concordando. Se o Sr (a) não quiser participar, isso não vai mudar o seu atendimento no Serviço, e os exames que o seu médico solicitou serão realizados do mesmo jeito.

Eu. \_\_\_\_\_ RG nº \_\_\_\_\_ abaixo assinado, tendo recebido as informações acima, e ciente dos meus direitos abaixo relacionados, concordo em participar.

1 - A garantia de receber resposta a qualquer pergunta ou esclarecimento a qualquer dúvida acerca dos procedimentos, riscos, benefícios e outros relacionados com a pesquisa.

2 - A liberdade de retirar meu consentimento a qualquer momento e deixar de participar no estudo sem que isso traga prejuízo à continuação dos meus cuidados e tratamento.

3 - A segurança de que não serei identificado e que será mantido o caráter confidencial da informação relacionada com a minha privacidade.

4 - O compromisso de me proporcionar informação atualizada durante o estudo, ainda que esta possa afetar a minha vontade de continuar participando.

Tenho ciência do exposto acima e concordo em participar deste estudo.

Recife, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 20 \_\_\_\_.

Assinatura do paciente ou do responsável: \_\_\_\_\_

1ª testemunha: \_\_\_\_\_

2ª testemunha: \_\_\_\_\_

Coordenador: \_\_\_\_\_

**APÊDICE B- Ofício 329/11****SECRETARIA DE SAÚDE DE PERNAMBUCO – SES  
HOSPITAL CORREIA PICANÇO**

OFÍCIO:329/11

Recife, 06 de abril de 2011.

Da: Diretora do Hospital Correia Picanço  
À: Diretora da DG-Vigilância Epidemiológica e Ambiental  
Att. Srª Patrícia Carvalho

Estamos solicitando o banco do Sinan – TB, Sinan-aids e do SUM do Estado de Pernambuco com o objetivo de completarmos dados para a pesquisa cujo projeto segue em anexo, onde constam as variáveis de estudo. Informamos que este projeto de pesquisa está sendo financiado pelo Ministério da Saúde/UNESCO, e que a mesma é desenvolvida no Hospital Correia Picanço e no Hospital Universitário Oswaldo Cruz.

Agradecemos antecipadamente

HOSPITAL CORREIA PICANÇO  
Drª Mirian Silveira CRM 5651  
Mat. 105398-1 CPF 327.793.304-06  
GERENTE GERAL

Rua: Padre Roma, nº 149 Tamarineira – Recife/PE  
Fone NEPI HCP: 31843980 central – 31843938 (fax)  
E.mail: hospcp@saude.pe.gov.pe





IV CONDIÇÃO SÓCIO-ECONÔMICA INDIVÍDUO		
<b>34 - Você sabe ler e escrever</b> 1 - Sim <input type="checkbox"/> 2 - Não <input type="checkbox"/>	<b>35 - Qual foi a última série que você estudou e passou de ano ?</b> 1. 1 a 9 Série <input type="checkbox"/> 2. 10 a 12 Série 3. 13 a 19 Série	<b>36 - Na semana passada, você trabalhou em alguma atividade em que recebeu dinheiro ?</b> 1 - Sim <input type="checkbox"/> 2 - Não <input type="checkbox"/>
<b>37 - Qual é a sua ocupação ?</b>  <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<b>38 - Você possui outro tipo de rendimento ?</b> 1 - Sim 2 - Não (se sim vá para questão 40) 8 - Não sabe informar <input type="checkbox"/>	<b>39 - Você recebeu no mês passado algum desses rendimentos abaixo ?</b> 1 - Auxílio doença 2 - Aposentadoria por invalidez 3 - Aposentadoria por tempo de serviço 4 - Loas 5 - Aluguel <input type="checkbox"/> 6 - Outros 7 - Não
<b>40 - Quanto de dinheiro o você recebeu no mês passado ?</b> R\$ <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> . <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> , <input type="text"/> <input type="text"/>		
V HÁBITOS DE VIDA		
( hábitos / dieta)		
<b>Você se alimenta com algum dos alimentos abaixo todos os dias?</b>		
<b>41 - Leite</b> 1 - Sim 2 - Não (vai para questão 43) <input type="checkbox"/>	<b>42 - Quantos copos de leite o você toma por dia?</b> (01 copo de 250ml = 300mg de cálcio) 1 - Um copo 2 - Dois copos 3 - Três copos <input type="checkbox"/>	<b>43 - Iogurte</b> 1 - Sim 2 - Não (vai para questão 44) <input type="checkbox"/>
<b>43.1 - Quantas porções de iogurte o você toma por dia?</b> (200 ml que equivale a 300mg de cálcio) 1 - Uma porção 2 - Duas porções 3 - Três ou mais porções <input type="checkbox"/>	<b>44 - Coalhada</b> 1 - Sim 2 - Não (vai para questão 45) <input type="checkbox"/>	<b>44.1 - Quantas porções de coalhada o senhor toma por dia?</b> (200 ml que equivale a 300mg de cálcio) (1 pote) 1 - Uma porção 2 - Duas porções 3 - Três ou mais porções <input type="checkbox"/>
<b>45 - Queijo</b> 1 - Sim 2 - Não (vai para questão 46) <input type="checkbox"/>	<b>45.1 - Quantas porções de queijo o você come por dia?</b> (01 porção de queijo = 30g (fatia grossa) equivalente a 300mg de cálcio) 1 - Uma porção 2 - Duas porções <input type="checkbox"/>	<b>46 - Verduras</b> <input type="checkbox"/> 1 - Sim 2 - Não
		<b>47 - Frutas</b> <input type="checkbox"/> 1 - Sim 2 - Não
( hábitos / atividade física)		
<b>Pense em todas as atividades físicas vigorosas (pessada) que você realizou nos últimos 7 dias. Atividades físicas vigorosas são atividades que exigem esforço físico intenso e faz você respirar muito mais intensamente que o normal. Pense apenas naquelas atividades que você realizou por pelo menos dez minutos de cada vez.</b>		
<b>48 - Durante os últimos 7 dias, em quantos dias você realizou atividades físicas vigorosas tais como levantar objetos pesados, cavar, fazer ginástica ou andar de bicicleta em velocidade ?</b> <input type="checkbox"/> dias por semana  <input type="checkbox"/> nenhuma atividade física vigorosa (vá para a questão 50)	<b>49 - Quanto tempo você passava fazendo atividades físicas vigorosas num desses dias ?</b> <input type="text"/> <input type="text"/> horas por dia <input type="text"/> <input type="text"/> minutos por dia <input type="checkbox"/> não sei/não tenho certeza	
<b>Pense em todas as atividades físicas moderadas que você realizou nos últimos 7 dias. Atividades físicas moderadas são atividades que exigem esforço físico moderado e fazem você respirar um pouco mais intensamente que o normal. Pense apenas naquelas atividades que você realizou por pelo menos dez minutos de cada vez.</b>		
<b>50 - Durante os últimos 7 dias, em quantos dias você realizou atividades físicas moderadas tais como andar de bicicleta em velocidade normal, carregar pesos leves, jogar tênis em dupla? Não inclua caminhada.</b> <input type="checkbox"/> dias por semana  <input type="checkbox"/> não realizei nenhuma atividade física moderada (vá para a questão 52)	<b>51 - Quanto tempo você costumava passar fazendo atividades físicas moderadas num desses dias ?</b> <input type="text"/> <input type="text"/> horas por dia <input type="text"/> <input type="text"/> minutos por dia <input type="checkbox"/> não sei/ não tenho certeza	

Pense no tempo que você passou caminhando nos últimos 7 dias. Isto inclui no trabalho e em casa, caminhando para se deslocar de um lugar para outro e qualquer outra caminhada que pudesse ter feito somente por brincadeira, esporte, exercício ou lazer.			
<b>52 - Durante os últimos 7 dias, em quantos dias você caminhou durante pelo menos 10 minutos de uma vez ?</b> <input type="text"/> dias por semana <input type="text"/> não caminhei (vá para a questão 54)		<b>53 - Quanto tempo você costumava passar caminhando num desses dias ?</b> <input type="text"/> horas por dia <input type="text"/> minutos por dia <input type="text"/> Não sei/não tenho certeza	
<b>A última pergunta é sobre o tempo que você passou sentado em dias de semana nos últimos 7 dias. Inclua tempo passado no trabalho, em casa, realizando tarefas relacionadas a um curso e durante o tempo de lazer. Isso pode incluir o tempo passado sentado a uma escrivaninha, visitando amigos, lendo ou sentado ou deitado vendo televisão.</b>			
<b>54 - Durante os últimos 7 dias, quanto tempo você passou sentado num dia de semana ?</b> <input type="text"/> horas por dia <input type="text"/> minutos por dia <input type="text"/> Não sei/não tenho certeza			
( hábitos / ingestão de bebida alcoólica )			
<b>55 - Na sua vida inteira, você já tomou pelo menos 8 drinks (Por drink, eu quero dizer meia cerveja, um copo de vinho ou uma dose de destilado (pinga, whisky, etc.) de qualquer tipo de bebida alcoólica)?</b> 1 - Sim <input type="text"/> 2 - Não (vai para questão 62)		<b>56 - Já houve algum período na sua vida em que em um ano você tomou pelo menos 8 drinks contendo álcool ?</b> 1 - Sim <input type="text"/> 2 - Não (vai para questão 62)	
<b>58 - Durante os últimos 3 meses, com que frequência você geralmente tomou cerveja, vinho, pinga ou qualquer outro tipo de bebida alcoólica?</b> 1 - Todos os dias      5 - 2 a 3 dias por mês <input type="text"/> 2 - Quase todos os dias      6 - Uma vez por mês 3 - 3 a 4 dias por semana      7 - Menos de uma vez por mês 4 - 1 a 2 dias por semana		<b>59 - Nos dias em que você bebeu nos últimos 3 meses quantos drinks você geralmente tomou num único dia? Por drink, eu quero dizer: meia cerveja, um copo de vinho ou uma dose de destilado (pinga, whisky, etc.).</b> 9 - Não se aplica <input type="text"/>	
<b>60 - Você está atualmente em tratamento para um problema com o álcool ?</b> 1 - Sim <input type="text"/> 2 - Não		<b>61 - A classificação quanto ao uso de bebida alcoólica (preenchido pelos coordenadores):</b> 1 - Abstinência <input type="text"/> 2 - Bebedor leve (para homens, o produto da questão 58 pela 59 menor que 21 e para mulheres menor de 14) 3 - Bebedor pesado (para homens, o produto da questão 58 pela 59, maior ou igual a 21 e para mulheres maior ou igual a 14) 4 - Dependente do álcool (Caso tenha respondido sim, na questão 60).	
( hábitos / tabagismo )			
<b>62 - Você fuma cigarros atualmente ?</b> 1 - Sim <input type="text"/> 2 - Nunca fumei (vai para questão 67) 3 - Fumou mas parou (vai para questão 64) 4 - Não informado		<b>63 - Quantos cigarros você fuma ?</b> 1 - 1 a 10 cigarros (até meio maço) por dia <input type="text"/> 2 - 11 a 20 cigarros (meio a um maço) por dia 3 - mais de 20 cigarros (mais de um maço) 4 - de um a dez cigarros por semana 5 - não sei	
<b>64 - Com que idade começou a fumar?</b> <input type="text"/> anos <input type="text"/> não sabe informar		<b>65 - Há quanto tempo parou de fumar ?</b> 1. Meses <input type="text"/> 2. Anos <input type="text"/> 3. Não sabe informar 4. Nunca parou	
<b>66 - Até agora, quantos cigarros você acha que fumou durante a sua vida inteira?</b> 1 - entre 1 e 100 cigarros (até 5 maços) <input type="text"/> 2 - mais de 100 cigarros (mais de 5 maços) 3 - não sei		<b>67 - Você usa outros derivados do tabaco ?</b> 1 - Sim <input type="text"/> 2 - Não (pula a questão 69) 3 - Usou mas parou	
<b>68 - Qual dos abaixo listados?</b> 1 - cachimbo <input type="text"/> 2 - charuto 3 - fumo de rolo mascado 4 - cigarro de palha 5 - cigarrilha 6 - rapé			
( hábitos uso de drogas ilícitas )			
<b>69 - Você já experimentou?</b>			
<b>69.1 - MACONHA</b> 1 - Nunca usei <input type="text"/> 2 - Fumei alguma vez na vida 3 - Não fumei no último ano 4 - Fumei no último ano		<b>69.2 - COCAÍNA</b> 1 - Nunca usei <input type="text"/> 2 - Usei alguma vez na vida 3 - Não usei no último ano 4 - Usei no último ano	
<b>69.3 - CRACK</b> 1 - Nunca usei (pipei) <input type="text"/> 2 - Usei alguma vez na vida 3 - Não usei no último ano 4 - Usei no último ano		<b>69.4 - COLA</b> 1 - Nunca usei <input type="text"/> 2 - Usei alguma vez na vida 3 - Não usei no último ano 4 - Usei no último ano	



VI – INFECÇÃO PELO HIV/aids				
<b>70 - Há quanto tempo o você ficou sabendo que está com HIV/aids ?</b>		<b>71 – Você está apresentando algum destes problemas ?</b>		
1. Dias <input type="text"/>	<input type="text"/>	<b>71.1 - Diarréia por 30 dias ou mais?</b>	<b>71.2 - Caspa na face e couro cabeludo e/ou problemas de pele ?</b>	<b>71.3 - Sapinho na boca ou cândida ?</b>
2. Meses <input type="text"/>		1 – Sim <input type="text"/> 2 – Não <input type="text"/>	1 – Sim <input type="text"/> 2 – Não <input type="text"/>	1 – Sim <input type="text"/> 2 – Não <input type="text"/>
3. Anos <input type="text"/>	<input type="text"/>	<b>71.4 - Gânglios (lândrias) em pelo menos dois locais do corpo há mais de um mês o</b>		
1 – Sim <input type="text"/>	<b>72 - Você toma algum remédio (coquetel) para tratar o HIV/aids?</b>	<b>73 - Esse é o primeiro esquema do coquetel que você usa?</b>	<b>74 - De duas semanas para cá você deixou de tomar algum dos comprimidos (remédios) do coquetel?</b>	<b>75 - Se sim, quantos comprimidos você deixou de tomar?</b>
2 – Não (vai para questão 105) <input type="text"/>	1 – Sim <input type="text"/> 2 – Não (vai para questão 105) <input type="text"/> 8 – Não sabe informar (vai para questão 105) <input type="text"/>	1 – Sim <input type="text"/> 2 – Não <input type="text"/> 8 – Não sabe informar <input type="text"/> 9 – Não se aplica <input type="text"/>	1 – Sim <input type="text"/> 2 – Não <input type="text"/> 8 – Não sabe informar <input type="text"/> 9 – Não se aplica <input type="text"/>	<input type="text"/>
<b>76 - Você já parou o tratamento por sua conta alguma vez?</b>	<b>77 - Você percebeu alguma mudança na aparência do seu corpo após o início do tratamento para o HIV?</b>	<b>78 - Você acha que os seu braços estão afinando?</b>	<b>79 - Há quanto tempo?</b>	
1 – Sim <input type="text"/> 2 – Não <input type="text"/>	1 – Sim (próximas) <input type="text"/> 2 – Não (vai para questão 105) <input type="text"/> 8 – Não sabe informar (vai para questão 105) <input type="text"/>	1 – Sim <input type="text"/> 2 – Não (vai para questão 81) <input type="text"/>	1 – Dias <input type="text"/> 2 – Meses <input type="text"/> 3 – Anos <input type="text"/>	
<b>80 - O quanto esta mudança é percebida?</b>		<b>81 - Você acha que as suas pernas estão afinando?</b>	<b>82 - Há quanto tempo?</b>	
1 - Apenas eu percebo, quando me olho atentamente <input type="text"/> 2 - Eu percebo a mudança e meu médico durante o exame também percebeu <input type="text"/> 3 - Eu percebo a mudança e meu marido(esposa), filho(a), mãe também <input type="text"/> 4 - Eu percebo a mudança e todos que me conhecem percebem esta mudança <input type="text"/>		1 - Sim <input type="text"/> 2 - Não (vai para questão 84) <input type="text"/>	1 – Dias <input type="text"/> 2 – Meses <input type="text"/> 3 - Anos <input type="text"/>	
<b>83 - O quanto esta mudança é percebida</b>		<b>84 - Você acha que as veias dos seu braços estão mais salientes?</b>	<b>85 - Há quanto tempo?</b>	
1 - Apenas eu percebo, quando me olho atentamente <input type="text"/> 2 - Eu percebo a mudança e meu médico durante o exame também percebeu <input type="text"/> 3 - Eu percebo a mudança e meu marido(esposa), filho(a), mãe também perceberam <input type="text"/> 4 - Eu percebo a mudança e todos que me conhecem percebem esta mudança <input type="text"/>		1 - Sim <input type="text"/> 2 - Não (vai para questão 87) <input type="text"/>	1 – Dias <input type="text"/> 2 – Meses <input type="text"/> 3 - Anos <input type="text"/>	
<b>86 - O quanto esta mudança é percebida</b>		<b>87 - Você acha que as veias das suas pernas estão mais salientes?</b>	<b>88 - Há quanto tempo?</b>	
1 - Apenas eu percebo, quando me olho atentamente <input type="text"/> 2 - Eu percebo a mudança e meu médico durante o exame também percebeu <input type="text"/> 3 - Eu percebo a mudança e meu marido(esposa), filho(a), mãe também perceberam <input type="text"/> 4 - Eu percebo a mudança e todos que me conhecem percebem esta mudança <input type="text"/>		1 - Sim <input type="text"/> 2 – Não (vai para questão 90) <input type="text"/> 8 – Não sabe informar (vai para questão 90) <input type="text"/>	1 – Dias <input type="text"/> 2 – Meses <input type="text"/> 3 - Anos <input type="text"/>	
<b>89 - O quanto esta mudança é percebida</b>		<b>90 - Você acha que o seu rosto ficou mais magro</b>	<b>91 - Há quanto tempo?</b>	
1 - Apenas eu percebo, quando me olho atentamente <input type="text"/> 2 - Eu percebo a mudança e meu médico durante o exame também percebeu <input type="text"/> 3 - Eu percebo a mudança e meu marido(esposa), filho(a), mãe também perceberam <input type="text"/> 4 - Eu percebo a mudança e todos que me conhecem percebem esta mudança <input type="text"/>		1 - Sim <input type="text"/> 2 – Não (vai para questão 93) <input type="text"/>	1 – Dias <input type="text"/> 2 – Meses <input type="text"/> 3 - Anos <input type="text"/>	
<b>92 - O quanto esta mudança é percebida</b>		<b>93 - Você acha que suas nádegas estão diminuindo?</b>	<b>94 - Há quanto tempo?</b>	
1 - Apenas eu percebo, quando me olho atentamente <input type="text"/> 2 - Eu percebo a mudança e meu médico durante o exame também percebeu <input type="text"/> 3 - Eu percebo a mudança e meu marido(esposa), filho(a), mãe também perceberam <input type="text"/> 4 - Eu percebo a mudança e todos que me conhecem percebem esta mudança <input type="text"/>		1 - Sim <input type="text"/> 2 – Não (vai para questão 96) <input type="text"/>	1 – Dias <input type="text"/> 2 – Meses <input type="text"/> 3 - Anos <input type="text"/>	



VIII - SINTOMAS / DOR TORÁCICA		
<b>119 - Você algumas vezes sente dor ou desconforto no peito?</b> 1 - Sim 2 - Não (vai para questão 121)	<b>Seu lado direito</b>	<b>120 - Onde você sente esta dor ou desconforto ?</b>  <b>Por favor marque um X nos lugares apropriados</b> <b>Aponte os locais apropriados</b>
<b>121 - Quando você caminha em velocidade normal em um lugar plano, isto provoca dor?</b> 1 - Sim 2 - Não 3 - Incapaz		<b>Seu lado esquerdo</b>
<b>122 - Quando você caminha numa subida ou quando anda com pressa, isso provoca a dor?</b> 1 - Sim 2 - Não 3 - Incapaz		
<b>123 - Quando você sente alguma dor ou desconforto no peito ao caminhar o que você faz ?</b> 1 - Páro 2 - Diminuo o ritmo 3 - Continuo no mesmo ritmo 9 - Não se aplica	<b>124 - A dor ou desconforto no peito desaparece se você ficar parado ?</b> 1 - Sim 2 - Não 9 - Não se aplica	<b>125 - Quanto tempo leva para sumir ou desaparecer a dor ?</b> 1 - 10 minutos ou menos 2 - Mais de 10 minutos 9 - Não se aplica
<b>126 - Você tem dor ou desconforto na(s) perna(s) quando anda ?</b> 1 - Sim 2 - Não (vai para questão 132) 3 - Eu sou incapaz de andar	<b>127 - Essa dor alguma vez começa quando você está em pé parado ou sentado ?</b> 1 - Sim 2 - Não	<b>131 - Onde você sente essa dor ou desconforto ?</b> Marque com um "X" o(s) lugar(es) no diagrama abaixo.  <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <b>Frente</b>   </div> <div style="text-align: center;"> <b>Costas</b>   </div> </div>
<b>128 - Você tem essa dor ao subir uma ladeira ou quando anda rápido ?</b> 1 - Sim 2 - Não	<b>129 - Você tem essa dor quando anda no seu ritmo normal, no plano ?</b> 1 - Sim 2 - Não	
<b>130- O que acontece com a dor quando você pára?</b> 1 - Geralmente continua por mais que 10 minutos 2 - Geralmente desaparecem em 10 minutos ou menos		
IX - ANTECEDENTES PESSOAIS		
<b>132 - Você conhece alguém com tuberculose ?</b> 1 - Sim 2 - Não (vai para questão 135) 8 - Não sabe informar	<b>133 - Quando esta pessoa esteve doente ?</b> 1. Dias 2. Meses 3. Anos 8. Não sabe informar 9. Não se aplica	<b>134 - Você e a pessoa com tuberculose dormiam na mesma casa ?</b> 1 - Sim 2 - Não 8 - Não sabe informar 9 - Não se aplica
<b>135 - Você já realizou teste para tuberculose no braço (teste de Mantoux) ?</b> 1 - Sim 2 - Não (vai para questão 137) 8 - Não sabe informar	<b>136 - Se sim, você sabe informar o resultado ?</b> 1- Positivo 2 - Negativo 8 - Não sabe informar	<b>137 - O seu médico alguma vez passou remédio para PREVENIR a tuberculose ?</b> 1 - Sim 2 - Não (vai para questão 139) 8 - Não sabe informar (vai para questão 139)
<b>138 - Você tomou o remédio durante todo o tempo que o médico disse para tomar ?</b> 1 - Sim 2 - Não 8 - Não sabe informar 9 - Não se aplica	<b>139 - Você já se TRATOU para tuberculose alguma vez na sua vida ?</b> 1 - Sim 2 - Não (vai para questão 142) 8 - Não sabe informar (vai para questão 142)	<b>140 - Há quanto tempo você teve a doença?</b> 1. Dias 2. Meses 3. Anos 8. Não sabe informar 9. Não se aplica

<b>141 - Você tomou os remédios para tratar a tuberculose durante o período que o médico disse para o sr (a) tomar ?</b> 1 – Sim <input type="checkbox"/> 2 – Não <input type="checkbox"/> 8 – Não sabe informar <input type="checkbox"/> 9 – Não se aplica <input type="checkbox"/>	<b>142 - Você foi informado por profissional de saúde que tem diabetes mellitus (açúcar no sangue) ?</b> 1 – Sim <input type="checkbox"/> 2 – Não (vai para questão 147) <input type="checkbox"/> 8 – Não sabe informar (vai para questão 147) <input type="checkbox"/>	<b>143 - Há quanto tempo você soube que tem diabetes mellitus ?</b> 1. Dias <input type="checkbox"/> 2. Meses <input type="checkbox"/> 3. Anos <input type="checkbox"/> 8. Não sabe informar <input type="checkbox"/> 9. Não se aplica <input type="checkbox"/>	
<b>144 - Você soube que tem diabetes antes de saber que estava com HIV/aids ?</b> 1 – Sim (vai para questão 87) <input type="checkbox"/> 2 – Não <input type="checkbox"/>	<b>145 - Você soube que tem diabetes após o tratamento para HIV/aids?</b> 1 – Sim <input type="checkbox"/> 2 – Não <input type="checkbox"/> 3 – Não se trata para HIV/aids <input type="checkbox"/>	<b>146 - Você faz uso de alguma medicação para diabetes?</b> 1 – Sim <input type="checkbox"/> 2 – Não <input type="checkbox"/> 8 – Não sabe informar <input type="checkbox"/>	
<b>147 - Você está tomando alguns destes remédios?</b>			
<b>147.1 - Insulina</b> 1 – Sim <input type="checkbox"/> 2 – Não <input type="checkbox"/> 8 – Não sabe informar <input type="checkbox"/>	<b>147.2 - Metformina</b> 1 – Sim <input type="checkbox"/> 2 – Não <input type="checkbox"/> 8 – Não sabe informar <input type="checkbox"/>	<b>147.3 – Atenolol</b> 1 – Sim <input type="checkbox"/> 2 – Não <input type="checkbox"/> 8 – Não sabe informar <input type="checkbox"/>	
<b>147.4 - Propranolol</b> 1 – Sim <input type="checkbox"/> 2 – Não <input type="checkbox"/> 8 – Não sabe informar <input type="checkbox"/>	<b>147.5 - Hidroclorotiazida</b> 1 – Sim <input type="checkbox"/> 2 – Não <input type="checkbox"/> 8 – Não sabe informar <input type="checkbox"/>	<b>147.6 - Estatina (Pravastatina; atorvastatina; sinvastatina)</b> 1 – Sim <input type="checkbox"/> 2 – Não <input type="checkbox"/> 8 – Não sabe informar <input type="checkbox"/>	<b>147.7 – Ainticonvulsivante nos últimos 30 dias (Fenobarbital / Hidantal / Carbanazepina / Ácido Valproico)</b> 1 – Sim <input type="checkbox"/> 2 – Não <input type="checkbox"/> 8 – Não sabe informar <input type="checkbox"/>
<b>148 - Você faz uso de comprimido ou xarope de polivitamínicos diariamente?</b> 1 – Sim <input type="checkbox"/> 2 – Não <input type="checkbox"/>	<b>149 - Você faz reposição de Cálcio (carbonato de cálcio) diariamente?</b> 1 – Sim <input type="checkbox"/> 2 – Não <input type="checkbox"/> 8 – Não sabe informar <input type="checkbox"/>		
<b>150 - Você tomou algumas dessas medicações nos últimos 6 meses?</b>			
<b>150.1 – Hormônio feminino ou anticoncepcional (pílula ou injetável) ou reposição hormonal ?</b> 1 – Sim <input type="checkbox"/> 2 – Não <input type="checkbox"/> 8 – Não sabe informar <input type="checkbox"/>	<b>150.2 - Anabolizante – testosterona (Decadurabolín®) ou oxandrolona</b> 1 – Sim <input type="checkbox"/> 2 – Não <input type="checkbox"/> 8 – Não sabe informar <input type="checkbox"/>	<b>150.3 - Corticóide – também conhecido como: prednisona, dexametasona, cortisol, Diprosam® ,Meticorten® por mais de 90 dias contínuos nos últimos seis meses?</b> 1 – Sim <input type="checkbox"/> 2 – Não <input type="checkbox"/> 8 – Não sabe informar <input type="checkbox"/>	
<b>151 - No último ano você tomou alguma medicação para osteoporose por mais de 15 dias? (Alendronato, risedronato, ibandronato?)</b> 1 – Sim <input type="checkbox"/> 2 – Não <input type="checkbox"/> 8 – Não sabe informar <input type="checkbox"/>	<b>152 - Nos últimos seis meses o você sofreu alguma fratura (quebrou algum osso do corpo)?</b> 1 – Sim <input type="checkbox"/> 2 – Não (vai para questão 154) <input type="checkbox"/> 8 – Não sabe informar (vai para questão 154) <input type="checkbox"/>	<b>153 - Como aconteceu essa fratura?</b> 1 - queda da própria altura; <input type="checkbox"/> 2 - trauma (acidente de carro, moto, bicicleta, atropelamento, queda de altura); <input type="checkbox"/> 3 - nenhum trauma ou pancada <input type="checkbox"/>	
<b>154 - Você soube por algum profissional de saúde que tem alguma dessas doenças?</b>			
<b>154.1 - Câncer ou linfoma</b> 1 – Sim <input type="checkbox"/> 2 – Não <input type="checkbox"/> 8 – Não sabe informar <input type="checkbox"/>	<b>154.2 - Doença crônica do fígado ou cirrose</b> 1 – Sim <input type="checkbox"/> 2 – Não <input type="checkbox"/> 8 – Não sabe informar <input type="checkbox"/>	<b>154.3 - Síndrome de Cushing</b> 1 – Sim <input type="checkbox"/> 2 – Não <input type="checkbox"/> 8 – Não sabe informar <input type="checkbox"/>	
<b>154.4 - Lipodistrofia familiar ou hereditária</b> 1 – Sim <input type="checkbox"/> 2 – Não <input type="checkbox"/> 8 – Não sabe informar <input type="checkbox"/>	<b>154.5 - Você tem insuficiência renal crônica</b> 1 – Sim <input type="checkbox"/> 2 – Não <input type="checkbox"/> 8 – Não sabe informar <input type="checkbox"/>		
<b>155 - Você foi informado por algum profissional de saúde que tem pressão alta?</b> 1 – Sim <input type="checkbox"/> 2 – Não (vai para questão 159) <input type="checkbox"/> 8 – Não sabe informar (vai para questão 159) <input type="checkbox"/>	<b>156 - Você soube que tinha pressão alta antes de saber que estava com HIV/aids?</b> 1 – Sim <input type="checkbox"/> 2 – Não <input type="checkbox"/> 8 – Não sabe informar <input type="checkbox"/> 9 – Não se aplica <input type="checkbox"/>	<b>157 - Você soube que tem pressão alta depois do tratamento para o HIV/aids?</b> 1 – Sim <input type="checkbox"/> 2 – Não <input type="checkbox"/> 8 – Não sabe informar <input type="checkbox"/> 9 – Não se aplica <input type="checkbox"/>	

<b>158 - Você faz uso de alguma medicação para pressão alta?</b> 1 – Sim 2 – Não 3 – Já fez mas parou <input type="checkbox"/>	<b>159 - Você foi informado por profissional de saúde que tem gordura (colesterol ou triglicerídeos) aumentada no sangue?</b> 1 – Sim 2 – Não (vai para questão 165) 8 – Não sabe informar (vai para questão 165) <input type="checkbox"/>	<b>160 - Qual o tipo de gordura você foi informado(a) que está aumentada?</b> 1 – Colesterol 2 – Triglicerídeos 3 – Colesterol e Triglicerídeos 8 – Não sabe informar <input type="checkbox"/>	
<b>161 - Você soube que tem gordura aumentada no sangue antes do diagnóstico do HIV/aids?</b> 1 – Sim 2 – Não 8 – Não sabe informar <input type="checkbox"/>	<b>162 - Você soube que tem gordura aumentada no sangue após o tratamento para HIV/aids?</b> 1 – Sim 2 – Não 8 – Não sabe informar <input type="checkbox"/>	<b>163 - Você faz uso de alguma medicação para baixar o colesterol no sangue?</b> 1 – Sim 2 – Não 8 – Não sabe informar <input type="checkbox"/>	
<b>164 - Você faz uso de alguma medicação para baixar o triglicerídeo no sangue?</b> 1 – Sim 2 – Não 8 – Não sabe informar <input type="checkbox"/>	<b>165 - Você já teve infarto do coração ?</b> 1 – Sim 2 – Não (vai para questão 169) 8 – Não sabe informar (vai para questão 169) <input type="checkbox"/>	<b>166 - Se sim, há quanto tempo você teve infarto do coração ?</b> 1 – Dias 2 – Meses 3 – Anos 8 – Não sabe informar 9 – Não se aplica <input type="checkbox"/>	
<b>167 - Você teve infarto do coração antes de saber que estava com HIV/aids?</b> 1 – Sim (vai para a questão 103) 2 – Não 8 – Não sabe informar <input type="checkbox"/>	<b>168 - O senhor(a) teve infarto do miocárdio após o tratamento para HIV/aids?</b> 1 – Sim 2 – Não 8 – Não sabe informar <input type="checkbox"/>	<b>169 - Você já teve angina do peito?</b> 1 – Sim 2 – Não (vai para questão 171) 8 – Não sabe informar (vai para questão 171) <input type="checkbox"/>	
<b>170 - Se sim, há quanto tempo você teve angina do peito?</b> 1 – Dias 2 – Meses 3 – Anos 8 – Não sabe informar 9 – Não se aplica <input type="checkbox"/>	<b>171 - Você já fez alguma cirurgia no coração (ponte de safena, colocação de stent)?</b> 1 – Sim 2 – Não (vai para questão 175) 8 – Não sabe informar (vai para questão 175) <input type="checkbox"/>	<b>172 - Você fez cirurgia no coração (ponte de safena, colocação de stent) antes do diagnóstico do HIV?</b> 1 – Sim 2 – Não 8 – Não sabe informar <input type="checkbox"/>	
<b>173 - Você fez cirurgia no coração (ponte de safena, colocação de stent após o tratamento de HIV/aids?</b> 1 – Sim 2 – Não 8 – Não sabe informar <input type="checkbox"/>	<b>174 - Quanto tempo antes de saber que estava com HIV/aids você fez a cirurgia de ponte de safena/angioplastia?</b> 1 – Dias 2 – Meses 3 – Anos 8 – Não sabe informar 9 – Não se aplica <input type="checkbox"/>		
<b>175 - Você já teve derrame cerebral?</b> 1 – Sim 2 – Não (vai para questão 179) 8 – Não sabe (vai para questão 179) <input type="checkbox"/>	<b>176 - Se sim, há quanto tempo o senhor teve derrame cerebral ?</b> 1 – Dias 2 – Meses 3 – Anos 8 – Não sabe informar 9 – Não se aplica <input type="checkbox"/>	<b>177 - Você teve o derrame cerebral antes de saber que estava com HIV/aids?</b> 1 – Sim 2 – Não 8 – Não sabe informar <input type="checkbox"/>	
<b>178 - Você teve o derrame cerebral após o tratamento para HIV/aids?</b> 1 – Sim 2 – Não 8 – Não sabe informar <input type="checkbox"/>	<b>179 - Você esteve internado nos últimos 90 dias?</b> 1 – Sim 2 – Não <input type="checkbox"/>	<b>180 - Na sua vida adulta qual foi o menor peso que o senhor teve?</b> <input type="text"/> , <input type="text"/> Kg 8 – Não sabe informar	
<b>QUESTÕES ESPECÍFICAS PARA AS MULHERES</b>			
<b>181 - Quantas vezes a senhora menstruou (regras) nos últimos três meses?</b> 1 - Uma 2 - Duas 3 - Três 4 - Nenhuma <input type="checkbox"/>	<b>182 - A senhora está grávida?</b> 1 - Sim 2 - Não 8 - Não sabe informar <input type="checkbox"/>	<b>183 - A senhora se encontra na menopausa?</b> 1 – Sim 2 – Não (vai para questão 185) 8 – Não sabe informar <input type="checkbox"/>	<b>184 - Há quanto tempo?</b> 1 – Dias 2 – Meses 3 – Anos 8 – Não sabe informar 9 – Não se aplica <input type="checkbox"/>
<b>X - ANTECEDENTES FAMILIARES</b>			
<b>185 - Seu pai ou mãe ou irmãos de sangue tiveram ou têm?</b>			
<b>185.1 - Pressão alta?</b> 1 – Sim 2 – Não 8 – Não sabe informar <input type="checkbox"/>	<b>185.2 - Diabetes mellitus (açúcar no sangue)?</b> 1 – Sim 2 – Não 8 – Não sabe informar <input type="checkbox"/>	<b>185.3 - Ataque cardíaco (infarto/ princípio de infarto / angina)?</b> 1 – Sim 2 – Não (vai para questão 187) 8 – Não sabe informar <input type="checkbox"/>	

<b>186 - Quem teve o ataque cardíaco?</b>			
<b>186.1 - Mãe e tinha menos de 60 anos:</b> 1 - Sim 2 - Não	<input type="text"/>	<b>186.2 - Irmã e tinha menos de 60 anos:</b> 1 - Sim 2 - Não	<input type="text"/>
<b>186.3 - Pai e tinha menos de 60 anos:</b> 1 - Sim 2 - Não	<input type="text"/>	<b>186.4 - Irmão e tinha menos de 60 anos:</b> 1 - Sim 2 - Não	<input type="text"/>
<b>187 - Seus pais ou irmãos de sangue morreram de repente com doença do coração? (em menos de 01 horas)</b> 1 - Sim 2 - Não 8 - Não sabe informar		<b>188 - Seus pais ou irmãos de sangue tiveram ou têm osteoporose?</b> 1 - Sim 2 - Não 8 - Não sabe informar	
<b>XI- DADOS ANTROPOMÉTRICOS</b>			
<b>189 - Peso:</b>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<b>190 - Altura:</b>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
	Kg		cm
<b>191 - IMC:</b>	<input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/>	
<b>192 - Circunferência abdominal::</b>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<b>193 - Quadril:</b>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
	cm		cm
<b>194 - Circunferência braquial</b>	<input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/>	
<b>195 - Prega cutânea tricipital:</b>	<input type="text"/> <input type="text"/>	<b>196 - Pressão Arterial Inicial</b>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
	cm		<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
		<b>197 - Pressão Arterial final:</b>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
			<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>

### Apêndice D- Ficha de coleta de dados

ACOMPANHAMENTO DE COORTE DE PACIENTES COM HIV / AIDS EM TRÊS SERVIÇOS DE SAÚDE DO RECIFE – FICHA DE COLETA DE DADOS				
INFORMAÇÕES INICIAIS				
Nome do Hospital		Nome do Coletador		
I – IDENTIFICAÇÃO				
1 - Número do prontuário <input style="width: 100%; height: 20px;" type="text"/>		2 - Nome _____		
3 - Número de identificação na pesquisa <input style="width: 100%; height: 20px;" type="text"/>		4 - Data de Nascimento ____ / ____ / ____	5 - Idade <input style="width: 40px;" type="text"/> <input style="width: 40px;" type="text"/>	
6 - Data da Coleta ____ / ____ / ____		7 - Data da Entrevista ____ / ____ / ____		
8 - Sexo <input style="width: 40px;" type="text"/>	9 - Nome da Mãe _____			
II – DADOS DA INFECÇÃO PELO HIV / AIDS				
10 - Existe registro de doença (s) oportunista (s)? 1. Sim <input style="width: 40px;" type="checkbox"/> 2. Não (Siga para a questão 13)		11 - Se sim, a doença oportunista ocorreu nos últimos três meses que antecederam a entrevista? 1. Sim <input style="width: 40px;" type="checkbox"/> 2. Não <input style="width: 40px;" type="checkbox"/> 8. Sem registro <input style="width: 40px;" type="checkbox"/> 9. Não se aplica <input style="width: 40px;" type="checkbox"/>		
Os pacientes que tiverem o registro de doença oportunista nos 3 meses que antecederam a entrevista estarão temporariamente excluídos das coortes de doença cardiovascular e todos os estudos de doença metabólica. Estes pacientes poderão ingressar nessas coortes 3 meses após a alta da doença oportunista.				
12 - Qual ou quais das doenças oportunistas listadas abaixo, estão registradas no prontuário?				
12.1 Critério CDC adaptado Para cada alternativa assinale: 1. Sim 2. Não 8. Sem Registro 9. Não se aplica				
Câncer cervical invasivo	<input style="width: 30px;" type="checkbox"/>	Histoplasmose disseminada	<input style="width: 30px;" type="checkbox"/>	
Candidose (esôfago, traquéia, brônquio, pulmão)	<input style="width: 30px;" type="checkbox"/>	Isosporíase intestinal crônica > 1 mês	<input style="width: 30px;" type="checkbox"/>	
Citomegalovirose (exceto fígado, baço ou linfonodos)	<input style="width: 30px;" type="checkbox"/>	Leucoencefalopatia multifocal progressiva	<input style="width: 30px;" type="checkbox"/>	
Criptococose extra-pulmonar	<input style="width: 30px;" type="checkbox"/>	Linfoma não Hodgkin e outros linfomas	<input style="width: 30px;" type="checkbox"/>	
Criptosporidiose intestinal crônica > 1 mês	<input style="width: 30px;" type="checkbox"/>	Linfoma primário de cérebro	<input style="width: 30px;" type="checkbox"/>	
Herpes simples muco-cutâneo > 1 mês	<input style="width: 30px;" type="checkbox"/>	Micobacteriose disseminada exceto tuberculose	<input style="width: 30px;" type="checkbox"/>	
12.2 – Critério Caracas Para cada alternativa assinale: 1. Sim 2. Não 8. Sem Registro 9. Não se aplica				
Sarcoma de Kaposi (10)	<input style="width: 30px;" type="checkbox"/>	Difusão do sistema nervoso central (5)	<input style="width: 30px;" type="checkbox"/>	
Tuberculose disseminada / extra-pulmonar / não cavitária (10)	<input style="width: 30px;" type="checkbox"/>	Diarréia igual ou maior a 1 mês (2)	<input style="width: 30px;" type="checkbox"/>	
Candidose oral ou leucoplasia piloso (5)	<input style="width: 30px;" type="checkbox"/>	Febre maior ou igual a 38C por tempo maior ou igual a 1 mês (2)	<input style="width: 30px;" type="checkbox"/>	
Tuberculose pulmonar cavitária ou não especificada (5)	<input style="width: 30px;" type="checkbox"/>	Caquexia ou perda de peso maior que 10% (2)	<input style="width: 30px;" type="checkbox"/>	
Herpes zoster em indivíduo menor ou igual a 60 anos (5)	<input style="width: 30px;" type="checkbox"/>	Astenia maior ou igual a 1 mês (2)	<input style="width: 30px;" type="checkbox"/>	
13 – O paciente tem Aids? 1. Sim <input style="width: 40px;" type="checkbox"/> 2. Não <input style="width: 40px;" type="checkbox"/> 8. Sem registro <input style="width: 40px;" type="checkbox"/>		14 – Qual o Critério de definição de caso aids? 1. Clínico CDC <input style="width: 40px;" type="checkbox"/> 2. CD4 de 201 a 350 cel/mm <input style="width: 40px;" type="checkbox"/> 3. CD4 < 200 cel/mm <input style="width: 40px;" type="checkbox"/> 4. Clínico Caracas <input style="width: 40px;" type="checkbox"/> 5. Clínico CDC + Caracas <sup>3</sup> <input style="width: 40px;" type="checkbox"/> 8. Sem registro <input style="width: 40px;" type="checkbox"/> 9. Não se aplica <input style="width: 40px;" type="checkbox"/>		
15 - Qual a data do diagnóstico de aids? 1. ____ / ____ / ____ <input style="width: 40px;" type="checkbox"/> 8. Sem registro <input style="width: 40px;" type="checkbox"/> 9. Não se aplica <input style="width: 40px;" type="checkbox"/>		16 – Qual a data em que o paciente apresentou CD4 abaixo de 350 pela primeira vez? 1. ____ / ____ / ____ <input style="width: 40px;" type="checkbox"/> 8. Sem registro <input style="width: 40px;" type="checkbox"/> 9. Não se aplica <input style="width: 40px;" type="checkbox"/>		

<b>17 - Qual a data do primeiro teste anti-HIV reagente?</b> 1. ____/____/____ <input type="checkbox"/> 8. Sem registro	<b>18. Iniciou o tratamento de tuberculose nos últimos quatro meses?</b> 1. Sim <input type="checkbox"/> 2. Não
---	---

### III - DADOS DO TRATAMENTO ANTI-RETROVIRAL

<b>19 - Existe registro de tratamento anti-retroviral?</b> 1. Sim <input type="checkbox"/> 2. Não (Siga para questão 22)	<b>20 - Qual a combinação de classes do esquema atual?</b> 1. 2 ITRN+ITRNN 2. 2 ITRN+IP 3. 2 ITRN+IP/r 4. ITRN+ITRNN+IP 5. ITRN+ITRNN+IP/r 6. ITRN+IP/r+IF 7. Outras 9. Não se aplica <input type="checkbox"/>
--	--

OBS: Se a resposta à questão 19 for não, o paciente está temporariamente fora da coorte de lipodistrofia. Será incluído nesta coorte após 6 meses de início de TARV.

#### 21. - Histórico de anti-retrovirais:

##### 21.a - Histórico de drogas anti-retrovirais:

Droga	Data		Droga	Data	
	Início	Término		Início	Término
	/ /	/ /		/ /	/ /
	/ /	/ /		/ /	/ /
	/ /	/ /		/ /	/ /
	/ /	/ /		/ /	/ /
	/ /	/ /		/ /	/ /
	/ /	/ /		/ /	/ /
	/ /	/ /		/ /	/ /
	/ /	/ /		/ /	/ /
	/ /	/ /		/ /	/ /
	/ /	/ /		/ /	/ /
	/ /	/ /		/ /	/ /
	/ /	/ /		/ /	/ /
	/ /	/ /		/ /	/ /
	/ /	/ /		/ /	/ /
	/ /	/ /		/ /	/ /
	/ /	/ /		/ /	/ /
	/ /	/ /		/ /	/ /
	/ /	/ /		/ /	/ /
	/ /	/ /		/ /	/ /
	/ /	/ /		/ /	/ /

##### 21.b - Histórico de esquema anti-retrovirais:

Esquema	Data		Esquema	Data	
	Início	Término		Início	Término
	/ /	/ /		/ /	/ /
	/ /	/ /		/ /	/ /
	/ /	/ /		/ /	/ /
	/ /	/ /		/ /	/ /
	/ /	/ /		/ /	/ /
	/ /	/ /		/ /	/ /
	/ /	/ /		/ /	/ /
	/ /	/ /		/ /	/ /
	/ /	/ /		/ /	/ /
	/ /	/ /		/ /	/ /
	/ /	/ /		/ /	/ /
	/ /	/ /		/ /	/ /
	/ /	/ /		/ /	/ /
	/ /	/ /		/ /	/ /
	/ /	/ /		/ /	/ /
	/ /	/ /		/ /	/ /
	/ /	/ /		/ /	/ /
	/ /	/ /		/ /	/ /
	/ /	/ /		/ /	/ /
	/ /	/ /		/ /	/ /
	/ /	/ /		/ /	/ /

#### Inibidor da Transcriptase Reversa Análogo de Nucleosídeos (ITRN)

1. Abacavir - ABC - Ziagen
2. Didanosina - ddI - Videx
3. Estavudina -D4T - Zerit
4. Emtricitabine - FTC - Emtriva
5. Lamivudina - 3TC - Epivir
6. Tenofovir - TDF - Viread
7. Zalcitabina - DDC - Hivid
8. Zidovudina+Lamivudina AZT+3TC - Biovir
9. Zidovudina AZT - Retrovir

#### Inibidor da Transcriptase Reversa NãoAnálogo de Nucleosídeos (ITRNN)

10. Efavirenz - EFZ - Stocrin
  11. Nevirapina - NVP - Viramune
- #### Inibidor da Protease (IP)
12. Amprenavir/Ritonavir - APV/r - Agenerase
  13. Atazanavir - ATV - Reyataz
  14. Atazanavir /Ritonavir - ATV/r
  15. Darunavir - DRV - Prezista
  16. Indinavir - IDV - Crixivan
  17. Indinavir/Ritonavir - IDV/r
  18. Lopinavir/Ritonavir - LPV/r - Kaletra
  19. Nelfinavir - NFV - Viracept

20. Ritonavir - RTV - Norvir
21. Saquinavir - SQV - Invirase
22. Saquinavir/Ritonavir - SQV/r
23. Tipranavir - TPV - Aptivus

#### Inibidor de Integrase

24. Raltegravir - RAL - Isentress

#### Inibidor de Fusão

25. Enfuvirtida - ENF ou T-20 - Fuzeon

#### Inibidor de CCR5

26. Maraviroc - MVC - Celsentri





## V – RESULTADOS DE EXAMES LABORATÓRIAS

27. Acompanhamento laboratorial geral						
EXAME	Valor	Data	Valor	Data	Valor	Data
Hto		/ /		/ /		/ /
		/ /		/ /		/ /
Hb		/ /		/ /		/ /
		/ /		/ /		/ /
TGO		/ /		/ /		/ /
		/ /		/ /		/ /
TGP		/ /		/ /		/ /
		/ /		/ /		/ /
Sódio		/ /		/ /		/ /
		/ /		/ /		/ /
Potássio		/ /		/ /		/ /
		/ /		/ /		/ /
Cloreto		/ /		/ /		/ /
		/ /		/ /		/ /
Bicarbonato		/ /		/ /		/ /
		/ /		/ /		/ /
FA		/ /		/ /		/ /
		/ /		/ /		/ /
BD		/ /		/ /		/ /
		/ /		/ /		/ /
CT		/ /		/ /		/ /
		/ /		/ /		/ /
HDL		/ /		/ /		/ /
		/ /		/ /		/ /
LDL		/ /		/ /		/ /
		/ /		/ /		/ /
Triglicerídeos		/ /		/ /		/ /
		/ /		/ /		/ /
Glicemia de jejum		/ /		/ /		/ /
		/ /		/ /		/ /
Lactato		/ /		/ /		/ /
		/ /		/ /		/ /
Insulina de jejum		/ /		/ /		/ /
		/ /		/ /		/ /
HbA1c		/ /		/ /		/ /
		/ /		/ /		/ /
PTH		/ /		/ /		/ /
		/ /		/ /		/ /
TSH		/ /		/ /		/ /
		/ /		/ /		/ /
Albumina		/ /		/ /		/ /

		/ /		/ /		/ /
<b>25OH VIT.D</b>		/ /		/ /		/ /
		/ /		/ /		/ /
<b>PCR ultrasensível</b>		/ /		/ /		/ /
		/ /		/ /		/ /
<b>Homocisteína</b>		/ /		/ /		/ /
		/ /		/ /		/ /
<b>CTX</b>		/ /		/ /		/ /
		/ /		/ /		/ /

#### VI – RESULTADOS DE RX

28. Radiografia de tórax	Data	Resultado					
1. Inicial	/ /						
2. Na entrada do paciente na coorte de tratamento da tuberculose	/ /						
3. Após 2 meses do RX de entrada na coorte de tratamento da tuberculose	/ /						
1. Normal 2. Acometimento pulmonar unilateral 3. Acometimento pulmonar bilateral 4. Acometimento pleural unilateral 5. Acometimento pleural bilateral 6. Fibrose pulmonar 7. Consolidação segmentar ou lobar		8. Infiltrado focal 9. Infiltrado difuso 10. Infiltrado Miliar 11. Cavidade simples 12. Múltiplas cavidades 13. Nódulos 14. Granulomas (nódulos calcificados)				15. Bronquiectasias 16. Linfonomegalia 17. Derrame pleural 18. Espessamento pleural 19. Pneumotórax 20. Fibrose cicatricial 21. Aumento de área cardíaca	

#### VII – RESULTADOS DE PPD

##### 29. Resultado do PPD

1. Pesquisa 2. Não pesquisa 8. Sem Registro 9. Não se aplica

##### 29.1 – PPD 1

\_\_\_\_\_mm data \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

##### 29.2 – PPD 2

\_\_\_\_\_mm data \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

##### 29.3 – PPD 3

1. \_\_\_\_\_mm data \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

##### 29.4 – PPD 4

\_\_\_\_\_mm data \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

##### 29.5 – Qual o tempo de leitura do PPD

1. 72 horas 8 Sem registro  
2. 96 horas 9. Não se aplica

**PPD 1:** Para pacientes que estão entrando na pesquisa ou que tenham registro documental de resultado de PPD realizado nos últimos 6 meses.

**PPD 2:** Para pacientes que já utilizavam anti-retroviral no início do estudo e tiveram o PPD 1 não reator. O PPD 2 deverá ser realizado após 1 ano do PPD 1.

**PPD 3:** Para pacientes que iniciaram anti-retroviral após a realização do PPD 1 e foram não reatores. O PPD 3 deverá ser realizado após 6 meses de iniciada a terapia anti-retroviral.

**PPD 4:** Para pacientes que iniciaram anti-retroviral após a realização do PPD 1 e do PPD 2 e foram não reatores. O PPD 4 deverá ser realizado após 1 ano de iniciada a terapia anti-retroviral.

##### 30. Foram solicitados exames para investigação de tuberculose doença?

1. Sim  
2. Não (Siga para questão 34)  
9. Não se aplica

31. Mapa de exames laboratoriais para tuberculose							
Exame	Espécime	Resultado	Data	Exame	Espécime	Resultado	Data
Baciloscopia			/ /	PCR (Roche)			/ /
Baciloscopia			/ /	PCR (Rosseti)			/ /
Baciloscopia			/ /	PCR (Sangue)			/ /
Baciloscopia			/ /	PCR in - house			/ /
Cultura inicial			/ /	Histológico			/ /
Cultura após falência			/ /				
<b>Codificação para o espécime:</b>							
1 - Escarro espontâneo		2 - Escarro induzido		3 - Lavado broncoalveolar		4 - Linfonodo	
7 - Pericárdio		8 - Peritônio		9 - Outros		5 - Pleura	
						6 - LCR	
<b>Codificação para os resultados da baciloscopia, cultura, PCR e histológico:</b>							
1 - Positiva		2 - Negativa		3 - Não realizada			
<b>32. Foi realizado teste de sensibilidade para as drogas da tuberculose?</b>		<b>33. Qual o resultado do teste de sensibilidade?</b>		<b>34. Fez tomografia?</b>		<b>35. Se sim, qual a região tomografada?</b>	
1. Sim 2. Não		<b>1. NT (Não Testado)</b> <b>2. S (Sensível)</b> <b>3. R (Resistente)</b> 1. Isoniazida 2. Rifampicina 3. Pirazinamida 4. Etambutol 5. Etionamida 6. Estreptomina		1. Sim 2. Não 9. Não se aplica		Para cada resposta registre 1. Sim 2. Não 9. Não se aplica 1. Tórax 2. Abdome 3. Crânio 4. Coluna 5. Não se aplica 6. Outras _____	
<b>36. Qual o resultado da tomografia?</b>				<b>37. Iniciou tratamento para tuberculose?</b>			
1. Data / / 8. Sem registro 9. Não se aplica				1. Sim Data: / / 2. Não (Siga para a questão 52) 9. Não se aplica			
<b>Codificação para a resultado da Tomografia do tórax:</b>							
1. Normal 2. Acometimento pulmonar unilateral 3. Acometimento pulmonar bilateral 4. Acometimento pleural unilateral 5. Acometimento pleural bilateral 6. Fibrose pulmonar 7. Fibrose pleural 8. Imagem de árvore em brotamento			9. Granulomas (nódulos calcificados) 10. Consolidação segmentar ou lobar com broncograma 11. Bronquiectasias 12. Linfonodomegalia hilar unilateral de densidade heterogênea 13. Linfonodomegalia hilar bilateral de densidade heterogênea			14. Linfonodomegalia mediastinal de densidade heterogênea 15. Pneumotórax 16. Pneumomediastino 17. Derrame pleural 18. Micronódulos em região perivascular e parasseptal 19. Infiltrado micronodular difuso e aleatório. Nódulos > 6 mm e pequenas cavidades 20. Nódulos > 6 mm e pequenas cavidades Outros:	
<b>Codificação para a tomografia do tórax</b>							
21. Nódulo hepático único 22. Nódulos hepáticos 23. Linfonodomegalia			24. Espessamento de alça do intestino delgado 25. Espessamento de alça do intestino grosso 26. Nódulos peritoneais			27. Ascite 28. Hepatomegalia 29. Esplenomegalia Outros:	
<b>37. Iniciou tratamento para tuberculose?</b>							
1. Sim Data: / / 2. Não (Siga para a questão 52) 9. Não se aplica							
<b>38. Mapa de drogas para tratar tuberculose</b>							
Droga	Início	Interrupção	Substituição	Reinício	Causa	Fim	
INH	/ /	/ /	/ /	/ /		/ /	
RMP	/ /	/ /	/ /	/ /		/ /	
PZA	/ /	/ /	/ /	/ /		/ /	
EMB	/ /	/ /	/ /	/ /		/ /	

SM	/ /	/ /	/ /	/ /	/ /
ETH	/ /	/ /	/ /	/ /	/ /
	/ /	/ /	/ /	/ /	/ /
	/ /	/ /	/ /	/ /	/ /
<b>Codificação causa de interrupção/substituição do tratamento para tuberculose:</b>					
1. Abandono      2. Falência      3. Óbito      4. Reação adversa      5. Síndrome de Resposta Inflamatória (reação paradoxal)					
6. Mudança de diagnóstico      7. Transferência      8. Outro _____					
<b>39. Caso o tratamento tenha sido interrompido por reação adversa, identifique qual ou quais as reações:</b> Para cada resposta registre 1. Sim 2. Não 9. Não se aplica			<b>40. Há registro de utilização de uma das drogas abaixo, por ocasião do tratamento da tuberculose?</b> Para cada resposta registre 1. Sim 2. Não 9. Não se aplica		
1. Hepatotxicidade <input type="checkbox"/> 2. Intolerância gástrica <input type="checkbox"/> 3. Neuropatia periférica <input type="checkbox"/> 4. Exantema <input type="checkbox"/> 5. Artralgia <input type="checkbox"/> 6. Distúrbios hematológicos <input type="checkbox"/> 7. Outros _____ <input type="checkbox"/>			1. Sufadiazina <input type="checkbox"/> 2. Sulfametoxazol/Trimetoprim <input type="checkbox"/> 3. Fluconazol <input type="checkbox"/> 4. Azitromicina <input type="checkbox"/> 5. Anfotericina B <input type="checkbox"/> 6. Ganciclovir <input type="checkbox"/>		
<b>41. Qual a localização da tuberculose?</b> 1. Pulmonar <input type="checkbox"/> 2. Extrapulmonar <input type="checkbox"/> 3. Pulmonar e extrapulmonar <input type="checkbox"/> 4. Disseminada <input type="checkbox"/>		<b>42. Qual o regime de acompanhamento do paciente por ocasião do início do tratamento para tuberculose?</b> 1. Regime ambulatorial <input type="checkbox"/> 2. Regime de internamento <input type="checkbox"/>		<b>43. O paciente fez uso de antibióticos para tratar sintomas respiratórios nos últimos 15 dias que antecederam o tratamento para tuberculose?</b> 1. Sim <input type="checkbox"/> 2. Não <input type="checkbox"/>	
<b>44. Se sim, o paciente melhorou com este tratamento (baseado no registro de melhora pelo médico assistente)?</b> 1. Sim <input type="checkbox"/> 2. Não <input type="checkbox"/> 9. Não se aplica <input type="checkbox"/>		<b>45. O paciente fez uso de drogas anti-retrovirais antes ou durante o tratamento para tuberculose?</b> 1. Sim <input type="checkbox"/> 2. Não (Siga para a questão 48) <input type="checkbox"/>		<b>46. Se sim, em que momento do tratamento para tuberculose foi iniciada TARV?</b> 1. Antes do início do tratamento para tuberculose; <input type="checkbox"/> 2. Nos primeiros 2 meses do tratamento para tuberculose; <input type="checkbox"/> 3. Nos últimos 4 meses do tratamento para tuberculose; <input type="checkbox"/>	
<b>47. Quais os resultados do teste da isoniazida na urina?</b> Para cada uma das alternativas registre 1. positiva 2. negativa 3. não realizada			<b>48. O paciente concluiu o tratamento para tuberculose?</b>		
1. Primeiro mês <input type="checkbox"/> 2. Segundo mês <input type="checkbox"/> 3. Terceiro mês <input type="checkbox"/> 4. Quarto mês <input type="checkbox"/> 5. Quinto mês <input type="checkbox"/> 6. Sexto mês <input type="checkbox"/>			1. Sim <input type="checkbox"/> 2. Não <input type="checkbox"/>		
<b>49. Se sim, qual a data de conclusão do tratamento para tuberculose?</b>  / /			<b>50. O paciente apresentou melhora clínica com o tratamento da tuberculose (baseado no registro de melhora pelo médico assistente)?</b> 1. Sim <input type="checkbox"/> 2. Não <input type="checkbox"/>		

51. Desfecho final do tratamento para tuberculose?		52. Foi iniciada quimioprofilaxia para tuberculose?	
Desfecho	Data	Data: _____ / _____ / _____ <input type="text"/>	
Cura com confirmação laboratorial	/ /	1. Sim	
Cura sem confirmação laboratorial	/ /	2. Não (Siga para a questão 57)	
Abandono	/ /	9. Não se aplica	
Óbito	/ /		
Falência	/ /		

53. Mapa de quimioprofilaxia						
Droga	Início	Interrupção	Substituição	Reinício	Causa	Fim
INH	/ /	/ /	/ /	/ /		/ /

**Codificação para interrupção da quimioprofilaxia para tuberculose:**  
 1. Abandono    2. Óbito    3. Reação adversa    4. Mudança para a coorte de tratamento    5. Transferência    6. Outro

**53.1. Codificação para reação adversa**  
 para cada resposta registre 1. Sim    2. Não    9. Não se aplica

1. Hepatotxicidade	2. Intolerância gástrica	<input type="text"/>
3. Neuropatia periférica	4. Exantema	
5. Artralgia	6. Distúrbios hematológicos	
7. Outros _____		

<p><b>54. O paciente fez uso de drogas anti-retrovirais antes ou durante a quimioprofilaxia para tuberculose?</b></p> 1. Sim <input type="text"/> 2. Não (Siga para questão 56)	<p><b>55. Se sim, em que momento da quimioprofilaxia para tuberculose foram iniciados os anti-retrovirais?</b></p> 1. Antes do início da quimioprofilaxia para tuberculose; <input type="text"/> 2. Durante a quimioprofilaxia para tuberculose;	<p><b>56. Quais os resultados do teste de isoniazida na urina?</b>                  Para cada uma das alternativas registre 1. positiva 2. negativa 3. não realizada</p> <table border="1"> <tr> <td>1. Primeiro mês</td> <td><input type="text"/></td> <td>2. Segundo mês</td> <td><input type="text"/></td> </tr> <tr> <td>3. Terceiro mês</td> <td><input type="text"/></td> <td>4. Quarto mês</td> <td><input type="text"/></td> </tr> <tr> <td>5. Quinto mês</td> <td><input type="text"/></td> <td>6. Sexto mês</td> <td><input type="text"/></td> </tr> </table>	1. Primeiro mês	<input type="text"/>	2. Segundo mês	<input type="text"/>	3. Terceiro mês	<input type="text"/>	4. Quarto mês	<input type="text"/>	5. Quinto mês	<input type="text"/>	6. Sexto mês	<input type="text"/>
1. Primeiro mês	<input type="text"/>	2. Segundo mês	<input type="text"/>											
3. Terceiro mês	<input type="text"/>	4. Quarto mês	<input type="text"/>											
5. Quinto mês	<input type="text"/>	6. Sexto mês	<input type="text"/>											

**VIII – COORTE DISTURBIOS METABÓLICOS**

**Considera-se diagnóstico de síndrome metabólica quando estiverem presentes três ou mais dos cinco fatores a seguir:**

- \* Circunferência da cintura (>=102 cm em homens e >= 88 cm em mulheres)
- \* Hipertrigliceridemia (>=150 mg/dl)
- \* Nível de colesterol HDL baixo (< 40 mg/dl em homens e < 50 mg/dl em mulheres)
- \* Hipertensão arterial (pressão sistólica >= 130 e/ou pressão diastólica >= 85 mmHg e/ou em tratamento farmacológico)
- \* Glicemia de jejum (>= 100mg/dl)

**Modelo objetivo clínico laboratorial de definição de lipodistrofia no HIV.**

Idade (anos)	Tempo de diagnóstico de HIV	
1. ≤ 40	≤ 4 anos	<input type="text"/>
2. > 40	> 4 anos	<input type="text"/>

<b>HDL (mmol/L)</b>	<input type="text"/>	x -1,593	<b>Anion gap</b>	<input type="text"/>	x 0,0701
---------------------	----------------------	----------	------------------	----------------------	----------

**Modelo objetivo de definição de lipodistrofia no HIV.**

LDL (mmol/L)	Estágio da doença (CDC)	
≤ 3	A	<input type="text"/>
> 3	B	<input type="text"/>
	C	<input type="text"/>

<b>Sexo</b>		<b>Triglicerídeos</b>	<input type="text"/>	x 0,204
Masculino	<input type="text"/>			
Feminino	<input type="text"/>			

<b>Lactato(mmol/L)</b>	<input type="text"/>	x 0,291	<b>Constante</b>	<input type="text"/>	<b>-5,104</b>
------------------------	----------------------	---------	------------------	----------------------	---------------

HDL : High density lipoprotein; LDL: Low density lipoprotein; RCQ: Relação cintura-quadril; x: sinal matemático de multiplicação; CDC Center of Disease Control.

**Execução e Interpretação:**  
 Após a soma das pontuações de cada uma das variáveis e subtração do valor constante, obtém-se uma pontuação final. Se esta for maior ou igual a zero, é considerado diagnóstico de lipodistrofia. Valores menores que zero são considerados ausência de lipodistrofia

Modelo objetivo clínico de definição de lipodistrofia no HIV.						
<b>Idade (anos)</b>				<b>Tempo de diagnóstico de HIV</b>		
1. ≤ 40	<input type="text"/>	0	≤ 4 anos		<input type="text"/>	0
2. > 40		1,11	> 4 anos			1,22
Mudança do CD4 desde o nadir		0,0129	<b>Estágio da doença (CDC)</b>		<input type="text"/>	
Cintura (cm)		0,0261	A			0
Constante		-4,25	B			0,12
<b>Total</b>			C			0,82
57. QUADRO PARA NOTIFICAÇÃO DE FRATURAS						
VÉRTEBRA	GRAU I		GRAU II		GRAU III	
	VISITA I	VISITA FINAL	VISITA I	VISITA FINAL	VISITA I	VISITA FINAL
T4						
T5						
T6						
T7						
T8						
T9						
T10						
T11						
T12						
L1						
L2						
L3						
L4						
L5						
<b>58. Apresentou fratura em coluna na 1ª avaliação?</b>			<b>59. Qual o grau da fratura?</b>			
1. Sim Data ____ / ____ / ____ <input type="text"/>			1. Grau I <input type="text"/>			
2. Não			2. Grau II			
8. Sem informação			3. Grau III			
9. Não se aplica			8. Sem informação			
			9. Não se aplica			
<b>60. Apresentou fratura em coluna na 2ª avaliação?</b>			<b>61. Qual o grau da fratura?</b>			
1. Sim Data ____ / ____ / ____ <input type="text"/>			1. Grau I <input type="text"/>			
2. Não			2. Grau II			
8. Sem informação			3. Grau III			
9. Não se aplica			8. Sem informação			
			9. Não se aplica			
<b>62. Apresentou fratura em fêmur?</b>			<b>63. Apresentou fratura em outros locais</b>			
1. Sim Data ____ / ____ / ____ <input type="text"/>			1. Sim Data ____ / ____ / ____ <input type="text"/>			
2. Não			2. Não			
9. Não se aplica			9. Não se aplica			

64. Resultado da densitometria óssea							
Data ____/____/____							
DMO	1 - Data	g/cm <sup>2</sup>	Score T	2 - Data	g/cm <sup>2</sup>	Escore T	PMO
Colo do fêmur	/ /			/ /			
Trocanter	/ /			/ /			
Fêmur total	/ /			/ /			
L1 a L4	/ /			/ /			
65. Apresentou osteopenia na 1ª avaliação?		66. Apresentou osteopenia na 2ª avaliação?		67. Apresentou osteoporose na 1ª avaliação?			
1. Sim Data ____/____/____ <input type="checkbox"/>		1. Sim Data ____/____/____ <input type="checkbox"/>		1. Sim Data ____/____/____ <input type="checkbox"/>			
2. Não		2. Não		2. Não			
9. Não se aplica		9. Não se aplica		9. Não se aplica			
68. Apresentou osteoporose na 2ª avaliação?		69. Apresentou perda de massa óssea na 1ª avaliação?		70. Apresentou perda de massa óssea na 2ª avaliação?			
1. Sim Data ____/____/____ <input type="checkbox"/>		1. Sim Data ____/____/____ <input type="checkbox"/>		1. Sim Data ____/____/____ <input type="checkbox"/>			
2. Não		2. Não		2. Não			
9. Não se aplica		9. Não se aplica		9. Não se aplica			
71. Apresentou dislipidemia na 1ª avaliação?		72. Apresentou dislipidemia na 2ª avaliação?		73. Apresentou dislipidemia na 3ª avaliação?			
1. Sim Data ____/____/____ <input type="checkbox"/>		1. Sim Data ____/____/____ <input type="checkbox"/>		1. Sim Data ____/____/____ <input type="checkbox"/>			
2. Não		2. Não		2. Não			
9. Não se aplica		9. Não se aplica		9. Não se aplica			
74. Apresentou síndrome metabólica na 1ª avaliação?		75. Apresentou síndrome metabólica na 2ª avaliação?		76. Apresentou síndrome metabólica na 3ª avaliação?			
1. Sim Data ____/____/____ <input type="checkbox"/>		1. Sim Data ____/____/____ <input type="checkbox"/>		1. Sim Data ____/____/____ <input type="checkbox"/>			
2. Não		2. Não		2. Não			
9. Não se aplica		9. Não se aplica		9. Não se aplica			
77. Onda de pulso na 1ª avaliação?		78. Teve alteração de onda de pulso na 2ª avaliação?		79. Desenvolveu Diabetes mellitus na 1ª avaliação?			
Data ____/____/____ <input type="checkbox"/>		1. Sim Data ____/____/____ <input type="checkbox"/>		1. Sim Data ____/____/____ <input type="checkbox"/>			
Valor <input type="checkbox"/>		Resultado <input type="checkbox"/>		2. Não			
1. Normal		1. Normal		8. Sem informação			
2. Alterada		2. Alterada		9. Não se aplica			
2. Não		2. Não					
9. Não se aplica		9. Não se aplica					
80. Desenvolveu Diabetes mellitus na 2ª avaliação?		81. Desenvolveu Diabetes mellitus na 3ª avaliação?		82. Desenvolveu lipodistrofia (LD) na 1ª avaliação?			
1. Sim Data ____/____/____ <input type="checkbox"/>		1. Sim Data ____/____/____ <input type="checkbox"/>		1. Sim Data ____/____/____ <input type="checkbox"/>			
2. Não		2. Não		2. Não			
8. Sem informação		8. Sem informação		8. Sem informação			
9. Não se aplica		9. Não se aplica		9. Não se aplica			
83. (Se Sim) Qual a apresentação clínica da lipodistrofia?		83.1. Qual o grau de intensidade da lipodistrofia?		84. Desenvolveu lipodistrofia (LD) na 2ª avaliação?			
1. Lipoatrofia <input type="checkbox"/>		1. Leve <input type="checkbox"/>		1. Sim Data ____/____/____ <input type="checkbox"/>			
2. Lipohipertrofia		2. Moderado		2. Não			
3. Lipodistrofia Mista		3. Grave		8. Sem informação			
8. Sem informação		9. Não se aplica		9. Não se aplica			
9. Não se aplica							
85. (Se Sim) Qual a apresentação clínica da lipodistrofia?		85.1. Qual o grau de intensidade da lipodistrofia?		86. Desenvolveu lipodistrofia (LD) na 3ª avaliação?			
1. Lipoatrofia <input type="checkbox"/>		1. Leve <input type="checkbox"/>		1. Sim Data ____/____/____ <input type="checkbox"/>			
2. Lipohipertrofia		2. Moderado		2. Não			
3. Lipodistrofia Mista		3. Grave		8. Sem informação			
8. Sem informação		9. Não se aplica		9. Não se aplica			
9. Não se aplica							



<b>87. (Se Sim) Qual a apresentação clínica da lipodistrofia?</b> 1. Lipoatrofia <input type="checkbox"/> 2. Lipohipertrofia <input type="checkbox"/> 3. Lipodistrofia Mista <input type="checkbox"/> 8. Sem informação <input type="checkbox"/> 9. Não se aplica <input type="checkbox"/>	<b>87.1. Qual o grau de intensidade da lipodistrofia?</b> 1. Leve <input type="checkbox"/> 2. Moderado <input type="checkbox"/> 3. Grave <input type="checkbox"/> 9. Não se aplica <input type="checkbox"/>	<b>88. Apresentou alteração do C-telopeptídeo (CTX) na 1ª avaliação?</b> 1. Sim <input type="checkbox"/> Data ____/____/____ 2. Não <input type="checkbox"/> 8. Sem informação <input type="checkbox"/> 9. Não se aplica <input type="checkbox"/>
<b>89. Apresentou alteração do C-telopeptídeo (CTX) na 2ª avaliação?</b> 1. Sim <input type="checkbox"/> Data ____/____/____ 2. Não <input type="checkbox"/> 8. Sem informação <input type="checkbox"/> 9. Não se aplica <input type="checkbox"/>	<b>90. Dosagem da vitamina D</b> 1. Normal <input type="checkbox"/> 2. Alterada <input type="checkbox"/> 8. Sem informação <input type="checkbox"/> Valor <input type="text"/> 9. Não se aplica <input type="checkbox"/>	
<b>IX – COORTE CARDIOVASCULAR</b>		
<b>91. ESCORE DE FRAMINGHAM ( Risco Cardiovascular) na 1ª avaliação?</b> Data ____/____/____ Pontos ____ Risco de doença arterial coronariana (DAC) em 10 anos(%) <input type="text"/> <input type="text"/> 88. Sem informação <input type="checkbox"/> 99. Não se aplica <input type="checkbox"/>	<b>92. ESCORE DE FRAMINGHAM ( Risco Cardiovascular) na 2ª avaliação?</b> Data ____/____/____ Pontos ____ Risco de doença arterial coronariana (DAC) em 10 anos(%) <input type="text"/> <input type="text"/> 88. Sem informação <input type="checkbox"/> 99. Não se aplica <input type="checkbox"/>	<b>93. ESCORE DE FRAMINGHAM ( Risco Cardiovascular) na 3ª avaliação?</b> Data ____/____/____ Pontos ____ Risco de doença arterial coronariana (DAC) em 10 anos(%) <input type="text"/> <input type="text"/> 88. Sem informação <input type="checkbox"/> 99. Não se aplica <input type="checkbox"/>
<b>94. ESCORE PROCAM ( Risco Cardiovascular) na 1ª avaliação?</b> Data ____/____/____ Pontos ____ Risco de doença arterial coronariana (DAC) em 10 anos(%) <input type="text"/> <input type="text"/>	<b>95. ESCORE PROCAM ( Risco Cardiovascular) na 2ª avaliação?</b> Data ____/____/____ Pontos ____ Risco de doença arterial coronariana (DAC) em 10 anos(%) <input type="text"/> <input type="text"/>	<b>96. ESCORE PROCAM ( Risco Cardiovascular) na 3ª avaliação?</b> Data ____/____/____ Pontos ____ Risco de doença arterial coronariana (DAC) em 10 anos(%) <input type="text"/> <input type="text"/>
<b>97. ESCORE UKPDS ( Risco Cardiovascular) na 1ª avaliação?</b> Data ____/____/____ Pontos ____ Risco de doença arterial coronariana (DAC) em 10 anos(%) <input type="text"/> <input type="text"/>	<b>98. ESCORE UKPDS ( Risco Cardiovascular) na 2ª avaliação?</b> Data ____/____/____ Pontos ____ Risco de doença arterial coronariana (DAC) em 10 anos(%) <input type="text"/> <input type="text"/>	<b>99. ESCORE UKPDS ( Risco Cardiovascular) na 3ª avaliação?</b> Data ____/____/____ Pontos ____ Risco de doença arterial coronariana (DAC) em 10 anos(%) <input type="text"/> <input type="text"/>
<b>100. Presença de dor isquêmica na 1ª avaliação?</b> Data ____/____/____ <input type="checkbox"/> 1. Angina definitiva <input type="checkbox"/> 2. Angina possível <input type="checkbox"/> 3. Sem angina <input type="checkbox"/>	<b>101. Presença de dor isquêmica na 2ª avaliação?</b> Data ____/____/____ <input type="checkbox"/> 1. Angina definitiva <input type="checkbox"/> 2. Angina possível <input type="checkbox"/> 3. Sem angina <input type="checkbox"/>	<b>102. Presença de dor isquêmica na 3ª avaliação?</b> Data ____/____/____ <input type="checkbox"/> 1. Angina definitiva <input type="checkbox"/> 2. Angina possível <input type="checkbox"/> 3. Sem angina <input type="checkbox"/>
<b>103. Qual a classificação quanto à pressão arterial na 1ª avaliação?</b> Valor <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> x <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="checkbox"/> Data ____/____/____ 1. Normotenso <input type="checkbox"/> 2. Pré-hipertenso <input type="checkbox"/> 3. Pressão elevada <input type="checkbox"/> 8. Sem informação <input type="checkbox"/> 9. Não se aplica <input type="checkbox"/>	<b>104. Se pressão elevada, qual a classificação da hipertensão</b> 1. Estágio I <input type="checkbox"/> 2. Estágio II <input type="checkbox"/> 8. Sem informação <input type="checkbox"/> 9. Não se aplica <input type="checkbox"/>	
<b>105. Qual a classificação quanto à pressão arterial na 2ª avaliação?</b> Valor <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> x <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="checkbox"/> Data ____/____/____ 1. Normotenso <input type="checkbox"/> 2. Pré-hipertenso <input type="checkbox"/> 3. Pressão elevada <input type="checkbox"/> 8. Sem informação <input type="checkbox"/> 9. Não se aplica <input type="checkbox"/>	<b>106. Se pressão elevada, qual a classificação da hipertensão</b> 1. Estágio I <input type="checkbox"/> 2. Estágio II <input type="checkbox"/> 8. Sem informação <input type="checkbox"/> 9. Não se aplica <input type="checkbox"/>	

<b>107. Qual a classificação quanto à pressão arterial na 3ª avaliação?</b> Valor <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> x <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> Data ____ / ____ / ____ 1. Normotenso 2. Pré-hipertenso 3. Hipertensão (pressão elevada) 8. Sem informação 9. Não se aplica		<b>108. Se pressão elevada, qual a classificação da hipertensão</b>  1. Estágio I 2. Estágio II 8. Sem informação 9. Não se aplica	
<b>109. Qual a classificação quanto à pressão de pulso na 1ª avaliação?</b> Valor <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> Data ____ / ____ / ____ 1. Normal 2. Elevada 8. Sem informação 9. Não se aplica		<b>110a. Qual a classificação quanto à pressão de pulso na 2ª avaliação?</b> Valor <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> Data ____ / ____ / ____ 1. Normal 2. Elevada 8. Sem informação 9. Não se aplica	
<b>110b. Qual a classificação quanto à pressão de pulso na 3ª avaliação?</b> Valor <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> Data ____ / ____ / ____ 1. Normal 2. Elevada 8. Sem informação 9. Não se aplica		<b>110c. Situação do tratamento no momento do 1º exame?</b> 1. Sem tratamento 2. Primeiro esquema ARV com IP 3. Primeiro esquema ARV sem IP 9. Não se aplica	
<b>X – RESULTADOS DO USG DE CARÓTIDAS</b>			
<b>DOPPLER DE CARÓTIDAS 1º EXAME ( Espessamento de carótida)</b>			
<b>111. Realizou USG de Carótida?</b> 1. Sim 2. Não DATA ____ / ____ / ____ Espessura carótida direita <input type="text"/> , <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> mm Espessura carótida esquerda <input type="text"/> , <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> mm Espessura total <input type="text"/> , <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> mm		<b>112. ESPESSURA AUMENTADA</b> 1. Sim 2. Não 8. Sem informação 9. Não se aplica	<b>113. PRESENÇA DE PLACA</b> 1. Sim 2. Não 8. Sem informação 9. Não se aplica
		<b>114. Nr. De placas</b> 8. Sem informação 9. Não se aplica	
<b>115. Local Placa</b> 1. Parede anterior ACC direita 2. Parede anterior ACC esquerda 3. Parede posterior ACC direita 4. Parede posterior ACC esquerda 5. Parede anterior bulbo carotídeo direito 6. Parede anterior bulbo carotídeo esquerdo 7. Parede posterior bulbo carotídeo direito		8. Parede posterior bulbo carotídeo esquerdo 9. Parede anterior ACInterna direita 10. Parede anterior ACInterna esquerda 11. Parede posterior ACInterna direita 12. Parede posterior ACInterna esquerda 99. Não se aplica	<b>116. Grau de estenose (%) (Na presença de placa)</b> <b>Carótida</b> Direita <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> Esquerda <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> 888. Sem informação 999. Não se aplica
<b>117. Ambas as alterações (espessamento e placas)</b> 1. Sim 2. Não 8. Sem informação 9. Não se aplica		<b>118. Realizou todas as 12 medidas em carótidas direita e esquerda ?</b> 1. Sim 2. Não realizou as seguintes medidas	
<b>119. Conclusão do 1º Exame</b> 1. Normal 2. Espessura aumentada 3. Placa 4. Espessura aumentada + placa 9. Não se aplica		<b>Caso Não</b> 2.1. Bulbo direito anterior 2.2. Bulbo direito posterior 2.3. Bulbo esquerdo anterior 2.4. Bulbo esquerdo posterior	2.5. ACI direita anterior 2.6. ACI direita posterior 2.7. ACI esquerda anterior 2.8. ACI esquerda posterior

120. USG Carótidas				
	Esquerda		Direita	
	Anterior	Posterior	Anterior	Posterior
<b>Diam. Luz ACC</b>				
<b>ACC1</b>				
<b>ACC2</b>				
<b>ACC3</b>				
<b>BULBO</b>				
<b>ACI1</b>				
<b>ACI2</b>				
<b>Média Espessura</b>				
<b>Média Máxima</b>				
<b>USG DE CARÓTIDAS 2º EXAME ( Espessamento de carótida)</b>				
<b>121a . Situação do tratamento no momento do 2º exame?</b> 1. Sem tratamento <input type="checkbox"/> 2. Primeiro esquema ARV com IP <input type="checkbox"/> 3. Primeiro esquema ARV sem IP <input type="checkbox"/> 9. Não se aplica <input type="checkbox"/>		<b>121b. Realizou USG de Carótida?</b> 1. Sim <input type="checkbox"/> 2. Não <input type="checkbox"/> DATA ____ / ____ / ____ Espessura carótida direita <input type="text"/> , <input type="text"/> <input type="text"/> mm Espessura carótida esquerda <input type="text"/> , <input type="text"/> <input type="text"/> mm Espessura total <input type="text"/> , <input type="text"/> <input type="text"/> mm		
<b>122. ESPESSURA AUMENTADA</b> <input type="checkbox"/> 1. Sim 2. Não 8. Sem informação 9. Não se aplica		<b>123. PRESENÇA DE PLACA</b> <input type="checkbox"/> 1. Sim 2. Não 8. Sem informação 9. Não se aplica		<b>124. Nr. De placas</b> <input type="text"/> <input type="text"/> 8. Sem informação 9. Não se aplica
<b>125. Local Placa</b> 1. Parede anterior ACC direita <input type="checkbox"/> 2. Parede anterior ACC esquerda <input type="checkbox"/> 3. Parede posterior ACC direita <input type="checkbox"/> 4. Parede posterior ACC esquerda <input type="checkbox"/> 5. Parede anterior bulbo carotídeo direito <input type="checkbox"/> 6. Parede anterior bulbo carotídeo esquerdo <input type="checkbox"/> 7. Parede posterior bulbo carotídeo direito <input type="checkbox"/>		8. Parede posterior bulbo carotídeo esquerdo <input type="checkbox"/> 9. Parede anterior ACInterna direita <input type="checkbox"/> 10. Parede anterior ACInterna esquerda <input type="checkbox"/> 11. Parede posterior ACInterna direita <input type="checkbox"/> 12. Parede posterior ACInterna esquerda <input type="checkbox"/> 99. Não se aplica <input type="checkbox"/>		<b>126. Grau de estenose (%) (Na presença de placa)</b> <b>Carótida</b> Direita <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> Esquerda <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> 888. Sem informação 999. Não se aplica
<b>127. Ambas as alterações (espessamento e placas)</b> 1. Sim <input type="checkbox"/> 2. Não <input type="checkbox"/>		<b>128. Realizou todas as 12 medidas em carótidas direita e esquerda ?</b> 1. Sim <input type="checkbox"/> 2. Não realizou as seguintes medidas <input type="checkbox"/> <b>Caso Não</b> 2.1. Bulbo direito anterior <input type="checkbox"/> 2.2. Bulbo direito posterior <input type="checkbox"/> 2.3. Parede posterior bulbo carotídeo direito <input type="checkbox"/> 2.4. Bulbo esquerdo posterior <input type="checkbox"/> 2.5. ACI direita anterior <input type="checkbox"/> 2.6. ACI direita posterior <input type="checkbox"/> 2.7. Parede posterior ACInterna direita <input type="checkbox"/> 2.8. ACI esquerda posterior <input type="checkbox"/>		
<b>129. Conclusão do 2º Exame</b> 1. Normal <input type="checkbox"/> 2. Espessura aumentada <input type="checkbox"/> 3. Placa <input type="checkbox"/> 4. Espessura aumentada + placa <input type="checkbox"/> 9. Não se aplica <input type="checkbox"/>				

130. USG Carótidas		Esquerda		Direita	
		Anterior	Posterior	Anterior	Posterior
ACC1					
ACC2					
ACC3					
BULBO					
ACI1					
ACI2					
Diam. Luz ACC					

## 131. Acompanhamento Ultra-Som de carótida

## 131.1 – Situação no 1º Exame USG

1. Sem esquema ARV   
 2. Primeiro esquema ARV   
 9. Não se aplica

## 131.2 Situação no 2º Exame USG

1. Sem esquema ARV   
 2. Primeiro esquema ARV   
 3. Troca de primeiro esquema  
 8. Não realizou  
 9. Não se aplica

## 131.3 Situação ao final da coorte (1 ano)

1. Manteve-se sem tratamento   
 2. Manteve-se em primeiro esquema   
 3. Mudou de condição (sem esquema e iniciou tratamento)  
 4. Mudou de condição (estava em primeiro esquema e mudou de tratamento)  
 5. Não realizou 2º exame  
 9. Não se aplica

## 132. Em relação ao espessamento da camada média íntima da carótida nas duas avaliações:

1. Não ocorreu   
 2. Ocorreu no segundo exame   
 3. Aumentou (estava espessada e houve aumento)  
 4. Estabilização (estava espessada e não houve aumento)  
 5. Redução (estava espessada e houve redução)

## 133. Em relação às placas de ateroma na camada média íntima da carótida nas duas avaliações:

1. Não ocorreu   
 2. Surgiu no segundo exame   
 3. Aumentou (em número)  
 4. Estabilizou (presente nos dois exames)  
 5. Reduziu (em número)

## 134. Fez uso de droga hipolipemiante entre o 1º e 2º USG?

1. Sim   
 2. Não   
 8. Ignorado

## XI – DESFECHO DO ERGOMÉTRICO

## TESTE ERGOMÉTRICO 1º TESTE ( Avaliação de isquemia por teste ergométrico )

## 135. Teste ergométrico (1º) realizado

1. Sim Data \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_   
 2. Não

## 136. EM REPOUSO

1. FC (frequência cardíaca)

2. PAS (pressão arterial sistólica):

PAD (pressão arterial diastólica):

			bpm/min
			mmHg
			mmHg

3. Segmento ST

3.1. Normal

3.2. Alterado

Supradesnivelamento

Infradesnivelamento

			mm
			mm

## 4. ECG(eletrocardiograma):

4.1. Ritmo

4.2. Eixo

4.3. Arritmia

4.3.1. Sim

4.3.2. Não

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

<b>137. Durante esforço máximo</b> 1. FC (frequência cardíaca) <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr></table> bpm/min 2. PAS (pressão arterial sistólica): <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr></table> mmHg PAD (pressão arterial diastólica): <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr></table> mmHg 3. Segmento ST 3.1. Normal <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr></table> 3.2. Alterado      Supradesnivelamento <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr></table> mm Infradesnivelamento <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr></table> mm 4. Tempo de esforço máximo <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td></tr></table> min      seg 5. Inclinação da esteira <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td></tr></table> % 6. VO <sub>2</sub> <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td></tr></table> ml/kg min																																																																				<b>138. Pós esforço com 1 minuto</b> 1. FC (frequência cardíaca) <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr></table> bpm/min 2. PAS (pressão arterial sistólica): <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr></table> mmHg PAD (pressão arterial diastólica): <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr></table> mmHg 3. Segmento ST 3.1. Normal <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr></table> 3.2. Alterado      Supradesnivelamento <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr></table> mm Infradesnivelamento <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr></table> mm																																																							
<b>139. Pós esforço com 6 minutos</b> 1. FC (frequência cardíaca) <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr></table> bpm/min 2. PAS (pressão arterial sistólica): <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr></table> mmHg PAD (pressão arterial diastólica): <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr></table> mmHg 3. Segmento ST 3.1. Normal <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr></table> 3.2. Alterado      Supradesnivelamento <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr></table> mm Infradesnivelamento <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr></table> mm																																																								<b>140. Sintomas</b> 1. Sim <input type="checkbox"/> 2. Não <input type="checkbox"/>																																																																			
<b>141. Dor torácica típica</b> 1. Sim <input type="checkbox"/> 2. Não <input type="checkbox"/> 8. Sem informação 9. Não se aplica	<b>142. Limitante</b> 1. Sim <input type="checkbox"/> 2. Não <input type="checkbox"/> 8. Sem informação 9. Não se aplica	<b>143. Surgimento da dor</b> 1. Durante esforço <input type="checkbox"/> 2. Pós esforço <input type="checkbox"/> 8. Sem informação 9. Não se aplica	<b>144. Dispnéia</b> 1. Sim <input type="checkbox"/> 2. Não <input type="checkbox"/> 8. Sem informação 9. Não se aplica																																																																																																																								
<b>145. Limitante</b> 1. Sim <input type="checkbox"/> 2. Não <input type="checkbox"/> 8. Sem informação 9. Não se aplica	<b>146. Surgimento da dispnéia</b> 1. Durante esforço <input type="checkbox"/> 2. Pós esforço <input type="checkbox"/> 8. Sem informação 9. Não se aplica	<b>147. Claudicação</b> 1. Sim <input type="checkbox"/> 2. Não <input type="checkbox"/> 8. Sem informação 9. Não se aplica	<b>148. Limitante</b> 1. Sim <input type="checkbox"/> 2. Não <input type="checkbox"/> 8. Sem informação 9. Não se aplica																																																																																																																								
<b>149. Surgimento da claudicação</b> 1. Durante esforço <input type="checkbox"/> 2. Pós-esforço <input type="checkbox"/> 8. Sem informação 9. Não se aplica	<b>150. Exame físico: Roncos e sibilos</b> 1. Sim <input type="checkbox"/> 2. Não <input type="checkbox"/> 8. Sem informação 9. Não se aplica	<b>151. Exame físico: Crepitações</b> 1. Sim <input type="checkbox"/> 2. Não <input type="checkbox"/> 8. Sem informação 9. Não se aplica	<b>152. Exame físico: Crepitações</b> 1. Durante esforço <input type="checkbox"/> 2. Pós-esforço <input type="checkbox"/> 8. Sem informação 9. Não se aplica																																																																																																																								
<b>153. Arritmias no Repouso</b> 1. Não <input type="checkbox"/> 2. Sim <input type="checkbox"/> 2.1. Tipo <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td></tr></table>					<b>154. Arritmias no pré-esforço</b> 1. Não <input type="checkbox"/> 2. Sim <input type="checkbox"/> 2.1. Tipo <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td></tr></table>					<b>155a. Arritmias no esforço</b> 1. Não <input type="checkbox"/> 2. Sim <input type="checkbox"/> 2.1. Tipo <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td></tr></table> 2.2. Frequência <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr></table> 2.2.1. Pouco freqüente 2.2.2. Freqüente 2.2.3. Raras 2.2.4. Ocasionais											<b>155b. Arritmias no pós-esforço</b> 1. Não <input type="checkbox"/> 2. Sim <input type="checkbox"/> 2.1. Tipo <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td></tr></table> 2.2. Evolução da arritmia <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr></table> 2.2.1. Não apresentou arritmia 2.2.2. Arritmia semelhante 2.2.3. Arritmia mais freqüente 2.2.4. Arritmia menos freqüente																																																																																																						

<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ES supra-ventriculares</li> <li>2. ES ventriculares</li> <li>3. EV ventriculares e supra-ventriculares</li> <li>4. Batimentos de fusão</li> <li>5. Períodos de Taquicardia supra ventricular</li> <li>6. Períodos de Taquicardia ventricular</li> <li>7. Ritmo juncional</li> <li>8. Fibrilação atrial</li> <li>9. P-R curto</li> <li>10. Síndrome de Wolf-Park.-White</li> <li>11. BAV de 1º Grau</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>12. BAV de 2º Grau tipo I</li> <li>13. BAV de 2º Grau tipo II</li> <li>14. BAV Total</li> <li>15. Bloqueio sino-atrial</li> <li>16. Dissociação AV</li> <li>17. Bloqueio de Ramo Direito</li> <li>18. Bloqueio de Ramo Esquerdo</li> <li>19. Bloqueio divisional antero-sup E</li> <li>20. Bloqueio divisional post-inferior</li> <li>21. Comando de MP</li> <li>22. MP-inibido</li> </ol>																	
<p><b>156. Critério de interrupção</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cansaço físico/fadiga muscular <input style="width: 40px; height: 20px;" type="text"/></li> <li>2. Dor nos membros inferiores</li> <li>3. Dispnéia</li> <li>5. Dor torácica – progressiva ou intensa</li> <li>6. Arritmias</li> <li>7. Alterações do segmento ST</li> <li>8. Alterações da frequência cardíaca</li> <li>9. Sem informação</li> <li>10. Não se aplica</li> </ol>	<p><b>157. Conclusão final teste ergométrico</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Normal <input style="width: 40px; height: 20px;" type="text"/></li> <li>2. Alterado             <ol style="list-style-type: none"> <li>2.1. Sintoma <input style="width: 40px; height: 20px;" type="text"/></li> <li>2.2. Exame físico</li> <li>2.3. PA</li> <li>2.4. Arritmia</li> <li>2.5. ST</li> </ol> </li> </ol>																	
<p><b>158. Escore de Duke</b></p> <div style="text-align: right; margin-right: 50px;"> <input style="width: 40px; height: 20px;" type="text"/> </div> <p>Formula: tempo (minutos) -5x (infradesnível de ST em mm) -4x (dor torácica: 0=sem dor, 1=dor não limitante, 2= dor limitante)</p>	<p><b>Risco de DAC</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Baixo risco ≤ 5</li> <li>2. Risco intermediário +4 a -10</li> <li>3. Alto risco ≤ -11</li> <li>9. Não se aplica</li> </ol> <div style="text-align: right; margin-right: 50px;"> <input style="width: 40px; height: 20px;" type="text"/> </div>																	
<p><b>TESTE ERGOMÉTRICO 2º TESTE ( Avaliação de isquemia por teste ergométrico )</b></p> <p><b>159. Teste ergométrico (1º) realizado</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sim Data ____ / ____ / ____ <input style="width: 40px; height: 20px;" type="text"/></li> <li>2. Não</li> </ol>																		
<p><b>160. EM REPOUSO</b></p>																		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. FC (frequência cardíaca) <table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse; text-align: center;"><tr><td style="width: 30px; height: 20px;"></td><td style="width: 30px; height: 20px;"></td><td style="width: 30px; height: 20px;"></td></tr></table> bpm/min</li> <li>2. PAS (pressão arterial sistólica): <table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse; text-align: center;"><tr><td style="width: 30px; height: 20px;"></td><td style="width: 30px; height: 20px;"></td><td style="width: 30px; height: 20px;"></td></tr></table> mmHg</li> <li>PAD (pressão arterial diastólica): <table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse; text-align: center;"><tr><td style="width: 30px; height: 20px;"></td><td style="width: 30px; height: 20px;"></td><td style="width: 30px; height: 20px;"></td></tr></table> mmHg</li> <li>3. Segmento ST             <ol style="list-style-type: none"> <li>3.1. Normal</li> <li>3.2. Alterado                 <table style="margin-left: 20px;"> <tr> <td style="padding-right: 10px;">Supradesnivelamento</td> <td style="border: 1px solid black; width: 30px; height: 20px;"></td> <td style="border: 1px solid black; width: 30px; height: 20px;"></td> <td style="padding-left: 10px;">mm</td> </tr> <tr> <td style="padding-right: 10px;">Infradesnivelamento</td> <td style="border: 1px solid black; width: 30px; height: 20px;"></td> <td style="border: 1px solid black; width: 30px; height: 20px;"></td> <td style="padding-left: 10px;">mm</td> </tr> </table> </li> </ol> </li> </ol>										Supradesnivelamento			mm	Infradesnivelamento			mm	<p><b>4. ECG(eletrocardiograma):</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>4.1. Ritmo _____</li> <li>4.2. Eixo _____</li> <li>4.3. Arritmia _____             <ol style="list-style-type: none"> <li>4.3.1. Sim</li> <li>4.3.2. Não</li> </ol> </li> </ol>
Supradesnivelamento			mm															
Infradesnivelamento			mm															

<b>161. Durante esforço máximo</b> 1. FC (frequência cardíaca) <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> bpm/min 2. PAS (pressão arterial sistólica): <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> mmHg PAD (pressão arterial diastólica): <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> mmHg 3. Segmento ST 3.1. Normal <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> 3.2. Alterado      Supradesnivelamento <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> mm Infradesnivelamento <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> mm 4. Tempo de esforço máximo <input type="text"/> <input type="text"/> min      seg 5. Inclinação da esteira <input type="text"/> <input type="text"/> % 6. VO <sub>2</sub> <input type="text"/> <input type="text"/> ml/kg min		<b>162. Pós esforço com 1 minuto</b> 1. FC (frequência cardíaca) <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> bpm/min 2. PAS (pressão arterial sistólica): <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> mmHg PAD (pressão arterial diastólica): <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> mmHg 3. Segmento ST 3.1. Normal <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> 3.2. Alterado      Supradesnivelamento <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> mm Infradesnivelamento <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> mm	
<b>163. Pós esforço com 6 minutos</b> 1. FC (frequência cardíaca) <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> bpm/min 2. PAS (pressão arterial sistólica): <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> mmHg PAD (pressão arterial diastólica): <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> mmHg 3. Segmento ST 3.1. Normal <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> 3.2. Alterado      Supradesnivelamento <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> mm Infradesnivelamento <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> mm		<b>164. Sintomas</b> 1. Sim <input type="checkbox"/> 2. Não <input type="checkbox"/>	
<b>165. Dor torácica típica</b> 1. Sim <input type="checkbox"/> 2. Não <input type="checkbox"/> 8. Sem informação 9. Não se aplica	<b>166. Limitante</b> 1. Sim <input type="checkbox"/> 2. Não <input type="checkbox"/> 8. Sem informação 9. Não se aplica	<b>167. Surgimento da dor</b> 1. Durante esforço <input type="checkbox"/> 2. Pós esforço <input type="checkbox"/> 8. Sem informação 9. Não se aplica	<b>168. Dispnéia</b> 1. Sim <input type="checkbox"/> 2. Não <input type="checkbox"/> 8. Sem informação 9. Não se aplica
<b>169. Limitante</b> 1. Sim <input type="checkbox"/> 2. Não <input type="checkbox"/> 8. Sem informação 9. Não se aplica	<b>170. Surgimento da dispnéia</b> 1. Durante esforço <input type="checkbox"/> 2. Pós esforço <input type="checkbox"/> 8. Sem informação 9. Não se aplica	<b>171. Claudicação</b> 1. Sim <input type="checkbox"/> 2. Não <input type="checkbox"/> 8. Sem informação 9. Não se aplica	<b>172. Limitante</b> 1. Sim <input type="checkbox"/> 2. Não <input type="checkbox"/> 8. Sem informação 9. Não se aplica
<b>173. Surgimento da claudicação</b> 1. Durante esforço <input type="checkbox"/> 2. Pós esforço <input type="checkbox"/> 8. Sem informação 9. Não se aplica	<b>142. Exame físico: Roncos e sibilos</b> 1. Sim <input type="checkbox"/> 2. Não <input type="checkbox"/> 8. Sem informação 9. Não se aplica	<b>175. Exame físico: Crepitações</b> 1. Sim <input type="checkbox"/> 2. Não <input type="checkbox"/> 8. Sem informação 9. Não se aplica	<b>176. Exame físico: Crepitações</b> 1. Durante esforço <input type="checkbox"/> 2. Pós esforço <input type="checkbox"/> 8. Sem informação 9. Não se aplica
<b>177. Arritmias no Repouso</b> 1. Não <input type="checkbox"/> 2. Sim <input type="checkbox"/> 2.1. Tipo <input type="text"/> <input type="text"/>	<b>178. Arritmias no pré-esforço</b> 1. Não <input type="checkbox"/> 2. Sim <input type="checkbox"/> 2.1. Tipo <input type="text"/> <input type="text"/>	<b>179a. Arritmias no esforço</b> 1. Não <input type="checkbox"/> 2. Sim <input type="checkbox"/> 2.1. Tipo <input type="text"/> <input type="text"/> 2.2. Frequência <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> 2.2.1. Pouco freqüente 2.2.2. Freqüente 2.2.3. Raras 2.2.4. Ocasionais	<b>179b. Arritmias no pós-esforço</b> 1. Não <input type="checkbox"/> 2. Sim <input type="checkbox"/> 2.1. Tipo <input type="text"/> <input type="text"/> 2.2. Evolução da arritmia <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> 2.2.1. Não apresentou arritmia 2.2.2. Arritmia semelhante 2.2.3. Arritmia mais freqüente 2.2.4. Arritmia menos freqüente

23. ES supra-ventriculares 24. ES ventriculares 25. EV ventriculares e supra-ventriculares 26. Batimentos de fusão 27. Períodos de Taquicardia supra ventricular 28. Períodos de Taquicardia ventricular 29. Ritmo juncional 30. Fibrilação atrial 31. P-R curto 32. Síndrome de Wolf-Park.-White 33. BAV de 1º Grau	34. BAV de 2º Grau tipo I 35. BAV de 2º Grau tipo II 36. BAV Total 37. Bloqueio sino-atrial 38. Dissociação AV 39. Bloqueio de Ramo Direito 40. Bloqueio de Ramo Esquerdo 41. Bloqueio divisional antero-sup E 42. Bloqueio divisional post-inferior 43. Comando de MP 44. MP-inibido
<b>180. Critério de interrupção</b> 1. Cansaço físico/fadiga muscular <input type="checkbox"/> 2. Dor nos membros inferiores <input type="checkbox"/> 3. Dispnéia 5. Dor torácica – progressiva ou intensa 6. Arritmias 7. Alterações do segmento ST 8. Alterações da frequência cardíaca 9. Sem informação 10. Não se aplica	<b>181. Conclusão final teste ergométrico</b> 1. Normal <input type="checkbox"/> 2. Alterado <input type="checkbox"/>  2.1. Sintoma <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 2.2. Exame físico 2.3. PA 2.4. Arritmia 2.5. ST
<b>182. Escore de DukeEs</b> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	

## XII – OUTRAS AVALIAÇÕES DE ISQUEMIA

<b>Outras avaliações de isquemia:</b>			
<b>183. CINTILOGRAFIA MIOCÁRDICA</b> 1. Sim Data ____/____/____ <input type="checkbox"/> 2. Não 8. Sem informação 9. Não se aplica		<b>184. Resultado da Cintilografia Miocárdica</b> 1. Normal <input type="checkbox"/> 2. Hipoperfusão transitória 3. Hipoperfusão persistente	
<b>185. Resultado da Cintilografia Miocárdica quanto à extensão da alteração</b> 1. Pequena <input type="checkbox"/> 2. Moderada 3. Extensa 9. Não se aplica		<b>186. Resultado da Cintilografia Miocárdica quanto á intensidade da alteração</b> 1. Discreta <input type="checkbox"/> 2. Moderada 3. Acentuada 9. Não se aplica	
<b>187. Fração de ejeção após o esforço</b> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> % 99. Não se aplica	<b>188. Escore de perfusão (QPS): SSS</b> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 99. Não se aplica	<b>189. Escore de perfusão (QPS): SRS</b> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 99. Não se aplica	<b>190. Escore de perfusão (QPS): SDS</b> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 99. Não se aplica
<b>191. Percentual da área do VE acometido:</b> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> % 99. Não se aplica	<b>192. Dilatação isquêmica transitória: (TID)</b> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 99. Não se aplica	<b>193. Número de segmentos acometidos:</b> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 99. Não se aplica	<b>194. Número de territórios vasculares acometidos:</b> Vasos <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 99. Não se aplica
<b>195. Conclusão da Cintilografia Miocárdica</b> 1. Normal <input type="checkbox"/> 2. Alterada discreta em área de pequena extensão 3. Alteração modera/importante em áreas de moderada/grande extensão 8. Sem informação 9. Não se aplica	<b>196. Cateterismo Cardíaco</b> 1. Sim Data ____/____/____ <input type="checkbox"/> 2. Não 8. Sem informação 9. Não se aplica	<b>197. Resultado do cateterismo cardíaco</b> <input type="checkbox"/> 1. Doença de 1 vaso 2. Doença de 2 vasos 3. Doença de 3 vasos 4. Sem lesões obstrutivas 8. Sem informação 9. Não se aplica	
<b>198. Doenças em pontes (safena ou mamárias)</b> 1. Sim <input type="checkbox"/> 2. Não 8. Sem informação 9. Não se aplica	<b>199. Doença proximal da descendente anterior</b> <input type="checkbox"/> 1. Sim 2. Não 8. Sem informação 9. Não se aplica	<b>200. Fração de Ejeção:</b> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> %	



**XIII – EVENTOS OU MORTE POR DOENÇA CARDIOVASCULAR**

<b>Eventos ou Morte por Doença Cardiovascular</b>	
<b>201. Apresentou eventos cardíovascu- lares ?</b>  1. Sim  2. Não  8. Sem informação  9. Não se aplica	<b>202. Se sim qual (is)?</b>  1. Isquemia silenciosa DATA ___ / ___ / ___  2. Angina DATA ___ / ___ / ___  2. Doença arterial coronariana DATA ___ / ___ / ___  3. IAM DATA ___ / ___ / ___  4. Morte súbita DATA ___ / ___ / ___  8. Sem informação  9. Não se aplica
<b>203. Apresentou acidente vascular cerebral (AVC) trombo-embólico ?</b>  1. Sim Data ___ / ___ / ___ 2. Não 8. Sem informação 9. Não se aplica	<b>204. Evoluiu com óbito por doença arterial coronariana (DAC) ou AVC tromboembólico</b>  1. Sim Data ___ / ___ / ___ 2. Não 8. Sem informação 9. Não se aplica

**XIV – SAÍDA DA COORTE**

<b>Saída da coorte</b>	
<b>205. DATA DE SAÍDA DA COORTE</b>  Data da saída da coorte ___ / ___ / ___	<b>206. Motivo:</b>  1. Óbito 2. Transferência de Serviço 2. Perda 8. Sem informação 9. Não se aplica



17.1 Primeiro mês Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Não sei <input type="checkbox"/>	17.2 Segundo mês Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Não sei <input type="checkbox"/>	17.3 Terceiro mês Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Não sei <input type="checkbox"/>	17.4 Quarto mês Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Não sei <input type="checkbox"/>	17.5 Quinto mês Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Não sei <input type="checkbox"/>	17.6 Sexto mês Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Não sei <input type="checkbox"/>
<b>18 - Náusea</b>					
18.1 Primeiro mês Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Não sei <input type="checkbox"/>	18.2 Segundo mês Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Não sei <input type="checkbox"/>	18.3 Terceiro Mês Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Não sei <input type="checkbox"/>	18.4 Quarto mês Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Não sei <input type="checkbox"/>	18.5 Quinto mês Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Não sei <input type="checkbox"/>	18.6 Sexto mês Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Não sei <input type="checkbox"/>
<b>19 - Vômito</b>					
19.1 Primeiro mês Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Não sei <input type="checkbox"/>	19.2 Segundo mês Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Não sei <input type="checkbox"/>	19.3 Terceiro mês Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Não sei <input type="checkbox"/>	19.4 Quarto mês Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Não sei <input type="checkbox"/>	19.5 Quinto mês Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Não sei <input type="checkbox"/>	19.6 Sexto mês Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Não sei <input type="checkbox"/>
<b>20 - Coceira ou prurido</b>					
20.1 Primeiro mês Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Não sei <input type="checkbox"/>	20.2 Segundo mês Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Não sei <input type="checkbox"/>	20.3 Terceiro mês Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Não sei <input type="checkbox"/>	20.4 Quarto mês Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Não sei <input type="checkbox"/>	20.5 Quinto mês Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Não sei <input type="checkbox"/>	20.6 Sexto mês Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Não sei <input type="checkbox"/>
<b>21 - Icterícia/olhos e ou a pele amarelos</b>					
21.1 Primeiro mês Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Não sei <input type="checkbox"/>	21.2 Segundo mês Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Não sei <input type="checkbox"/>	21.3 Terceiro mês Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Não sei <input type="checkbox"/>	21.4 Quarto mês Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Não sei <input type="checkbox"/>	21.5 Quinto mês Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Não sei <input type="checkbox"/>	21.6 Sexto mês Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Não sei <input type="checkbox"/>
<b>22 - Manchas vermelhas na pele</b>					
22.1 Primeiro mês Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Não sei <input type="checkbox"/>	22.2 Segundo mês Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Não sei <input type="checkbox"/>	22.3 Terceiro mês Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Não sei <input type="checkbox"/>	22.4 Quarto mês Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Não sei <input type="checkbox"/>	22.5 Quinto mês Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Não sei <input type="checkbox"/>	22.6 Sexto mês Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Não sei <input type="checkbox"/>
<b>23 - Dor nos membros inferiores</b>					
23.1 Primeiro mês Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Não sei <input type="checkbox"/>	23.2 Segundo mês Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Não sei <input type="checkbox"/>	23.3 Terceiro mês Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Não sei <input type="checkbox"/>	23.4 Quarto mês Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Não sei <input type="checkbox"/>	23.5 Quinto mês Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Não sei <input type="checkbox"/>	23.6 Sexto mês Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Não sei <input type="checkbox"/>
<b>24 - Dormências nos membros inferiores</b>					
24.1 Primeiro mês Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Não sei <input type="checkbox"/>	24.2 Segundo mês Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Não sei <input type="checkbox"/>	24.3 Terceiro mês Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Não sei <input type="checkbox"/>	24.4 Quarto mês Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Não sei <input type="checkbox"/>	24.5 Quinto mês Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Não sei <input type="checkbox"/>	24.6 Sexto mês Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Não sei <input type="checkbox"/>
<b>25 - Gânglios ou lândrias</b>					
25.1 Primeiro mês Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/>	25.2 Segundo mês Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/>	25.3 Terceiro mês Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/>	25.4 Quarto mês Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/>	25.5 Quinto mês Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/>	25.6 Sexto mês Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/>

Não sei <input type="checkbox"/>	Não sei <input type="checkbox"/>	Não sei <input type="checkbox"/>	Não sei <input type="checkbox"/>	Não sei <input type="checkbox"/>	Não sei <input type="checkbox"/>
<b>26 - Outros</b>					
26.1 Primeiro mês Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Não sei <input type="checkbox"/> _____ _____ _____	26.2 Segundo mês Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Não sei <input type="checkbox"/> _____ _____ _____	26.3 Terceiro mês Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Não sei <input type="checkbox"/> _____ _____ _____	26.4 Quarto mês Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Não sei <input type="checkbox"/> _____ _____ _____	26.5 Quinto mês Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Não sei <input type="checkbox"/> _____ _____ _____	26.6 Sexto mês Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Não sei <input type="checkbox"/> _____ _____ _____

<b>COORTE TRATAMENTO</b>					
<b>27 - O senhor melhorou com o tratamento da tuberculose</b>					
27.1 Primeiro mês Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Não sei <input type="checkbox"/>	27.2 Segundo mês Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Não sei <input type="checkbox"/>	27.3 Terceiro mês Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Não sei <input type="checkbox"/>	27.4 Quarto mês Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Não sei <input type="checkbox"/>	27.5 Quinto mês Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Não sei <input type="checkbox"/>	27.6 Sexto mês Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Não sei <input type="checkbox"/>
<b>28 - O paciente apresentou infecção oportunista nos últimos 30 dias</b>					
28.1 Primeiro mês Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/>	28.2 Segundo mês Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/>	28.3 Terceiro mês Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/>	28.4 Quarto mês Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/>	28.5 Quinto mês Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/>	28.6 Sexto mês Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/>

<b>COORTE QUIMIOPROFILAXIA</b>					
<b>29 - Resultado do teste de isoniazida na urina</b>					
29.1 Primeiro mês Positivo <input type="checkbox"/> Negativo <input type="checkbox"/>	29.2 Segundo mês Positivo <input type="checkbox"/> Negativo <input type="checkbox"/>	29.3 Terceiro mês Positivo <input type="checkbox"/> Negativo <input type="checkbox"/>	29.4 Quarto mês Positivo <input type="checkbox"/> Negativo <input type="checkbox"/>	29.5 Quinto mês Positivo <input type="checkbox"/> Negativo <input type="checkbox"/>	29.6 Sexto mês Positivo <input type="checkbox"/> Negativo <input type="checkbox"/>
<b>30 - O paciente apresentou infecção oportunista nos últimos 30 dias</b>					
30.1 Primeiro mês Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/>	30.2 Segundo Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/>	30.3 Terceiro mês Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/>	30.4 Quarto mês Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/>	30.5 Quinto mês Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/>	30.6 Sexto mês Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/>

**ANEXO****ANEXO A - Parecer do Comitê de Ética em Pesquisa**

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO  
Comitê de Ética em Pesquisa

Of. N.º 234/2005-CEP/CCS

Recife, 14 de setembro de 2005.

**Registro do SISNEP FR – 067159**  
**CAAE – 0004.1.172.106-05**  
**Registro CEP/CCS/UFPE Nº 254/05**

**Título:** "Estudo clínico epidemiológico da co-infecção HIV/Tuberculose em Recife."

Senhora Pesquisadora:

Informamos que o Comitê de Ética em Pesquisa envolvendo Seres Humanos do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal de Pernambuco CEP/CCS/UFPE registrou e analisou, de acordo com a Resolução nº 196/96 do Conselho Nacional de Saúde, o protocolo de pesquisa em epígrafe aprovando-o e liberando-o para início da coleta de dados em 14 de setembro de 2005.

Ressaltamos que o pesquisador responsável deverá apresentar um relatório ao final pesquisa.

Atenciosamente,

Prof. Geraldo Bosco Lindoso Couto  
Coordenador do CEP/CCS/UFPE

José Angelo Rizzo  
Vice - Coordenador do CEP/CCS/UFPE

A

Profª. Maria de Fátima P. Militão de Albuquerque  
Dep. De Medicina Clínica – CCS /UFPE.