Your complimentary use period has ended. Thank you for using PDF Complete.
Click Here to upgrade to Unlimited Pages and Expanded Features

RAL DE PERNAMBUCO
DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM MEDICINA TROPICAL

Apresentação radiológica da tuberculose torácica em pacientes vivendo com HIV e sua associação com o grau de imunodeficiência

FÁBIO LIMA QUEIROGA

RECIFE/PE

2012

Your complimentary use period has ended. Thank you for using PDF Complete.
Click Here to upgrade to Unlimited Pages and Expanded Features

LIMA QUEIROGA

Apresentação radiológica da tuberculose torácica em pacientes vivendo com HIV e sua associação com o grau de imunodeficiência

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Medicina Tropical do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal de Pernambuco, como parte dos requisitos para a obtenção do Título de Mestre em Medicina Tropical

Orientadora: Profa. Dra. Maria de Fátima Pessoa Militão de Albuquerque
Coorientadora: Dra. Magda Maruza Melo de Barros Oliveira

RECIFE/PE
2012

Your complimentary use period has ended. Thank you for using PDF Complete.
Click Here to upgrade to Unlimited Pages and Expanded Features

Catalogação na Publicação (CIP)
Bibliotecária: Gláucia Cândida da Silva - CRB4-1662

Q3a Queiroga, Fábio Lima.
Apresentação radiológica da tuberculose torácica em pacientes vivendo com HIV e sua associação com o grau de imunodeficiência / Fábio Lima Queiroga. – Recife: O autor, 2012.
80 f.: il .; 30 cm.

Orientadora: Maria de Fátima Pessoa Militão de Albuquerque.
Dissertação (mestrado) – Universidade Federal de Pernambuco, CCS. Programa de Pós-Graduação em Medicina Tropical, 2012.
Inclui bibliografia apêndice e anexos.

1. Infecções Oportunistas Relacionadas com AIDS. 2. Coinfecção. 3. Radiografia Torácica. 4. Linfócitos T CD4-Positivos. I. Albuquerque, Maria de Fátima Pessoa Militão de. (Orientadora). II. Título.

618.9883 CDD (23.ed.) UFPE (CCS2013-076)

PDF Complete
Your complimentary use period has ended. Thank you for using PDF Complete.
Click Here to upgrade to Unlimited Pages and Expanded Features

AMBUCO (UFPE)
PRÓ-REITORIA PARA ASSUNTOS DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO (PROPESQ)
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE (CCS)
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM MEDICINA TROPICAL (PPGMEDTROP)

RELATÓRIO DA BANCA EXAMINADORA DA DISSERTAÇÃO DO MESTRANDO

FÁBIO LIMA QUEIROGA

No dia 27 de março de 2012, às 15h00, na Sala de Aula do PPGMEDTROP - CCS/UFPE, os Membros Doutores: **o Prof. Dr. Ricardo Arraes de Alencar Ximenes – Presidente da Banca (UFPE), o Prof. Dr. Antônio Roberto Leite Campêlo (UFPE) e a Profª. Drª. Líbia Cristina Rocha Vilela Moura (UFPE),** componentes da Banca Examinadora, em sessão pública, arguiram o mestrando **FÁBIO LIMA QUEIROGA** sobre a sua Dissertação intitulada **"APRESENTAÇÃO RADIOLÓGICA DA TUBERCULOSE TORÁCICA EM PACIENTES VIVENDO COM HIV E SUA ASSOCIAÇÃO COM O GRAU DE IMUNODEFICIÊNCIA"**, o qual foi **orientado pela Profª. Drª. Maria de Fátima Militão Pessoa de Albuquerque (UFPE).** Ao final da arguição de cada membro da Banca Examinadora e resposta do mestrando, as seguintes menções foram publicamente fornecidas.

Prof. Dr. Ricardo Arraes de Alencar Ximenes	Aprovado
Prof. Dr. Antônio Roberto Leite Campêlo	Aprovado
Profª. Drª. Líbia Cristina Rocha Vilela Moura	Aprovado

PDF Complete
Your complimentary use period has ended. Thank you for using PDF Complete.
Click Here to upgrade to Unlimited Pages and Expanded Features

ADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
RO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM MEDICINA TROPICAL

REITOR

Anísio Brasileiro de Freitas Dourado

PRÓ-REITOR PARA ASSUNTOS DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO

Francisco de Souza Ramos

DIRETOR DO CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE

NicodemosTeles Pontes Filho

COORDENADORA DO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO

EM MEDICINA TROPICAL

Valdênia Maria Oliveira de Souza

VICE-COORDENADORA DO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO

EM MEDICINA TROPICAL

Vera Magalhães de Silveira

CORPO DOCENTE

Ana Lúcia Coutinho Domingues

Célia Maria Machado Barbosa de Castro

Edmundo Pessoa de Almeida Lopes Neto

Fábio André dos Santos Brayner

Heloísa Ramos Lacerda de Melo

Maria Amélia Vieira Maciel

Maria Rosângela Cunha Duarte Coelho

Marli Tenório Cordeiro

Ricardo Arraes de Alencar Ximenes

Valdênia Maria Oliveira de Souza

Vláudia Maria Assis Costa

Vera Magalhães de Silveira

CORPO DOCENTE COLABORADOR

Ana Catarina de Souza Lopes

Maria de Fátima Pessoa Militão de Albuquerque

Rejane Pereira Neves

PDF Complete
Your complimentary use period has ended. Thank you for using PDF Complete.
Click Here to upgrade to Unlimited Pages and Expanded Features

Aos meus pais pelos ensinamentos da minha vida, um exemplo de educação. À minha mãe, Edna, que aguerridamente lutou para meu ingresso na escola de medicina e que, por isso, tornou possível a concretização desse sonho. Ao meu pai, verdadeiro mestre na arte da medicina, exemplo de dedicação ao paciente, bem como de coerência e bom-senso nas condutas terapêuticas.

À minha esposa, companheira, confidente, MULHER e MÃE, Alessandra, que desde os tempos de colégio é um exemplo de dedicação ao ensino, em quem sempre me inspirei, e que me fez conhecer o verdadeiro Amor que veio de seu ventre.

Aos meus filhos, Lucas e Maria Fernanda, que em pouco tempo me ensinaram o Amor ágape, o Amor incondicional.

Your complimentary use period has ended. Thank you for using PDF Complete.
Click Here to upgrade to Unlimited Pages and Expanded Features

RADECIMENTOS

A Deus, pedra fundamental espiritual para qualquer ser humano.

Aos meus irmãos, Fernando e Mariana, por todos os momentos conquistados e comemorados e por terem me dado a honra de conviver dentro dessa família tão especial.

À minha avó, Diva, por estar sempre tão presente e atuante entre nós.

Aos meus sogros, Vamberto e Josane, pelo apoio, conselhos e confiança.

À minha família, a qual amo muito, pelo carinho, paciência e incentivo.

Às minhas orientadoras, Profas. Dras. Fátima Militão e Magda Maruza, por acreditarem em mim e me mostrarem o caminho da ciência, e também por serem exemplos de profissional e de mulheres.

A Ulisses Montarroyo, pela paciência e orientações sobre os cálculos estatísticos.

Aos amigos que me apoiaram por toda a minha trajetória.

Aos amigos e companheiros do HMA, em especial, aos amigos Emilio, Henrique e Fernando.

Ao amigo Clézio pelo grande incentivo que está dando à minha carreira profissional.

Aos amigos do plantão da quarta-feira do PROCAPE, pela grande ajuda. Em especial ao amigo Bira, que com sua eloquência me mostrou que somos verdadeiros apedeutas do vernáculo brasileiro.

Aos docentes e funcionários da pós-graduação em Medicina Tropical da Universidade Federal de Pernambuco, pela competência e por terem contribuído à minha formação.

Aos amigos do mestrado, com quem muitas vezes compartilhei angústias durante o curso; em especial ao amigo Marçal Durval.

E o meu agradecimento a todos aqueles que de alguma forma contribuíram para esta dissertação tornar-se realidade.

Your complimentary use period has ended. Thank you for using PDF Complete.
Click Here to upgrade to Unlimited Pages and Expanded Features

As coisas estavam a tal ponto que meu cérebro não podia mais suportar as preocupações e os tormentos que lhe eram infligidos. Ele dizia: ñEu renuncio; mas se há aqui alguém que deseje a minha convocação, que me alivie de uma pequena parte do meu fardo, nós teremos ainda algum tempoò. Foi neste momento que o pulmão se apresentou, pois, aparentemente, não tinha muito a perder. Os debates entre meu cérebro e pulmão, que se desenvolveram à minha revelia, devem ter sido terríveis.

Kafka, em carta a Max Brody (cart. 240),
descrevendo o aparecimento da tuberculose
pulmonar que o vitimou.

Your complimentary use period has ended. Thank you for using PDF Complete.
Click Here to upgrade to Unlimited Pages and Expanded Features

RESUMO

A tuberculose (TB) em associação à infecção pelo HIV tem apresentações clínicas diferentes do habitual. Isso também acontece com imagens radiológicas que correspondem às lesões pulmonares atípicas em relação ao encontrado em indivíduos soronegativos com TB pulmonar. Este estudo teve, como objeto de investigação, indivíduos infectados pelo HIV que iniciaram tratamento para tuberculose pulmonar em um serviço de referência para HIV/AIDS, em Pernambuco (Hospital Correia Picanço), no período de 2007 a 2010. O principal objetivo foi verificar a associação entre a presença e o tipo de lesão pulmonar na radiografia de tórax, bem como os níveis de linfócitos CD4. Trata-se de um estudo observacional do tipo corte seccional com um componente analítico. Inicialmente, foram incluídos no estudo 182 pacientes que iniciaram tratamento para tuberculose, dos quais 64 foram excluídos da análise. A contagem mediana de células T CD4 dos pacientes analisados foi de 147,5 células/mm^3. Entre os pacientes com CD4<200 células/mm^3, as apresentações radiológicas mais encontradas foram: consolidação segmentar ou lobar, infiltrado difuso, infiltrado focal, derrame pleural, infiltrado miliar e linfonodomegalia. Não houve ocorrência de cavidades simples nos pacientes com CD4 abaixo de 200 células/mm^3. Não se encontrou associação estatística significativa de nenhum acometimento pulmonar com nível de CD4, mesmo após o ajuste realizado. Os resultados sugerem que nenhuma alteração radiológica está associada aos níveis de linfócitos CD4 na população de indivíduos coinfectados pelo TB/HIV.

Palavras-chave: Coinfecção TB/HIV; Radiografia de Tórax; Linfócitos CD4.

Your complimentary use period has ended. Thank you for using PDF Complete.
Click Here to upgrade to Unlimited Pages and Expanded Features

ABSTRACT

Tuberculosis (TB), in association with HIV infection, has unusual clinical presentations as well as several radiological presentations. The present study included individuals with tuberculosis/HIV who started tuberculosis treatment in a Reference Service for HIV/AIDS in Pernambuco (Correia Picanço Hospital) between 2007 and 2010. This is an observational cross-sectional study with analytical component. The main objective of the study was to verify the association between the presence of pulmonary injury in chest radiography and CD4 lymphocyte levels. Initially, 182 patients who started tuberculosis treatment were included in the study. Among those, 64 were excluded from the analyses. Mean CD4 level of the patients analyzed was 147.5 cells/ mm^3 and in patients with CD4<200 cells/ $mm^{3,}$ the most common radiological presentations were: segmental or lobar consolidation, diffuse infiltrate, focal infiltrate, pleural effusion, miliary infiltrate and lymphonodomegalia. No simple cavities were found in patients with CD4 < 200 cels/mm^3. No significant statistical associations of any pulmonary alterations with CD4 level were found, even after adjustment. We concluded that no radiological alteration is related with CD4 lymphocyte levels in patients coinfected with TB/HIV.

Keywords:.Tuberculosis, CD4 level, chest radiography

Your complimentary use period has ended. Thank you for using PDF Complete.
Click Here to upgrade to Unlimited Pages and Expanded Features

DE ILUSTRAÇÕES

Gráfico 1 ï Padrão radiológico segundo o nível de CD4 no início do tratamento...41

Your complimentary use period has ended. Thank you for using PDF Complete.
Click Here to upgrade to Unlimited Pages and Expanded Features

TA DE TABELAS

Tabela 1. Comparação das características dos pacientes coinfectados com HIV/TB excluídos e incluídos no estudo, HCP, Recife, 2012.....40

Tabela 2. Características da população coinfectada com HIV/TB estudada por nível de linfócitos CD4, Recife, HCP, 2012.....40

Tabela 3. Distribuição de frequência de padrões radiológicos em pacientes com TB/HIV, segundo contagem de linfócitos CD4*, Recife, HCP, 2012.....40

Your complimentary use period has ended. Thank you for using PDF Complete.
Click Here to upgrade to Unlimited Pages and Expanded Features

BREVIATURAS E SIGLAS

AIDS	*Acquired Immunodeficiency Syndrome* - Síndrome da Imunodeficiência Adquirida
CD4	Célula linfocitária com proteína de superfície da membrana celular 4
CDC	Centers for Disease Control and Prevention ï Centro para Controle e Prevenção de Doenças
HCP	Hospital Correia Picanço
HIV	*Human Immunodeficiency Virus* - Vírus da Imunodeficiência Humana
HUOC	Hospital Universitário Oswaldo Cruz
IC	Intervalo de Confiança
IQL	Interquartil
IFN-¨Y	Interferon Gama
IL	Interleucina
LACEN	Laboratório Central
MS	Ministério da Saúde do Brasil
MTB	*Mycobacterium tuberculosis*
OMSù WHO	Organização Mundial da Saúde ï World Health Organization
OR	*Odds Ratio*
SIM	Sistema de Informação sobre Mortalidade
SINAN	Sistema de Notificação e Agravos de Notificação
TARV	Terapia Antirretroviral
TB	Tuberculose
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
TNF-Ŭ	Fator de Necrose Tumoral Alfa
UNAIDS	Joint United Nations Programme on HIVùAIDS ï Programa Conjunto das Nações Unidas sobre HIVùAIDS

PDF Complete
Your complimentary use period has ended. Thank you for using PDF Complete.
Click Here to upgrade to Unlimited Pages and Expanded Features

SUMÁRIO

1. APRESENTAÇÃO..... 13
2. INTRODUÇÃO 14
3. HIPÓTESES..... 21
4. OBJETIVOS..... 21
4.1. Geral..... **21**
4.2. Específicos..... **21**
5. MATERIAIS E MÉTODOS..... 22
5.1. Desenho do estudo..... **22**
5.2. Operacionalização da pesquisa..... **22**
5.2.1. População da pesquisa e local do estudo..... **22**
5.3. TIPO DE AMOSTRAGEM E DEFINIÇÃO DO TAMANHO DA AMOSTRA 23
5.4. DEFINIÇÃO, CATEGORIZAÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DAS VARIÁVEIS DO ESTUDO..... 23
5.4.1. Definições de termos..... **23**
5.4.2. Variáveis dependentes..... **24**
5.4.3. Variáveis independentes..... **24**
5.5. MÉTODO DE COLETA E PROCESSAMENTO DOS DADOS..... 25
5.6. PADRONIZAÇÃO DAS TÉCNICAS..... 27
5.7. CONSIDERAÇÕES ÉTICAS..... 27
5.8. PROCESSAMENTO E ANÁLISE DOS DADOS..... 28
6. RESULTADOS..... 29
6.1. ARTIGO 29
7. RECOMENDAÇÕES E/OU CONSIDERAÇÕES 45
8. CONCLUSÃO 45
9. REFERÊNCIAS..... 46
APÊNDICES..... 50
Apêndice A ï Termo de consentimento livre e esclarecido **50**
Apêndice B ï Questionário **52**
Apêndice C ï Ficha de coleta de dados **61**
ANEXOS..... 80
Anexo A ï Aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa da UFPE

PDF Complete
Your complimentary use period has ended. Thank you for using PDF Complete.
Click Here to upgrade to Unlimited Pages and Expanded Features

As radiografias de tórax ainda são muito utilizadas nas grandes unidades de emergências clínicas do país. Muitas vezes, são a única ferramenta de imagem de que o médico dispõe para elucidação diagnóstica de um paciente com queixas na região torácica.

Por ser um assunto de que me palpita o interesse, não somente por ser uma doença negligenciada, mas também por minha região de residência ser uma área endêmica, tenho satisfação em estudar a tuberculose.

Ao iniciar a busca na literatura de tal assunto, eu me deparei com um editorial que discutia o papel da radiografia de tórax nos pacientes coinfectados por tuberculose e AIDS. A partir daí, decidi por dar andamento à minha tese de mestrado.

Esta dissertação faz parte de um grande estudo denominado grupo AIDS que foi iniciado em 2005. Tal estudo foi motivado pelo lançamento de um edital de pesquisa do Ministério da Saúde, que contemplava a seleção de projetos voltados para estudos clínicos e clínico-epidemiológicos em DST/HIV/AIDS, o qual é constituído por docentes, pesquisadores e médicos das Universidades Federal e Estadual de Pernambuco e das Secretarias Estadual e Municipal de Saúde. Tem como propósito estudar vários aspectos da infecção pelo HIV, dentre eles os três principais: tuberculose e AIDS, associação do HIV e doenças cardiovasculares e associação do HIV com doenças metabólicas.

Esta dissertação foi elaborada no formato único que consta de uma revisão da literatura, definição dos objetivos, descrição detalhada dos procedimentos metodológicos adotados e apresentação de artigo, ao qual se segue a última etapa contendo as conclusões, considerações finais e recomendações.

PDF Complete
Your complimentary use period has ended. Thank you for using PDF Complete.
Click Here to upgrade to Unlimited Pages and Expanded Features

A tuberculose (TB) é uma doença milenar que vem preocupando as autoridades globais nas últimas décadas, quando houve a recrudescência dessa enfermidade e que coincide com epidemia mundial da AIDS, em meados do ano 2000. Portanto, esse aumento da TB está fortemente relacionado à infecção pelo vírus da imunodeficiência humana (HIV). (SILVA, 2006; ALBUQUERQUE apud MACADAMS, 1995).

No ano de 1993, a Organização Mundial de Saúde (OMS) declarou a TB como uma emergência mundial e criou as estratégias DOTs para o controle da doença. Essas medidas podem ser entendidas como um conjunto de boas práticas para controle da TB e fundamentam-se em cinco componentes para a melhoria da qualidade do atendimento aos doentes. (BRASIL, 2009a; BRASIL, 2011a; WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2010).

Dentro desse enfoque, e para aperfeiçoar o uso de recursos para combate à TB, a OMS criou um grupo de 22 países, dentre os quais o Brasil, no ano de 2000. Tais países perfazem um total de 81% de toda a carga mundial dessa enfermidade. A prioridade máxima é a atenção aos cuidados da enfermidade, a fim de alcançar as metas estabelecidas. (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2010).

Em 2006, a estratégia STOP TB foi lançada pela OMS com o objetivo reduzir a prevalência e a taxa de mortalidade de TB mundial até 2015 para níveis abaixo de 50%, em relação ao ano de 1990; outra meta é que em 2050 essa enfermidade deixe de ser um problema de saúde pública. Essas medidas então criadas compreendem seis componentes, dentre eles: buscar a expansão e o aperfeiçoamento da qualidade da DOTs, tratar coinfecção TB/HIV e também tuberculose multirresistente (TB-MDR) (BRASIL, 2009a; BRASIL, 2011a; WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2010).

No último levantamento realizado pela OMS, no ano de 2010, estimou-se que a incidência de caso de TB mundial foi de 8,8 milhões, com uma variação entre 8,5 a 9,2 milhões, equivalente a 128 casos por cem mil pessoas. A maioria ocorreu na Ásia e na África (85%) e em menores proporções os casos aconteceram na região leste do Mediterrâneo, Europa; as Américas foram responsáveis por 3% dos casos mundiais (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2010).

Em 2010, o Brasil notificou 71 mil novos casos de TB, o que corresponde a uma taxa de incidência de 37,7 casos por cem mil habitantes. Esses indicadores

PDF Complete
Your complimentary use period has ended. Thank you for using PDF Complete.
Click Here to upgrade to Unlimited Pages and Expanded Features

em números de casos quando comparado com os 22 países com altas cargas de TB e também na 22ª posição em relação ao coeficiente de incidência dessas nações (BRASIL, 2011b).

Pernambuco, que tem o sexto maior coeficiente de incidência de tuberculose no Brasil, se destaca como o segundo Estado da Federação com maior mortalidade por tuberculose (3,7 por cem mil habitantes). Recife, capital de Pernambuco, é a segunda capital brasileira com o maior número de casos novos de tuberculose no país, com aproximadamente cem casos por cem mil habitantes (BRASIL, 2010; BRASIL, 2011b).

A tuberculose é uma doença causada pelo bacilo *Mycobacterium tuberculosis* (MTB), o qual foi isolado pela primeira vez em 1882 por Robert Koch e que tem afetado a população mundial por milhares de anos (*Tuberculosis of the chest*). Essa doença tem como característica afetar os pulmões, sendo denominada de tuberculose pulmonar (TBP); quando outras regiões do corpo são afetadas recebe o nome de tuberculose extrapulmonar (TBEP) (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2010).

Quanto ao modo de transmissão, existe diferença de acordo com o local de acometimento da TB. Somente os doentes com TBP bacilífera e laríngea irão disseminar o bacilo de Koch por meio de perdigotos dispersos no ar expelidos por tosse, fala ou espirros. Os indivíduos sadios irão se infectar pela inalação de núcleos secos (núcleos de Wells) dispersos no ambiente, provenientes dessas gotículas de saliva. Os pacientes que apresentarem as formas exclusivamente extrapulmonares, não eliminarão a bactéria e, portanto, não irão transmitir a doença (BRASIL, 2009a; BRASIL, 2011a; WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2010).

A infecção pelo bacilo da tuberculose pode ser evidenciada em qualquer idade e nos países endêmicos. A primoinfecção ocorre geralmente durante o período da infância (BRASIL, 2009a) e apenas uma pequena parcela da população infectada pelo *mycobaterium* irá adoecer ao longo da vida. Entretanto, nas pessoas vivendo com HIV, a progressão para doença ativa se torna muito mais provável de ocorrer com os anos subsequentes, com um risco de 20 a 30 vezes maior dos que em HIV negativos (BRASIL, 2009a; BRASIL, 2011a; WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2010. WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2012).

Dos 8,8 milhões dos casos de TB, estima-se que aproximadamente 1,1 milhão (13%) é de pessoas vivendo com HIV (PVHIV), e a maior concentração mundial

PDF Complete
Your complimentary use period has ended. Thank you for using PDF Complete.
Click Here to upgrade to Unlimited Pages and Expanded Features

no continente africano, perfazendo, nessa área, um total de 82% dos casos de coinfecção HIV/TB (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2010).

Em todo o mundo, houve uma discreta diminuição na incidência de TB nos anos de 1990 a 1997. Nos anos subsequentes, observou-se um incremento desses valores em meados de 2001, justamente à época da epidemia mundial de AIDS. Desde 2002, porém, a taxa de incidência vem diminuindo aproximadamente 1,3% por ano de uma forma linear. Nos 22 países priorizados pela OMS, houve uma queda desses números em dez nações, em 11 estão estabilizados, e somente na África do Sul existiu um leve aumento (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2010).

No ano de 2010, aproximadamente 2,4 milhões de pessoas no mundo se infectaram com o vírus da imunodeficiência humana (HIV), 21% a menos que no ano de 1997, quando houve um pico de novos casos no mundo. No entanto, quando se observa a prevalência nesse período, estima-se que havia 34 milhões de PVHIV, uma quantidade que supera o ano de 2001 em 17%. Acredita-se que isso se deve, em parte, à mudança de comportamento entre as pessoas que são susceptíveis à infecção do vírus e, principalmente, pela maior difusão do uso da medicação antirretroviral pelo mundo. Isso levou a um aumento da sobrevida dos pacientes com AIDS (UNAIDS DATABASE, 2011).

No Brasil, os primeiros casos de AIDS foram verificados em adultos homossexuais, usuários de drogas injetáveis e hemofílicos, em meados de 1980. Desde então, o quadro permanece estável acometendo mais alguns grupos populacionais de risco (BRASIL, 2011a). De acordo com o último boletim epidemiológico, foram notificados 608.230 casos de AIDS acumulados de 1980 a junho de 2011 e a taxa de incidência no ano de 2010 foi de 17,9 casos por cem mil habitantes. Observando-se a epidemia por região em um período de dez anos, 2000 a 2010, a taxa de incidência de AIDS caiu no Sudeste de 24,5 para 17,6 casos por cem mil habitantes. Nas outras regiões, no entanto, houve um incremento dos números: 27,1 para 28,8 no Sul; 7,0 para 20,6 no Norte; 13,9 para 15,7 no Centro-Oeste; e 7,1 para 12,6 no Nordeste (BRASIL, 2012).

Segundo o programa Stop TB, um elevado número de pacientes coinfectados com TB/HIV foi a óbito em 2010 (350 mil pessoas), que faz com que a TB seja responsável por uma morte em cada quatro pessoas com AIDS. Números esses que não são admissíveis, uma vez que a doença causada pelo *Mycobacterium* tem

PDF Complete
Your complimentary use period has ended. Thank you for using PDF Complete.
Click Here to upgrade to Unlimited Pages and Expanded Features

é economicamente inexpressivo para uma nação (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2012).

Quanto à prevalência de coinfecção TB/HIV no Brasil, estima-se que aproximadamente 14% dos pacientes que tiveram o diagnóstico de TB eram de pessoas vivendo com HIV (BRASIL, 2009a; Brasil, 2009b). Foi observado que na última década o percentual de diagnóstico de coinfecção subiu de sete e meio por cento para nove e meio por cento (BRASIL, 2011b).

Em Pernambuco, até dezembro de 2009, foram notificados 13.103 casos de AIDS (PERNAMBUCO, 2009a), sendo a tuberculose a segunda doença oportunista mais associada à AIDS por ocasião da notificação dessa doença, superada apenas pela candidíase oral (PERNAMBUCO, 2009b).

Em Recife, estudo conduzido por Albuquerque (2007), tendo como população alvo 1.500 pacientes que iniciaram tratamento para tuberculose nos serviços de saúde do município, encontrou-se uma prevalência de infecção pelo HIV de 8%. No entanto, observou-se que um percentual significativo de pacientes não realizou a sorologia para HIV, apesar de indicada (ALBUQUERQUE, 2007).

Existe uma estreita relação entre o HIV e a infecção pelo MBT. O vírus promove a progressão da infecção latente pelo bacilo da tuberculose e, em contrapartida, MTB aumenta a replicação do HIV acelerando a evolução natural da infecção pelo vírus da imunodeficiência humana (ROSAS-TARACO, 2006). Evidencia-se, portanto, que esse somatório de infecções torna o hospedeiro mais vulnerável a morbidade das duas infecções.

Dentre esses mecanismos, engloba-se a imunidade humoral e a celular que pode estimular o hospedeiro a produzir citocinas, que serão capazes de exacerbar ambas as infecções (MWANDUMBA, 2004). Os principais mecanismos da resposta imune na tuberculose incluem os macrófagos alveolares e linfócitos T, particularmente os CD4, também chamados de T-helper (CONDOS,1998). As células mononucleares de sangue de pacientes infectados por TB apresentam uma maior expressão das citocinas fator de necrose tumoral alfa (TNF Ŭ) e interleucinas (MWANDUMBA, 2004).

A tuberculose pulmonar e extrapulmonar são as principais doenças oportunistas observadas em pessoas vivendo com HIV em áreas endêmicas para o *mycobaterium*, e frequentemente a TBP é a primeira manifestação da AIDS nessas áreas. Diversas são as formas de apresentação da TB em um indivíduo, a depender

PDF Complete
Your complimentary use period has ended. Thank you for using PDF Complete.
Click Here to upgrade to Unlimited Pages and Expanded Features

o. Na primeira infecção, na qual a porta de entrada são as vias aéreas, o bacilo de Koch, ao alcançar os alvéolos, vai gerar uma resposta imediata por macrófago que será o primeiro fagócito. A partir daí, serão liberadas citocinas, dentre elas interferon gama (IFN-ϒ), interleucinas e TNF-Ŭ, que ativam macrófagos e células citotóxicas para inibir o crescimento intracelular do bacilo da tuberculose (AARON, 2004). Essa reação mediada pela imunidade celular ocasionada pelo MTB, particularmente o TNF-Ŭ, leva à replicação do HIV promovendo a sua diversidade genética, aumentando a viremia do HIV e acelerando a evolução para AIDS (GARRAIT, 1997; BAL, 2004).

Por outro lado, durante a infecção pelo HIV, a produção de IFN-ϒdiminuiu drasticamente, em paralelo com a redução do número de linfócitos CD4. Isso leva, finalmente, a um risco significativamente maior de reativação de um foco de infecção latente pelo MTB, que pode ocorrer rapidamente, a um maior risco de adoecimento por tuberculose e à progressão mais rápida da doença e ao risco de reinfecção pelo bacilo da tuberculose (HAVLIR & BARNES, 1999; GLASSROTH, 2005; SWAMINATHAN, 2004). Os efeitos deletérios da infecção pelo HIV nos linfócitos CD4, prejudicando a função imune, resultam no fracasso em conter as microbactérias e restringir a replicação do bacilo. Isso tem um significado importante no que diz respeito à disseminação de MTB (SWAMINATHAN, 2004), Por isso, no contexto de imunodeficiência, o diagnóstico de TB tem sido um desafio para os médicos, uma vez que inúmeras formas de apresentação podem ocorrer (DAWSON, 2010).

A tuberculose é uma doença insidiosa e com diferentes apresentações clínicas, o que torna o diagnóstico precoce difícil. Umas das principais ferramentas para elucidação diagnóstica, além do quadro clínico e do exame de escarro, é a radiografia de tórax. Porém, se as alterações radiológicas não forem reconhecidas, o não diagnóstico poderá retardar o início do tratamento e, com isso, aumentar morbomortalidade do paciente (ANDREU, 2004).

Em associação à infecção pelo HIV, o TB tem apresentações clínicas menos específicas e diferentes da habitual, como a rápida progressão da doença e diversas apresentações radiológicas. Com isso, o diagnóstico se torna mais tardio e muitas vezes não se chega a um diagnóstico definitivo (CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION, 2003; CHAMIE, 2010).

PDF Complete
Your complimentary use period has ended. Thank you for using PDF Complete.
Click Here to upgrade to Unlimited Pages and Expanded Features

ões TB resultam de uma interação complexa entre alguns fatores ligados ao patógeno e ao hospedeiro, dentre eles está o grau de imunodeficiência (RIZZI, 2004). Portanto, os níveis de linfócitos CD4 têm sido bem-aceitos para medir o nível de imunodeficiência de um paciente e podem ser aceitos com um bom marcador de infecções oportunistas (CASNTAÑER, 2004).

Existe uma concordância entre grande parte dos autores ao relatarem que as alterações radiológicas na TBP de pacientes coinfectados com TB/HIV irão depender do grau de imunodeficiência dos pacientes à época da telerradiografia de tórax. Esses autores advogam que, em um ponto de corte de células linfocitárias de CD4 de 200 células/mm^3, as alterações apresentadas seguiriam características de tuberculose torácica primária (atípica) ou pós-primária (típica) nos valores abaixo e acima desse ponto de corte, respectivamente (SAKS, 1992; SILVA, 2006).

A presença de lesões pós-primárias é a alteração radiológica mais comum em pacientes com imunidade preservada. Porém, alguns estudos demonstraram que essas alterações ocorreram nos pacientes com níveis de CD4 abaixo de 200 células/mm^3, evidenciando que essas alterações ocorrem mesmo em estados de imunossupressão grave (SILVA, 2006; RIZZI, 2004). Uma das possíveis explicações para isso é o fato de que esses estudos foram realizados em áreas endêmicas para tuberculose, onde a doença pode ocorrer após a reativação da doença latente ou devido às reinfecções seguidas.

Alguns autores, porém, justificam que em áreas endêmicas a doença se manifestaria em estágios iniciais da infecção pelo HIV onde a imunidade celular se encontra intacta, de forma semelhante aos pacientes HIV negativos (KEIPER, 1995; CORBETT, 2003). Entretanto, tais dados não são concordantes com outros estudos que evidenciaram a presença de lesões cavitárias nas radiografias de tórax, mesmo em pacientes com um estado de imunossupressão grave, ou seja, níveis de CD4 abaixo de 200 células/mm^3 (RIZZI, 2004; SILVA, 2006).

Em populações de baixa prevalência de TB, não é incomum que os pacientes portadores do vírus HIV sejam infectados pelo *Mycobaterium tuberculosis* (MTB), o que evidencia que uma parte dos pacientes com TB/HIV tenham a doença primária. Rizzi (2004) enfatiza em seu estudo que as apresentações atípicas de tuberculose torácica representam, na maioria das vezes, infecção primária da tuberculose. Keiper (1995) sugere que novos estudos sejam realizados para esclarecer se as

PDF Complete
Your complimentary use period has ended. Thank you for using PDF Complete.
Click Here to upgrade to Unlimited Pages and Expanded Features

tam uma reativação latente ou se fazem parte de um espectro da TBP primária (RIZZI, 2004; KEIPER, 1995).

A maioria dos trabalhos resumiu os resultados em relação aos linfócitos CD4 em duas categorias: maior ou menor que 200 células/mm^3 e compararam com a apresentação radiológica (típica e atípica) dos pacientes coinfectados.

A coinfecção de TB/HIV é uma questão de saúde pública que preocupa não só os pacientes, mas também os profissionais de saúde. A falta de reconhecimento da TB ativa em pessoas vivendo com HIV pode levar a uma disseminação do bacilo de Koch nas comunidades e unidades de saúde, bem como aumentar a morbimortalidade dos indivíduos coinfectados. É de fundamental importância conhecer quais os padrões radiológicos mais prevalentes entre esses indivíduos e sua correlação com os níveis de CD4, pois assim o tratamento precoce pode ser instituído melhorando a sobrevida desses enfermos.

São poucos os trabalhos que avaliaram a associação de um padrão radiológico entre os doentes coinfectados TB/HIV com a estratificação dos níveis de linfócitos CD4 e não há no estado de Pernambuco trabalho sobre o tema para se verificar a realidade local.

PDF Complete
Your complimentary use period has ended. Thank you for using PDF Complete.
Click Here to upgrade to Unlimited Pages and Expanded Features

Em uma região de alta prevalência de tuberculose as alterações radiológicas da TB torácica em pacientes infectados pelo HIV estão associadas a contagem de linfócitos CD4.

Os fatores socioeconômicos e demográficos e uso de TARV estão associados à presença de lesão pulmonar, na radiografia de tórax, entre os pacientes coinfectados com HIV-tuberculose, independentemente dos níveis de CD4.

4. OBJETIVOS

4.1. Geral

Descrever e verificar a associação entre a presença e tipo de lesão pulmonar na radiografia de tórax e a contagem de linfócitos CD4, bem como os fatores demográficos e o uso de TARV entre os pacientes coinfectados com tuberculose e HIV

Descrever e verificar a associação entre a presença de lesão pulmonar na radiografia de tórax e os níveis de linfócitos CD4, bem como os fatores demográficos e o uso de TARV entre os pacientes coinfectados com tuberculose e HIV.

4.2. Específicos

Descrever as características demográficas (idade, sexo, raça e estado civil) e socioeconômicas (nível de instrução, renda pessoal), hábitos de vida (tabagismo, etilismo) e fatores relacionados ao HIV (uso de terapia antirretroviral) dos pacientes coinfectados com tuberculose/HIV, segundo contagem de linfócitos CD4.

Descrever as lesões pulmonares e o grau de comprometimento dos pulmões (uni ou bilateral) em pessoas vivendo com HIV que iniciaram o tratamento para tuberculose pulmonar.

Verificar a associação entre a presença e o tipo de lesões pulmonares na radiografia de tórax dos pacientes coinfectados com tuberculose/HIV e a contagem de linfócitos CD4.

PDF Complete
Your complimentary use period has ended. Thank you for using PDF Complete.
Click Here to upgrade to Unlimited Pages and Expanded Features

5.1. DESENHO DE ESTUDO

Trata-se de um estudo observacional do tipo corte seccional com um componente analítico.

5.2. OPERACIONALIZAÇÃO DA PESQUISA

5.2.1. População da pesquisa e local do estudo

A população do estudo foi composta de um grupo de pacientes vivendo com HIV, maiores de 13 anos, que iniciaram tratamento para tuberculose pulmonar, no período de julho de 2007 a junho de 2010, no Hospital Correia Picanço, centro de referência para pacientes infectados pelo HIV em Recife (PE). Os indivíduos foram incluídos no estudo por ocasião da notificação compulsória da tuberculose, que é um pré-requisito para iniciar o tratamento da doença no Brasil.

O Hospital Correia Picanço é o principal serviço de referência para indivíduos infectados pelo HIV em Recife, sendo responsável pelo atendimento de mais de 50% dos infectados pelo HIV no Estado. Atualmente, o serviço tem em registro ativo cerca de 5.500 pacientes, dos quais, aproximadamente, 85% utilizam terapia antirretroviral. Cerca de setecentos pacientes são matriculados anualmente, na proporção de dois homens para cada mulher. O serviço realiza atendimentos em caráter ambulatorial com equipe multiprofissional, em regime de leito dia e de internamento.

Foram excluídos os pacientes que, à época do início do tratamento para TB, não possuíam radiografia de tórax no momento do diagnóstico de TB ou os pacientes que não apresentaram contagem dos níveis de CD4 com uma margem de seis meses antes ou depois do início do tratamento.

O presente estudo faz parte de um projeto interinstitucional, conduzido por um grupo de pesquisa (GRUPO AIDS-PE), que congrega docentes, pesquisadores e médicos das Universidades Federal e Estadual de Pernambuco e das Secretarias Estadual e Municipal de Saúde, que foi criado em 2005, motivados pelo lançamento de um edital de pesquisa do Ministério da Saúde, que contemplava a seleção de

PDF Complete
Your complimentary use period has ended. Thank you for using PDF Complete.
Click Here to upgrade to Unlimited Pages and Expanded Features

ínicos e clínico-epidemiológicos em DST/HIV/AIDS. O grupo foi criado com o objetivo estudar vários aspectos da infecção pelo HIV, abordando coinfecções e complicações da terapia antirretroviral, possibilitando uma avaliação mais global dos mesmos, potencializando os benefícios em nível individual e otimizando os recursos para pesquisa.

O projeto de pesquisa vem sendo desenvolvido de forma integrada, com a finalidade de responder a diferentes objetivos, tendo como base a mesma população-alvo, constituída por uma coorte de indivíduos infectados pelo HIV, maiores de 13 anos de idade, que começaram a ser selecionados em junho de 2007 no Hospital Correia Picanço e no Hospital Universitário Oswaldo Cruz, dois Serviços de referência para HIV em Pernambuco, responsáveis por cerca de 70% do atendimento de indivíduos HIV positivos no Estado.

5.3. TIPO DE AMOSTRAGEM E DEFINIÇÃO DO TAMANHO DA AMOSTRA

O estudo foi realizado com uma amostra de conveniência dos pacientes coinfectados com tuberculose e HIV que iniciaram o esquema terapêutico para tuberculose, apresentaram radiografia de tórax como ferramenta diagnóstica da doença e a contagem de linfócitos CD4 realizada com uma tolerância de seis meses antes ou depois do início do tratamento.

5.4. DEFINIÇÃO, CATEGORIZAÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DAS VARIÁVEIS DO ESTUDO

5.4.1. Definições de termos

- **Caso tuberculose:** Foi considerado quando o paciente teve o diagnóstico de tuberculose confirmado por baciloscopia ou cultura ou para aquele indivíduo em que o médico, com base em dados clínico-epidemiológicos e no resultado de exames complementares, iniciou o tratamento de tuberculose (BRASIL, 2002).

PDF Complete
Your complimentary use period has ended. Thank you for using PDF Complete.
Click Here to upgrade to Unlimited Pages and Expanded Features

V: Os casos de infecção por HIV foram confirmados por critérios laboratoriais de acordo com as definições de cada país. A definição segundo a organização mundial de saúde (WHO) de infecção por HIV, para adultos e crianças acima de 18 meses é: teste anticorpo HIV positivo (teste rápido ou ELISA), confirmado por um segundo teste anticorpo HIV (teste rápido ou ELISA), confiando em diferentes antígenos ou características operacionais e/ou teste virológico positivo para o HIV ou seus componentes (HIV-RNA, HIV-DNA ou antígeno p-24 ultrassensível), confirmado por um segundo teste virológico obtido de uma diferente amostra (http://www.who.int/hiv/pub/guidelines/hivstaging/en/index.html).

5.4.2. Variável dependente

Padrão radiológico da TB pulmonar: Os achados radiológicos foram classificados de acordo com as principais possibilidades de apresentações radiológicas da tuberculose (BRASIL, 2011a) e foram registrados a partir do laudo radiológico que se distribuíram da seguinte maneira: normal, acometimento pulmonar unilateral, bilateral e pleural; derrame pleural; consolidação lobar; nódulo; linfonodomegalia; infiltrado focal, difuso e miliar; granuloma; fibrose cicatricial; cavidade simples. Posteriormente categorizado em três grandes grupos: normal, grau de comprometimento pulmonar e apresentação radiológica.

Categorização do padrão radiológico da TB pulmonar em três grupos:

- Normal (ausência de alteração radiológica);
- Grau de comprometimento pulmonar: acometimento pulmonar unilateral; acometimento pulmonar bilateral e acometimento pleural;
- Apresentação radiológica: consolidação segmentar ou lobar; infiltrado difuso/miliar; derrame pleural; infiltrado focal/cavidade simples; padrão cicatricial; linfonodomegalia.

5.4.3. Variáveis independentes

- **Sexo:** categorizado em masculino e feminino.
- **Idade:** variável contínua.

PDF Complete
Your complimentary use period has ended. Thank you for using PDF Complete.
Click Here to upgrade to Unlimited Pages and Expanded Features

do em solteiro(a), casado(a), separado(a), viúvo(a), divorciado(a). Informação que foi referida no momento da aplicação do questionário.

- **Raça:** características que foram referidas pelo paciente, ao pesquisador, no momento da coleta das informações, categorizadas em branco(a), preto(a), amarelo(a), pardo(a) e indígena, segundo os critérios do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE/2006) e posteriormente categorizada em branco(a) e não branco(a).
- **Nível de instrução:** foi considerado o maior nível do ensino formal que o sujeito da pesquisa declarou ter concluído no momento da entrevista. Categorizou-se em analfabeto(a), ensino fundamental, ensino médio ou mais.
- **Renda:** número de salários mínimos recebidos pelo paciente no momento da sua inclusão no estudo. Categorizada como: menor do que um salário mínimo (incluindo os sem renda); maior ou igual a um salário mínimo.
- **Utilização de terapia antirretroviral:** uso de drogas antirretrovirais antes ou durante o tratamento para tuberculose. Foi categorizada em sim e não.
- **Contagem de linfócitos CD4:** contagem de linfócitos CD4 anterior (até seis meses) ao início do tratamento para tuberculose. Foi categorizada em: menor que 200 células/mm^{3}e maior ou igual a 200 células/mm^3.

5.5. MÉTODO DE COLETA E PROCESSAMENTO DOS DADOS

A notificação da tuberculose foi realizada pelo médico assistente, na rotina do atendimento dos serviços, quando, após a confirmação do diagnóstico de tuberculose ou mediante suspeição clínica da doença, esse profissional decidia por iniciar o tratamento para tuberculose.

Quando o paciente era encaminhado às farmácias dos serviços com a ficha de notificação compulsória de tuberculose, para receber a sua medicação, a equipe de campo da pesquisa era comunicada. A equipe de campo era comunicada pela enfermagem ou o paciente era incluído no estudo durante visita diária da equipe de campo às enfermarias, no momento em que o paciente iniciava o tratamento para tuberculose em nível hospitalar. No caso de ocorrências aos finais de semana, a equipe era comunicada na segunda-feira.

PDF Complete
Your complimentary use period has ended. Thank you for using PDF Complete.
Click Here to upgrade to Unlimited Pages and Expanded Features

do convite e de todos os esclarecimentos sobre a pesquisa e suas etapas, concordaram em participar do estudo, assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (Apêndice A) e foram entrevistados a com um questionário elaborado para a pesquisa (Apêndice B) por um profissional de saúde previamente capacitado, que também aferia a pressão arterial e obtinha as medidas antropométricas do paciente. Informações complementares sobre os fatores de risco estudados foram também coletadas a partir de prontuário médico em um instrumento específico para o estudo (Apêndice B).

Os exames para contagem de linfócitos CD4 e para a quantificação da carga viral do HIV foram coletados nas unidades de referência e encaminhados ao Laboratório Central de Pernambuco (LACEN-PE). As baciloscopias foram realizadas nos laboratórios dos próprios serviços e encaminhadas para cultura de MTB no LACEN-PE, onde um técnico do serviço deu suporte direto à pesquisa.

Como protocolo de pesquisa, realizava-se radiografia de tórax em todos pacientes admitidos na coorte, independentemente de terem ou não sintomas respiratórios. Entre alguns pacientes internados no hospital, as radiografias foram realizadas no próprio leito na incidência anteroposterior. Os pacientes recebiam do entrevistador uma solicitação para realização de radiografia de tórax em PA e perfil no próprio serviço. Após a realização da radiografia, o laudo radiológico era fornecido pelo radiologista do serviço por meio de um instrumento elaborado para pesquisa. A radiografia de tórax era armazenada na pesquisa e o laudo era anexado ao prontuário do paciente. As radiografias eram disponibilizadas para os médicos assistentes quando solicitadas.

Os questionários e fichas de coleta foram revisados por pós-graduandos ligados à pesquisa e repassados aos digitadores da pesquisa. A entrada de dados e a validação de dupla entrada foram realizadas em paralelo à coleta e ao banco de dados que foi gerenciado por um programa específico para grandes bancos de dados ī SQL Server 2000 (Microsoft), utilizando GeneXus software (versão 7.5).

PDF Complete
Your complimentary use period has ended. Thank you for using PDF Complete.
Click Here to upgrade to Unlimited Pages and Expanded Features

NICAS

Amostras de escarro dos indivíduos HIV positivos sintomáticos respiratórios foram coletadas para realização de baciloscopia e cultura para *Mycobacterium tuberculosis* com teste de sensibilidade.

Baciloscopia: Esfregaços de material de escarro de amostras, concentradas ou não, foram fixados na chama e corados pelo método de Ziehl Neelsen.

Cultura: Parte das amostras concentradas foram descontaminadas e semeadas em meio Lowenstein-Jensen. As culturas foram incubadas a 37^{o} C por um período de 60 dias. A identificação do bacilo da tuberculose foi dada pela velocidade de crescimento da colônia e provas bioquímicas (niacina) e de resistência a antibióticos pelo método das proporções proposto por Kent e Kubica, descrito no manual de tuberculose do Ministério da Saúde. Uma amostra de cada cultura bacteriana foi conservada em nitrogênio.

Contagem de linfócitos T CD4/CD8: A contagem desses linfócitos foi realizada através de citometria de fluxo, utilizando-se anticorpos anti-CD4 marcados com corante fluorescente.

Radiografia de tórax: A técnica radiográfica ótima para avaliação de doenças pulmonares revelou detalhadamente o parênquima pulmonar e os seios costofrênicos e mostrou os principais vasos pulmonares através da sombra cardíaca. Convém, todavia, observar que o contraste necessário para avaliar o parênquima pulmonar pode estar abaixo da qualidade para a avaliação das estruturas mediastinais.

5.7. CONSIDERAÇÕES ÉTICAS

O presente estudo foi submetido à apreciação do comitê de ética em pesquisa da Universidade Federal de Pernambuco com posterior aprovação (ANEXO A).

Your complimentary use period has ended. Thank you for using PDF Complete.
Click Here to upgrade to Unlimited Pages and Expanded Features

LISE DOS DADOS

A média e as medidas de frequência foram utilizadas para descrever as características socioeconômicas e demográficas de cada grupo no estudo em relação aos níveis de linfócitos CD4.

Para a identificação da associação do padrão radiológico com os níveis de linfócitos CD4, inicialmente verificou-se, em análise univariada, a associação de cada alteração radiológica com os níveis de CD4 utilizando o teste Qui-Quadrado de Pearson, quando a variável era categórica, e o teste t de student para amostras independentes, quando a variável era contínua.

A medida de associação adotada na relação da apresentação radiológica, o padrão radiográfico e os níveis de CD4 foram a razão de chances (*odds ratio*) com seus respectivos intervalos de confiança em uma análise univariada. Posteriormente, para se controlar os possíveis fatores de confusão, foi feita uma análise multivariada por meio de regressão logística, ajustando a associação do padrão radiológico pulmonar aos níveis de CD4 menor que 200, por idade, sexo e uso de TARV.

Realizou-se uma análise das características sociodemográficas (idade, sexo) e uso de TARV dos pacientes que foram excluídos, por não apresentarem radiografia de tórax ou contagem de linfócitos CD4 à época do tratamento para TB, com o grupo dos pacientes incluídos no estudo.

Para todas as associações e significância estatística, utilizaram-se o intervalo de confiança de 95% e o valor de p (teste do Qui-Quadrado). A associação foi considerada estatisticamente significante quando $p<0,05$.

PDF Complete
Your complimentary use period has ended. Thank you for using PDF Complete.
Click Here to upgrade to Unlimited Pages and Expanded Features

Apresentação radiológica da tuberculose torácica em pacientes vivendo com HIV e sua associação com o grau de imunodeficiência

Fábio Lima Queiroga[1,2]

RESUMO

Introdução: a tuberculose (TB) em associação com a infecção pelo HIV tem apresentações clínicas diferentes do habitual. O mesmo acontece com as imagens radiografias que podem se apresentar com diversos padrões radiológicos nesses pacientes coinfectados. Objetivo: verificar a associação entre o tipo de lesão pulmonar na radiografia de tórax e os níveis de linfócitos CD4. Métodos: trata-se de um estudo observacional do tipo corte seccional com um componente analítico, no qual foram incluídos indivíduos infectados pelo HIV que iniciaram tratamento para tuberculose pulmonar em um serviço de referência para HIV/AIDS no período de 2007 a 2010. Resultados: inicialmente foram incluídos 182 pacientes que iniciaram tratamento para tuberculose, dos quais 64 foram excluídos. A contagem mediana de células T CD4 dos pacientes analisados foi de 147,5 células/mm^3. Entre os pacientes com CD4<200 células/mm^3, as apresentações radiológicas mais encontradas foram consolidação segmentar ou lobar, infiltrado difuso, infiltrado focal, derrame pleural, infiltrado miliar e linfonodomegalia. Nesta casuística, 25,6% dos pacientes apresentavam radiografia de tórax normal e contagem de linfócitos CD4 menor do que 200 células/mm^3, achados que estão de acordo com a literatura. Não houve ocorrência de cavidades simples nos pacientes com CD4 abaixo de 200 células/mm^3. Não se encontrou associação estatística significativa de nenhum acometimento pulmonar com a contagem de CD4, mesmo após o ajuste realizado. Conclusão: os resultados sugerem que nenhuma alteração radiológica está associada aos níveis de linfócitos CD4 na população de indivíduos coinfectados pelo TB/HIV.

Palavras-chave: Coinfecção TB/HIV; Radiografia de Tórax; Linfócitos CD4.

Fábio Queiroga.

[1] Programa de Pós-Graduação em Medicina Tropical, Universidade Federal de Pernambuco, Recife, Pernambuco, Brasil.
[2]Hospital Miguel Arraes ï IMIP Hospitalar, Paulista, Pernambuco, Brazil

PDF Complete
Your complimentary use period has ended. Thank you for using PDF Complete.
Click Here to upgrade to Unlimited Pages and Expanded Features

Existe uma estreita relação entre o HIV e a infecção pelo MBT, o vírus promove a progressão da infecção latente pelo bacilo da tuberculose. Em contrapartida, MTB aumenta a replicação do HIV, acelerando a evolução natural da infecção pelo vírus da imunodeficiência humana[1]. Evidencia-se, portanto, que esse somatório de infecções torna o hospedeiro mais vulnerável a morbidade das duas infecções.

A tuberculose pulmonar e extrapulmonar são as principais doenças oportunistas observadas em pessoas vivendo com HIV[2]. Em associação com a infecção pelo HIV, a TB tem apresentações clínicas menos específicas e diferentes do habitual, como a rápida progressão da doença e diversas apresentações radiológicas. Com isso, o diagnóstico se torna mais tardio e muitas vezes não se chega a um diagnóstico definitivo[3,4].

Existe uma concordância entre uma grande parte dos autores que relatam que as alterações radiológicas na TBP de pacientes coinfectados com TB/HIV irão depender do grau de imunodeficiência dos pacientes à época da telerradiografia de tórax. Esses autores advogam que, em um ponto de corte de células linfocitárias de CD4 de 200 células/mm^3, as alterações apresentadas seguiriam características de tuberculose torácica primária (atípica) ou pós-primária (típica), nos valores abaixo e acima desse ponto de corte respectivamente[5,6].

Durante a década de 1990, com a possibilidade de realizar contagem de linfócitos CD4, tornou-se possível estudar a associação entre os diferentes padrões radiológicos do tórax e a contagem dos linfócitos CD4. Assim, observou-se que as apresentações atípicas de lesão primária de TBP estariam mais relacionadas aos indivíduos que apresentavam maior grau de imunodepressão[7,8]. A partir do ano 2000, poucos foram os estudos que se propuseram a analisar as radiografias de tórax nos pacientes coinfectados pela TB/HIV e sua associação com a contagem de linfócitos CD4[4,6,9,10]. Esses artigos avaliaram cada lesão pulmonar específica, nas radiografias de tórax, correlacionando-as com as contagens de linfócitos CD4. Observou-se então que as diversas alterações poderiam não estar associadas apenas à contagem dos linfócitos conforme previamente descrito[6,9].

Em pessoas vivendo com HIV, o achado de alterações em radiografia do tórax representa um verdadeiro desafio, já que há um grande espectro de doenças oportunistas que podem fazer parte do diagnóstico diferencial desses pacientes.

PDF Complete
Your complimentary use period has ended. Thank you for using PDF Complete.
Click Here to upgrade to Unlimited Pages and Expanded Features

as estão uma grande variedade de processos infecciosos (pneumonia bacteriana, pneumocistose, histoplasmose, criptococose, citomegalovirose) e neoplásicos (linfoma e sarcoma de Kaposi) que envolvem o sistema respiratório[15,16].

Alguns estudos demonstraram que as lesões tipo pós-primárias ocorreram nos pacientes com níveis de CD4 abaixo de 200 células/mm^3, evidenciando que essas alterações ocorrem mesmo em estados de imunossupressão grave[6,9]. Uma das possíveis explicações para isso se deve ao fato de que esses estudos foram realizados em áreas endêmicas para tuberculose, onde a doença pode ocorrer após a reativação da doença latente ou por conta de reinfecções seguidas.

Outros autores, porém, justificam que em áreas endêmicas a doença se manifestaria em estágios iniciais da infecção pelo HIV, em que a imunidade celular se encontra intacta, de forma semelhante aos pacientes HIV negativos [11,12]. Entretanto, tais dados não são concordantes com outros estudos que evidenciaram a presença de lesões cavitárias nas radiografias de tórax, mesmo em pacientes com um estado de imunossupressão grave, ou seja, níveis de CD4 abaixo de 200 células/mm^3[3,6,9].

A maioria dos trabalhos resumiu os resultados em relação aos linfócitos CD4 em duas categorias: maior ou menor que 200 células/mm^3. Tais trabalhos também compararam com a apresentação radiológica (típica e atípica) dos pacientes coinfectados. São poucos os trabalhos que avaliaram a associação de um padrão radiológico entre os doentes coinfectados com TB/HIV com a estratificação dos níveis de linfócitos CD4. Pernambuco é um dos estados do Brasil com maior prevalência de TB, portanto, seria de se esperar que a maioria dos pacientes infectados pelo HIV com tuberculose torácica apresente lesão pós-primária. No entanto, essa apresentação radiológica poderia ser modulada pelo grau de imunossupressão expresso pelos níveis de linfócitos CD4.

Desse modo, o presente estudo propõe a descrever e verificar a associação entre a presença de lesão pulmonar na radiografia de tórax e os níveis de linfócitos CD4, os fatores demográficos e o uso de TARV entre os pacientes coinfectados com tuberculose e HIV. A pesquisa realizou-se em um hospital de referência da cidade do Recife (PE), no período de 2007 a 2010.

PDF Complete
Your complimentary use period has ended. Thank you for using PDF Complete.
Click Here to upgrade to Unlimited Pages and Expanded Features

Trata-se de um estudo observacional do tipo corte seccional com um componente analítico, realizado no Hospital Correia Picanço, centro de referência para pacientes infectados pelo HIV em Recife (PE). A população estudada foi composta de um grupo de pacientes vivendo com HIV, que iniciaram tratamento para tuberculose pulmonar, no período de julho de 2007 a junho de 2010.

O estudo foi realizado com uma amostra de conveniência dos pacientes coinfectados com tuberculose e HIV que iniciaram o esquema terapêutico para tuberculose, apresentaram radiografia de tórax, no momento do diagnóstico, como ferramenta diagnóstica da doença e a contagem de linfócitos CD4 realizada com uma tolerância de seis meses antes ou depois do início do tratamento.

Foi considerado caso de tuberculose quando o paciente teve o diagnóstico de tuberculose confirmado por baciloscopia ou cultura ou para aquele indivíduo em que o médico iniciou o tratamento de tuberculose. Foram consideradas pessoas vivendo com HIV e os casos de infecção por HIV que foram confirmados por critérios laboratoriais.

As radiografias de tórax foram analisadas por radiologistas do serviço, com treinamento prévio, e o laudo foi fornecido também por por meio de um instrumento elaborado para pesquisa. Distribuíram-se da seguinte maneira: normal; acometimento pulmonar unilateral, bilateral e pleural; derrame pleural; consolidação lobar; nódulo; linfonodomegalia; infiltrado focal, difuso e miliar; granuloma; fibrose cicatricial; cavidade simples.

Os dados e a validação de dupla entrada de dados foram alimentados e gerenciados por um programa específico para grandes bases de dados ī SQL Server 2000 (Microsoft), utilizando GeneXus software (versão 7.5).

Para a identificação da associação do padrão radiológico com os níveis de linfócitos CD4, inicialmente, verificou-se, em análise univariada, a associação de cada alteração radiológica com os níveis de CD4 utilizando o teste Qui-Quadrado de Pearson quando a variável era categórica e o teste t de student para amostras independentes quando a variável era contínua.

A medida de associação adotada na relação da apresentação radiológica e o padrão radiográfico e os níveis de CD4 foram a razão de risco (*odds ratio*) com seus respectivos intervalos de confiança em uma análise univariada. Posteriormente, para

PDF Complete
Your complimentary use period has ended. Thank you for using PDF Complete.
Click Here to upgrade to Unlimited Pages and Expanded Features

de confusão, foi feita uma análise multivariada por meio de regressão logística ajustando a associação do padrão radiológico pulmonar com os níveis de CD4 menor que 200, por idade, sexo e uso de TARV.

Para todas as associações e significância estatística, utilizaram-se o intervalo de confiança de 95% e o valor de p (teste do Qui-Quadrado). A associação foi considerada estatisticamente significante quando $p<0,05$.

Esta pesquisa foi submetida ao Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Pernambuco com posterior aprovação. Os indivíduos que concordaram em participar do estudo assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

RESULTADOS

Inicialmente, foram elegíveis para o estudo 182 pacientes que iniciaram tratamento para tuberculose, dos quais 36 e 28 pacientes não possuíam informações da contagem de linfócitos CD4 ou radiografia de tórax respectivamente e, portanto, foram excluídos da análise. Inicialmente foi realizada uma análise comparativa por idade, sexo e uso de TARV entre o grupo excluído (64 pacientes) e o grupo remanescente (118 pacientes). Não se observou diferença estatística significativa entre os grupos (tabela 1).

Entre os pacientes estudados, a média de idade foi de 38,1 $\pm$ 9,1 anos, a maioria do sexo masculino (67,8%), 24,1% eram brancos e 14,4%, casados. Segundo a condição socioeconômica, 59,5% tinham o ensino fundamental completo ou incompleto, enquanto 57,4% tinham renda abaixo de um salário mínimo. Aproximadamente um terço dos pacientes era tabagista e 17,8% tinham o hábito de ingerir bebida alcoólica. O uso de TARV foi referido por 59,8% dos pacientes (tabela 2).

A contagem mediana de linfócitos CD4 dos pacientes analisados foi de 147,5 células/mm^3 (P_{25} = 54; P_{75} = 348), nível mínimo de duas células/mm^3 e máximo de 1.272 células/mm^3. Na análise da associação dos níveis de CD4, segundo as características sociodemográficas, hábitos e uso de TARV, não se encontrou diferença estatisticamente significante entre os grupos quanto ao grau de imunodepressão (tabela 2).

Dentre as imagens radiológicas apresentadas pelos pacientes, não ocorreram casos de pneumotórax, bronquiectasias, cavidades múltiplas e fibrose pulmonar. A

PDF Complete
Your complimentary use period has ended. Thank you for using PDF Complete.
Click Here to upgrade to Unlimited Pages and Expanded Features

r foi a mais frequente das lesões na população de estudo.

Considerando o grupo de pacientes com maior grau de imunodepressão (CD4<200), verificou-se que o acometimento unilateral foi mais frequente, seguido pelo acometimento pulmonar bilateral. Nesse grupo, observou-se também que o acometimento pleural unilateral foi mais frequente que o bilateral. Dentre as apresentações radiológicas mais encontradas nesses pacientes, observaram-se por ordem decrescente: consolidação segmentar ou lobar, infiltrado difuso, infiltrado focal, derrame pleural, infiltrado miliar e linfonodomegalia. Não foram encontradas cavidades simples nas imagens de radiografias de tórax dos pacientes com CD4 abaixo de 200 células/mm^3, verificou-se ainda que o infiltrado miliar apresentou a mesma frequência nos dois grupos de CD4 (gráfico 1).

A tabela 3 mostra a análise do padrão radiológico por categoria de contagem de CD4. Evidenciou-se na população estudada a predominância de radiografias de tórax normal entre os pacientes com maior grau de imunodepressão. Em relação ao grau de comprometimento pulmonar por níveis de CD4, observou-se que o acometimento pulmonar unilateral foi mais frequente entre os pacientes com nível de CD4 acima de 200 células/mm^3, ao passo que entre os pacientes com acometimento dos dois pulmões a maioria possuía contagem de linfócitos abaixo de 200 células/mm^3 (tabela 3).

Analisando a apresentação da imagem radiológica, observou-se que a consolidação segmentar ou lobar e as alterações cavitárias/infiltrado focal tiveram o mesmo percentual (28,6%), sendo, portanto as mais frequentes entre os pacientes com contagem de CD4 Ó 200 células/mm^3. O achado de derrame pleural foi encontrado em nove (60%) dos 15 pacientes acometidos por essa alteração à radiografia de tórax (tabela 3).

Considerando as diferentes apresentações radiológicas apenas para o grupo de pacientes com maior grau de imunodepressão (CD4 < 200 células/mm^3), observou-se que houve um predomínio das seguintes apresentações: normal 20 dos 69 (29%), infiltrado difuso/miliar (25,4%) e linfonodomegalia (2,9%) (tabela3).

A associação do nível de CD4 com cada um dos padrões radiológicos foi ajustada pelas variáveis de idade, sexo e uso de TARV. Não se encontrou associação estatística significativa de nenhum acometimento pulmonar com nível de CD4, mesmo após o ajuste realizado. Porém, observa-se que houve uma maior

PDF Complete
Your complimentary use period has ended. Thank you for using PDF Complete.
Click Here to upgrade to Unlimited Pages and Expanded Features

ltrado difuso ou miliar entre os pacientes com CD4 abaixo de 200, assim como houve uma menor chance de acometimentos por consolidação segmentar ou lobar e infiltrado focal ou cavidade simples nesse grupo de pacientes imunodeprimidos.

DISCUSSÃO

No presente estudo, não houve significância estatística entre a associação do padrão radiológico e contagem de linfócitos CD4, porém observou-se que radiografia de tórax normal, infiltrado difuso/miliar e linfonodomegalia foram os achados radiológicos predominantes entre os pacientes que iniciaram o tratamento para tuberculose com contagem de linfócitos CD4 < 200 células/mm^3. A maioria dos pacientes com maior grau de imunodepressão apresentou acometimento pulmonar unilateral. Por sua vez, entre os pacientes que iniciaram o tratamento para tuberculose com contagem de linfócitos CD4 Ó200 células/mm^3, o infiltrado focal e o derrame pleural foram os achados radiológicos mais frequentes. Considerando toda a população estudada, independentemente do grau de imunodeficiência, a apresentação radiológica mais encontrada foi a consolidação segmentar ou lobar. Não se verificou associação estatisticamente significativa entre o tipo específico de lesão pulmonar e a contagem de linfócitos CD4, mesmo após o ajuste por idade, sexo e uso de TARV.

Esta pesquisa apresenta algumas limitações em relação à população envolvida. Inicialmente, foram elegíveis para a análise 182 pacientes, dos quais 64 foram excluídos por não possuírem contagem de linfócitos CD4, ou radiografia de tórax no início do tratamento para TBP. Com o objetivo de verificar a existência de um possível viés de seleção, realizou-se a comparação das características do grupo excluído com o grupo estudado e observou-se que os grupos eram similares, minimizando assim a presença de viés (tabela 1). Uma segunda limitação foi o fato de que o diagnóstico diferencial com outras doenças oportunistas que acometem os pulmões não foi realizado, uma vez que se tratou de um corte seccional e não houve o acompanhamento dos desfechos. Contudo, sabe-se que pacientes que têm alteração do diagnóstico de tuberculose pelo médico assistente recebem alta do SINAN-TB, ñpor mudança de diagnósticoò, e não foram incluídos na pesquisa. Esse procedimento minimizou um possível viés de classificação. Além disso, não foi

PDF Complete
Your complimentary use period has ended. Thank you for using PDF Complete.
Click Here to upgrade to Unlimited Pages and Expanded Features

o de lesão radiológica apresentada por um mesmo paciente no momento do diagnóstico de TBP, como característica de um padrão específico. Optou-se, então, por analisar cada achado radiológico isoladamente e sua associação com a contagem de linfócitos CD4.

No início da epidemia da AIDS, quando houve um aumento na incidência de TB entre as pessoas vivendo com HIV, a contagem de linfócitos CD4 não era realizada como rotina, e os artigos se limitavam a descrever as apresentações clínicas e radiológicas da TBP sem, contudo, relacioná-las aos estágios de infecção pelo retrovírus. Portanto, não era possível quantificar o nível de imunodeficiência e correlacioná-los com o acometimento pulmonar desses pacientes[13,14].

A mediana de contagem de linfócitos CD4 encontrada entre os indivíduos estudados foi baixa. Esses valores são similares aos achados em dois estudos brasileiros anteriores[6,17]; eles refletem uma população de pacientes mais graves. Isso pode ter ocorrido porque o estudo se desenvolveu em um hospital para onde se referencia os pacientes de doenças infectocontagiosa de toda a região e no qual se oferece tratamento em caráter de internamento hospitalar. Portanto, os pacientes atendidos nesse hospital são mais complexos, de difícil manejo, e consequentemente mais graves. Contudo, a análise destes resultados levou em consideração a estratificação por nível de CD4.

A diversidade de padrões radiológicos encontrados neste estudo foi também descrita por outros autores e essas alterações estão relacionadas à contagem de linfócitos CD4[4,6,9,10]. Quanto ao grau de comprometimento dos pulmões, o acometimento pulmonar unilateral foi o mais frequente, principalmente nos pacientes com imunidade mais preservada. No tocante à apresentação radiológica, a consolidação segmentar ou lobar foi a alteração mais comum, seguida pelo infiltrado difuso, sendo que todas essas alterações predominaram nas pessoas com contagem de linfócitos CD4 < 200 células/mm^3. Na literatura, observa-se divergência quanto ao tema, Keiper, Rizzi e Silva, em seus estudos, quando analisaram isoladamente as alterações radiológicas encontraram um predomínio de consolidação lobar unilateral em pacientes com contagem de CD4 abaixo de 200 células/mm^3, bem como de infiltrado intersticial[6,9,11]. Nesse mesmo tipo de pacientes, Tshibwabwa-Tumba e Garcia verificaram que as infiltrações difusas e localizadas e as linfonodomegalias foram mais prevalentes[18,19]. Esses artigos apresentaram desenhos de estudos semelhantes aos desta pesquisa e também não houve

PDF Complete
Your complimentary use period has ended. Thank you for using PDF Complete.
Click Here to upgrade to Unlimited Pages and Expanded Features

erísticas sociodemográficas e médias de linfócitos CD4. Portanto, os estudos citados apresentaram populações similares às do presente estudo, o que torna difícil a explicação para tal divergência (correlação dos achados radiológicos com o grau de imunodepressão) na literatura. Compreendendo-se então que a tuberculose pulmonar em pessoas vivendo com HIV é uma doença complexa e de apresentações radiológicas multifacetadas.

Em relação à presença de lesões cavitárias, observou-se que não houve qualquer ocorrência de lesões escavadas em pacientes com CD4 abaixo de 200 células/mm^3. Apesar da presença de lesão cavitária pulmonar em radiografia de tórax não implicar, necessariamente, na existência de um menor grau de imunodeficiência, conforme descrito por Rizzi; outros autores[19,20] descreveram que o achado radiográfico de caverna esteve associado a contagens de linfócitos CD4 maior que 200 células/mm^3, corroborando com os achados deste estudo.

O infiltrado miliar reflete uma disseminação hematogênica da infecção pela TB e, nos pacientes coinfectados pela TB/HIV, ocorre principalmente nos estágios mais avançados de imunodeficiência[24]. No estudo de Rizzi[10], por exemplo, verificou-se que a maioria dos pacientes (93%) coinfectados pelo TB/HIV apresentaram infiltrado miliar com níveis de CD4 abaixo de 200 células/mm^3.

No presente estudo, observou-se que o infiltrado miliar teve a mesma frequência nos dois grupos estudados, contrariando o que é descrito na literatura[11,24]. Uma provável explicação para esses achados se deve ao fato de que outras infecções oportunistas, como, por exemplo, infecção por *Mycobacterium avium*, toxoplasmose e infecções fúngicas, poderiam estar associadas e mimetizar o achado radiológico de TB miliar[16].

O derrame pleural foi encontrado em 12,7% dos pacientes, sendo que nove (60%) desses pacientes apresentavam-se com imunidade mais preservada. A literatura é conflitante em relação ao derrame pleural e sua associação com o grau de imunodeficiência. Alguns autores encontraram uma proporção maior dessa alteração nos pacientes com CD4 Ó200 células[20,21], em concordância com os dados desta pesquisa. Porém, Rizzi e Garcia encontraram uma maior prevalência de derrame pleural nos pacientes com maior grau de imunodeficiência. O derrame pleural ocorre por uma reação de hipersensibiliade tardia quando os antígenos da microbactéria atingem o espaço entre as pleuras a partir de uma lesão subpleural e, então, produz uma reação inflamatória e acúmulo de líquidos[10,19]. Portanto, o

PDF Complete
Your complimentary use period has ended. Thank you for using PDF Complete.
Click Here to upgrade to Unlimited Pages and Expanded Features

derrame pleural parece ser mais uma resposta inflamatória do que um processo infeccioso[2] e, portanto, presume-se que o indivíduo tenha uma imunidade mais preservada.

Chama a atenção nesta casuística que 25,6% dos pacientes apresentavam radiografia de tórax normal, e esse achado foi mais frequente entre os pacientes com contagem de linfócitos CD4 menor do que 200 células/mm^3. Tais achados estão de acordo com aqueles descritos na literatura, em que é estimado que até 22% dos pacientes coinfectados pela TB/HIV possam não apresentar alteração radiológica de tórax[22]. Em Aderaye observou-se que 15,6% das pessoas infectadas pela TB/HIV apresentaram radiografia de tórax normal[23]. Por sua vez, Silva[6] em seu estudo concluiu que 60% dos seus pacientes com radiografia sem alterações tinham contagem de linfócitos CD4 abaixo de 200 células/mm^3. Em pessoas vivendo com HIV, a radiografia de tórax normal no momento do diagnóstico de TBP continua sendo um grande desafio para o médico[4] e ainda permanece incerto se a ausência de alterações radiológicas representa estágios precoces da TBP ou inabilidade do sistema imunológico de produzir granulomas, ou se pode estar associado a alterações que não evidenciadas pela radiografia de tórax, como, por exemplo, a adenopatia intratorácica[4,9,19].

Quanto ao uso de TARV, este estudo observou que metade dos pacientes estava usando a medicação no momento do diagnóstico de TBP. A literatura evidencia que a terapia antirretroviral aumenta os números e melhora as funções dos linfócitos CD4, e, dessa maneira, pode reduzir o risco do adoecimento por TB[25]. Em seus estudos, Lawn observou que os pacientes que usavam TARV, por um tempo maior do que quatro meses, tinham uma recuperação da contagem de linfócitos CD4 mais duradoura e eficaz. Assim também Rizzi concluiu que os pacientes com TBP em uso de TARV apresentaram mais frequentemente alterações radiológicas pós-primárias, o que sugere ser a expressão da recuperação funcional dos linfócitos[9,26].

Uma radiografia de tórax alterada, em pessoas vivendo com HIV, ainda é uma ótima ferramenta para o diagnóstico dos pacientes com suspeita de TBP e, portanto, ainda terá alto valor preditivo positivo em áreas endêmicas de TB[4]. Apesar de esta pesquisa não ter encontrado qualquer associação estatisticamente significativa entre cada um dos diversos tipos de lesão radiológica e contagem de linfócitos CD4, os resultados apontam para uma tendência de ocorrer o infiltrado pulmonar difuso ou

Your complimentary use period has ended. Thank you for using PDF Complete.
Click Here to upgrade to Unlimited Pages and Expanded Features

4 < 200 células/mm^3, assim como para uma menor chance de acometimento por consolidação segmentar ou lobar e infiltrado focal ou cavidade simples nesse grupo de pacientes imunodeficientes. Porém, levando-se em consideração os intervalos de confiança para as medidas de associação encontradas, pode-se inferir que o tamanho da amostra estudada não foi suficiente para verificar tal associação.

CONCLUSÃO

O presente estudo não encontrou associação entre as alterações radiológicas do tórax e a contagem de linfócitos CD4 em pacientes com TBP e infectados pelo HIV e isso possivelmente ocorreu por um pequeno tamanho da amostra. Essa pesquisa também evidenciou que um considerável número de pacientes não realizou radiografia de tórax e é importante considerar que a radiografia de tórax é um método importante no auxilio no diagnóstico de TBP não devendo ser desconsiderada a sua avaliação.

Portanto, sugerimos que um protocolo diagnóstico seja implantado na unidade de saúde e que a radiografia de tórax seja efetivamente solicitada para todos os pacientes portadores de TBP.

PDF Complete
Your complimentary use period has ended. Thank you for using PDF Complete.
Click Here to upgrade to Unlimited Pages and Expanded Features

Tabela 1. Comparação das características dos pacientes coinfectados com HIV/TB excluídos e incluídos no estudo, HCP, Recife, 2012

Características	Pacientes TB/HIV		p-valor
	Excluídos (n = 64)	Incluídos (n = 118)	
Idade (média ± dp)	39,9 ± 11,8	38,1 ± 9,1	0,252
Sexo: masculino	39 (60,9%)	38 (67,8%)	0,353
Uso de TARV	33 (52,4%)	47 (40,2%)	0,116

Tabela 2. Características da população coinfectada com HIV/TB estudada por nível de linfócitos CD4, Recife, HCP, 2012

Características	Todos os pacientes (n = 118)	Nível de CD4¥		p-valor
		< 200 (n = 69)	≥ 200 (n = 49)	
Sociodemográficas				
Idade (média ± dp)	38,1 ± 9,1	36,9 ± 8,3	39,7 ± 10,0	0,107
Sexo: masculino	80 (67,8%)	47 (68,1%)	33 (67,3%)	0,930
Raça: branca	28 (24,1%)	15 (22,4%)	13 (26,5%)	0,607
Estado civil: casado(a)	17 (14,4%)	09 (16,3%)	08 (13,0%)	0,617
Escolaridade				
Analfabeto	20 (17,1%)	11 (16,2%)	09 (18,7%)	0,621
Ensino fundamental	69 (59,5%)	39 (57,3%)	30 (62,6%)	
E. médio ou mais	27 (23,3%)	18 (26,5%)	09 (18,7%)	
Renda: < 1 SM	66 (57,4%)	40 (59,7%)	26 (54,2%)	0,554
Hábitos				
Tabagismo	43 (36,4%)	25 (36,2%)	18 (36,7%)	0,955
Etilismo	21 (17,8%)	10 (14,5%)	11 (22,4%)	0,266
Relacionadas ao HIV				
Uso de TARV	70 (59,8%)	38 (55,9%)	32 (65,3%)	0,305

¥ contagem de linfócitos CD4 células/mm^3; SM = salário mínimo; TARV = terapia antirretroviral

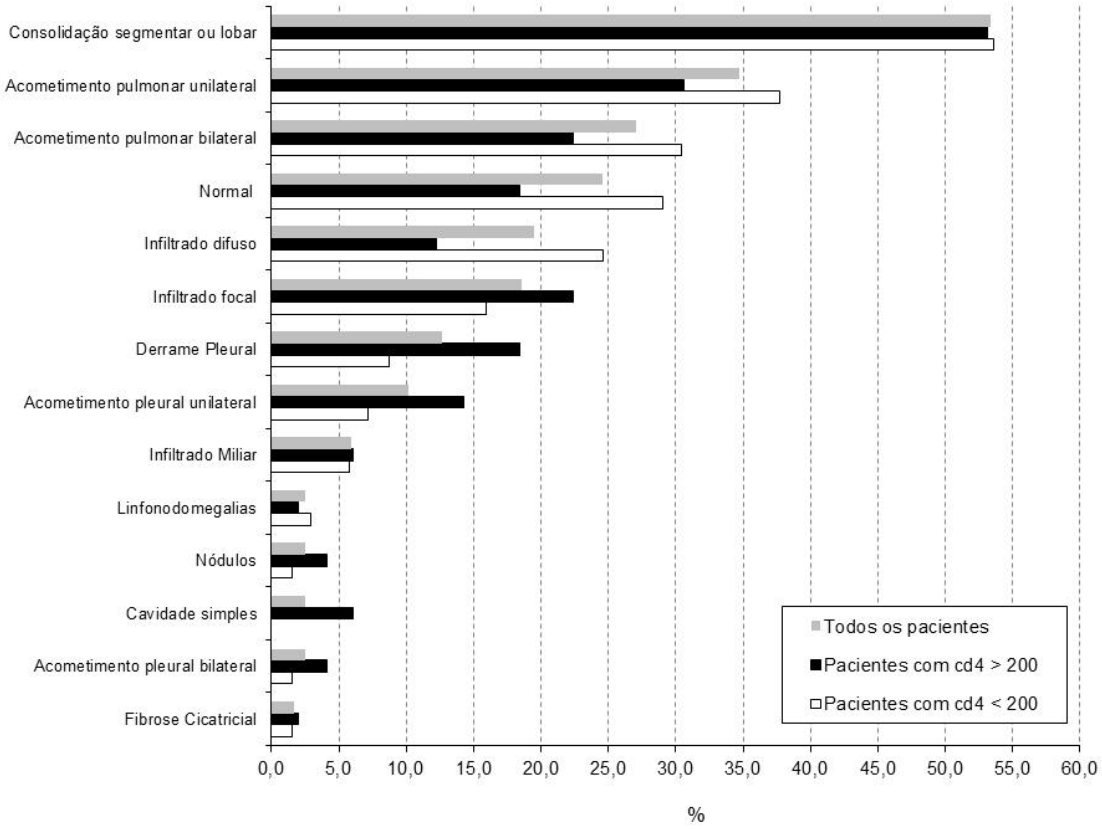
Tabela 3. Distribuição de frequência de padrões radiológicos em pacientes com TB/HIV segundo contagem de linfócitos CD4*, Recife, HCP, 2012

Padrão radiológico	Todos os pacientes (n = 118)	Relação com o nível do CD4		p-valor
		< 200 (n = 69)	≥ 200 (n = 49)	
Normal	29 (25,6%)	20 (29,0%)	09 (31,0%)	0,187
Grau de comprometimento pulmonar				
Acometimento pulmonar unilateral	48 (40,7%)	23 (33,3%)	25 (51,0%)	0,054
Acometimento pulmonar bilateral	32 (27,1%)	21 (30,4%)	11 (24,4%)	0,336
Acometimento pleural	15 (12,7%)	06 (08,7%)	09 (18,4%)	0,120
Apresentação radiológica				
Consolidação segmentar ou lobar	26 (22,0%)	12 (17,4%)	14 (28,6%)	0,149
Infiltrado difuso/miliar	30 (25,4%)	21 (30,4%)	09 (18,4%)	0,138
Derrame pleural	15 (12,7%)	06 (08,7%)	09 (18,4%)	0,120
Infiltrado focal/cavidade simples	25 (21,2%)	11 (15,9%)	14 (28,6%)	0,098
Padrão cicatricial	06 (5,1%)	03 (04,3%)	03 (06,1%)	0,665
Linfonodomegalia	03 (2,5%)	02 (02,9%)	01 (02,0%)	0,771

* contagem de linfócitos CD4 células/mm^3

PDF Complete
Your complimentary use period has ended. Thank you for using PDF Complete.
Click Here to upgrade to Unlimited Pages and Expanded Features

lo o nível de CD4 no início do tratamento



PDF Complete
Your complimentary use period has ended. Thank you for using PDF Complete.
Click Here to upgrade to Unlimited Pages and Expanded Features

1. ROSAS-TARACO, A. G. et al. Mycobacterium tuberculosis upregulates coreceptors CCr5 and CXCR4 while HIV modulates CD14 favoring concurrent infections. **AIDS Res Hum Retroviruses**, v. 22, p. 45-51, 2006.
2. ANDREU, J. et al. Radiological manifestation of pulmonary tuberculosis. **European Journal of Radiology,** v. 51, p. 139-149, 2004.
3. CENTER FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION. Transmission of mycobacterium tuberculosis associated with failed completion of treatment for latent tuberculosis infection. Chickasaw County, Mississípi, jun 1999-mar 2002. **Morb Mort Wkly Rep**, v. 52, n. 11, p. 222-224, 2003.
4. CHAMIE, G. et al. Significant variation on presentation of pulmonary tuberculosis across a high resolution of C4 strata. **International Journal of Tuberculosis Lung Diseases**, v. 14, n. 10, p. 1295-1302, 2010.
5. SAKS, A. M.; POSNER, R.; Tuberculosis in HIV patients in South Africa: a comparative radiological study with HIV negative patients. **Clin Radiological**, v. 46, p. 387-390, 1992.
6. SILVA, R. M.; ROSA, L.; LEMOS, R. N. Alterações radiográficas em pacientes com coinfecção vírus da imunodeficiência humana/tuberculose: relação com a contagem de células TCD4. **Jornal Brasileiro de Pneumologia**, v. 32, p. 228-233, 2006.
7. POST F. A.; WOOD, R.; PILLAY, G. P. Pulmonary tuberculosis in HIV infection: radiographic appearance is related to $CD4^{+}$ T-lymphocyte count. **Tubercle and Lung disease**, v. 76, p. 518-521, 1995.
8. ASIMOS, A. W.; EHRHARDT, J. Radiographic Presentation of Pulmonary Tuberculosis in Severely Immunosupressed HIV- Seropositive Patients. **American Journal of Emergency Medicine**, v. 14, n. 4, p. 359-363, 1996.
9. RIZZI, E. B. et al. Cavitary pulmonary tuberculosis HIV-related. **European Journal of Radiology**, v. 52, p. 170-174, 2004.
10. RIZZI, E. B. et al. Radiological Patterns in HIV-associated Pulmonary Tuberculosis: Comparison Between HAART-treated and Non-HAART- treated Patients. **Clinical Radiology**, v. 58, p. 469-473, 2003.
11. KEIPER, M. D. et al. CD4 T Lymphocyte Count and the Radiographic Presentation of Pulmonary Tuberculosis. **Chest**, v. 107, n. 1, p. 74- 80, 1995.

PDF Complete
Your complimentary use period has ended. Thank you for using PDF Complete.
Click Here to upgrade to Unlimited Pages and Expanded Features

e growing burden of tuberculosis: global trends and interactions with the HIV epidemic. **Archives of Internal Medicine**, v. 163, n. 9, 1009-1021, 2003.

13. PITCHENIK, A. E.; RUBINSON, H. A. The radiographic appearance of tuberculosis in patients with the acquired immune deficiency syndrome (AIDS). **The American Review of respiratory disease**, v. 131, p. 393-396, 1985.
14. CHAISSON, R. E. et al. Tuberculosis in patients with the acquired immunodeficiency syndrome. **The American Review of respiratory disease**, v. 136, p. 570-574, 1987.
15. MARCHIORI, E.; IRION, K. L.; SOUZA Jr., A. S.; Neoplasias Pulmonares Difusas ï Correlação da Tomografia Computadorizada de Alta Resolução com a Anatomopatologia. **Radiologia Brasileira**, v. 35, n. 4, p. 225-233, 2002.
16. CASNTAÑER, E. et al. Radiologic approach to the diagnosis of infectious pulmonary diseases in patients infected with the human immunodeficiency virus. **European Journal of Radiology**, v. 51, p. 114-129, 2004.
17. PICON, P. D. et al. Diferenças na apresentação clínico-radiológica da tuberculose intratorácica segundo a presença ou não de infecção por HIV. **Jornal Brasileiro de Pneumologia**, v. 33, n. 4, p. 429-436, 2007.
18. TSHIBWABWA-TUMBA, E. et al. Radiological Features of Pulmonary Tuberculosis in 963 HIV-infected Adults at Three Central African Hospitals. **Clinical Radiology**, v. 52, p. 837-841, 1997.
19. GARCIA, G. F. et al. Características clínicas e radiológicas da tuberculose pulmonar associada ao HIV de acordo com o nível de imunossupressão. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, v. 40, n. 6, p. 622-626, 2007.
20. PERLMAN, D. C. et al. Variation of chest radiographic paterns in pulmonary tuberculosis by degree of human immunodeficiency virus-related immunosupression. **Clinical Infectious Diseases**, v. 25, p. 242-246, 1997.
21. BOISELLE, P. M.; AVIRAM, G.; FISHMAN, I. E. Update on lung disease in AIDS. Semin Roentgenol, v. 37, p. 54-71, 2002.
22. PALMERI, F. et al. Pulmonary Tuberculosis in HIV-Infected Patients Presenting with Normal Chest Radiograph and Negative Sputum Smear. **Infection**, v. 30, p. 68-74, 2001.

PDF Complete
Your complimentary use period has ended. Thank you for using PDF Complete.
Click Here to upgrade to Unlimited Pages and Expanded Features

Relationship between Disease Pattern and Disease Burden by Chest Radiography, M. tuberculosis Load, and HIV Status in Patients with Pulmonary Tuberculosis in Addis Ababa. **Infection**, v. 32, n. 6, p. 333-338, 2004.

24. SAURBORN, D. P. et al. The imaging Spectrum of pulmonary TB in AIDS. **Journal of Thoracic Imaging**, v. 17, p. 28-33, 2002.

25. LEDERMAN, M. M.; VALDES, H. Immune restoration with antiretroviral therapies: implications for clinical management. **JAMA**, v. 284, p. 223-228, 2000.

26. LAWN, S. D. et al. Short-term and long-term risk of tuberculosis associated with CD4 cell recovery during antiretroviral therapy in South Africa. **AIDS**, v. 23, n. 13, p. 1717- 1725, 2009.

Your complimentary use period has ended. Thank you for using PDF Complete.
Click Here to upgrade to Unlimited Pages and Expanded Features

ONSIDERAÇÕES

Mesmo em uma área endêmica para tuberculose e o presente estudo ter sido realizado em um serviço de referência para TB/HIV não foi encontrada quaisquer associações entre as alterações radiológicas e a contagem de linfócito CD4, porém não significa dizer que essa importante ferramenta não deva ser mais utilizada no diagnóstico de tuberculose pulmonar.

É de suma importância a investigação do HIV em pacientes que se apresentem com suspeita de tuberculose e se apresente com essas alterações radiológicas.

Houve um grande número de pacientes sem radiografia de tórax e isso se deu provavelmente, pois os profissionais médicos iniciaram o tratamento para TBP sem solicitar a radiografia de tórax, apenas baseado na clínica do paciente.

Portanto, sugerimos que um protocolo diagnóstico seja implantado na unidade de saúde e que a radiografia de tórax seja efetivamente solicitada para todos os pacientes portadores de TBP.

8. CONCLUSÃO

Verificou-se que a distribuição das alterações radiológicas encontradas foi bastante variada e dentre os pacientes coinfectados comTB/HIV,com contagem de linfócitos CD4 < 200 células/mm^3 as altereções se distribuíram em ordem decrescente da seguinte maneira: consolidação lobar ou segmentar, infiltrado difuso, infiltrado focal, derrame pleural, infiltrado miliar e linfonodo megalias.

Verificou-se que somente os pacientes com contagem de linfócitos acima de 200 células/mm^3 apresentaram lesões cavitárias à radiografia de tórax.

Não houve associação do padrão radiológico da tuberculose torácica com a contagem de linfócitos CD4, dos pacientes coinfectados com TB/HIV.

PDF Complete
Your complimentary use period has ended. Thank you for using PDF Complete.
Click Here to upgrade to Unlimited Pages and Expanded Features

AARON, L. et al. Tuberculosis in HIV-infected patients: a comprehensive review. **Clin Microbiol Infect** v. 10, p. 388-98, 2004.

ADERAYE, G. et al. The Relationship between Disease Pattern and Disease Burden by Chest Radiography, M. tuberculosis Load, and HIV Status in Patients with Pulmonary Tuberculosis in Addis Ababa. **Infection**, v. 32, n. 6, p. 333-338, 2004.

ALBUQUERQUE, M. F. M. et al. Factors associated with treatment failure, dropout, and death in a cohort of tuberculosis patients in Recife, Pernambuco State, Brazil. **Caderno de Saúde Pública**, v. 23, n. 7, p. 1573-1582, 2007.

ANDREU, J. et al. Radiological manifestation of pulmonary tuberculosis. **European Journal of Radiology,** v. 51, p. 139-149, 2004.

ASIMOS, A. W.; EHRHARDT, J. Radiographic Presentation of Pulmonary Tuberculosis in Severely Immunosupressed HIV- Seropositive Patients. **American Journal of Emergency Medicine**, v. 14, n. 4, p. 359-363, 1996.

BAL, A. M. et al. Dysregulation of proinflammatory and regulatory cytokines in HIV infected persons with active tuberculosis. **Cytokine**, v. 30, p. 275-281, 2004.

BOISELLE, P. M.; AVIRAM, G.; FISHMAN, I. E. Update on lung disease in AIDS. Semin Roentgenol, v. 37, p. 54-71, 2002.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Guia de Vigilância Epidemiológica**. Brasília, 2002.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. **Tuberculose. Guia de vigilância epidemiológica**. Brasília, 2009a.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Boletim Eletrônico Epidemiológico. Informe Eletrônico da Tuberculose**. Brasília, Ministério da Saúde. Ano 9, n. 2, julho 2009b.

BRASIL. Ministério da Saúde. Série histórica da taxa de incidência de tuberculose. Brasil, regiões e unidades federadas de residência por ano de diagnóstico (1990 a 2009). SINAN/SVS/MS, 2010.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Programa Nacional de Controle da Tuberculose. **Manual de Recomendações para o Controle da Tuberculose no Brasil**. Brasília, 2011a.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. In: **Programa Nacional de Controle da Tuberculose**. Brasília, 2011b. Disponível em: <http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/2ap_padrao_tb_20_10_11.pdf).data>. Acesso em: 23 jan 2012.

PDF Complete
Your complimentary use period has ended. Thank you for using PDF Complete.
Click Here to upgrade to Unlimited Pages and Expanded Features

ecretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de DST, AIDS e Hepatites virais. **AIDS no Brasil**, 2012. Disponível em: <http://www.aids.gov.br/pagina/aids-no-brasil>. Acesso em: 22 fev 2012.

CASNTAÑER, E. et al. Radiologic approach to the diagnosis of infectious pulmonary diseases in patients infected with the human immunodeficiency virus. **European Journal of Radiology**, v. 51, p. 114-129, 2004.

CENTER FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION. Transmission of mycobacterium tuberculosis associated with failed completion of treatment for latent tuberculosis infection. Chickasaw County, Mississípi, jun 1999-mar 2002. **Morb Mort Wkly Rep**, v. 52, n. 11, p. 222-224, 2003.

CHAISSON, R. E. et al. Tuberculosis in patients with the acquired immunodeficiency syndrome. **The American Review of respiratory disease**, v. 136, p. 570-574, 1987.

CHAMIE, G. et al. Significant variation on presentation of pulmonary tuberculosis across a high resolution of C4 strata. **International Journal of Tuberculosis Lung Diseases**, v. 14, n. 10, p. 1295-1302, 2010.

CONDOS, R. et al. Local Immune Response Correlates with Presentation and Outcome in Tuberculosis. **American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine**, v. 157, p. 729-735, 1998.

CORBETT, E. L. et al. The growing burden of tuberculosis: global trends and interactions with the HIV epidemic. **Archives of Internal Medicine**, v. 163, n. 9, 1009-1021, 2003.

DAWSON, R. et al. Chest radiograph reading and recording system: evaluation for tuberculosis screening in patients with advanced HIV. **International Journal of Tuberculosis Lung Diseases**, v. 14, n. 1, p. 52-58, 2010.

GARCIA, G. F. et al. Características clínicas e radiológicas da tuberculose pulmonar associada ao HIV de acordo com o nível de imunossupressão. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, v. 40, n. 6, p. 622-626, 2007.

GARRAIT, V. et al. Tuberculosis generates a microenvironment enhancing the productive infection of local lymphocytes by HIV. **Journal of Immunology**, v. 159, p. 2824-2830, 1997.

GLASSROTH, J. Tuberculosis 2004: Challenges and opportunities. Transactions of the Am. **Clin Climatol Assoc**, v. 116, p. 293-310, 2005.

HAVLIR, D. V.; BARNES, P. F. Tuberculosis in patients with human immunodeficiency virus infection. **New England Journal of Medicine**, v. 340, p. 367-373, 1999.

JOINT UNITED NATIONS PROGRAMME ON HIV/AIDS (UNAIDS) GLOBAL REPORT: UNAIDS report on the global AIDS epidemic 2010. Genebra, 2011.

KEIPER, M. D. et al. CD4 T Lymphocyte Count and the Radiographic Presentation of Pulmonary Tuberculosis. **Chest**, v. 107, n. 1, p. 74- 80, 1995.

PDF Complete
Your complimentary use period has ended. Thank you for using PDF Complete.
Click Here to upgrade to Unlimited Pages and Expanded Features

d long-term risk of tuberculosis associated with CD4 cell recovery during antiretroviral therapy in South Africa. **AIDS**, v. 23, n. 13, p. 1717-1725, 2009.

LEDERMAN, M. M.; VALDES, H. Immune restoration with antiretroviral therapies: implications for clinical management. **JAMA**, v. 284, p. 223-228, 2000.

MACADAMS, H. P.; ERASMUS, J.; WINTER, J. A. Radiologic manifestation of pulmonary tuberculosis. **Radiologic Clinics of North America**, v. 33, p. 655-678, 1995.

MARCHIORI, E.; IRION, K. L.; SOUZA Jr., A. S.; Neoplasias Pulmonares Difusas ï Correlação da Tomografia Computadorizada de Alta Resolução com a Anatomopatologia. **Radiologia Brasileira**, v. 35, n. 4, p. 225-233, 2002.

MWANDUMBA, H. C. et al. Mycobacterium tuberculosis Resides in Nonacidified Vacuoles in Endocytically Competent Alveolar Macrophages from Patients with Tuberculosis and HIV Infection. **Journal of Immunology**, v. 172, p. 4592-4598, 2004.

PALMERI, F. et al. Pulmonary Tuberculosis in HIV-Infected Patients Presenting with Normal Chest Radiograph and Negative Sputum Smear. **Infection**, v. 30, p. 68-74, 2001.

PERLMAN, D. C. et al. Variation of chest radiographic paterns in pulmonary tuberculosis by degree of human immunodeficiency virus-related immunosupression. **Clinical Infectious Diseases**, v. 25, p. 242-246, 1997.

PERNAMBUCO. SINAN/SES/DST-AIDS-PE. Dados sobre coinfecção tuberculose/HIV, entre os casos notificados de tuberculose 2001-2009. 2009a.

PERNAMBUCO. SINAN/SES/DST-AIDS-PE. Situação da tuberculose em Pernambuco de acordo com o encerramento dos casos 2001-2009. 2009b.

PICON, P. D. et al. Diferenças na apresentação clínico-radiológica da tuberculose intratorácica segundo a presença ou não de infecção por HIV. **Jornal Brasileiro de Pneumologia**, v. 33, n. 4, p. 429-436, 2007.

PITCHENIK, A. E.; RUBINSON, H. A. The radiographic appearance of tuberculosis in patients with the acquired immune deficiency syndrome (AIDS). **The American Review of respiratory disease**, v. 131, p. 393-396, 1985.

POST F. A.; WOOD, R.; PILLAY, G. P. Pulmonary tuberculosis in HIV infection: radiographic appearance is related to $CD4^+$ T-lymphocyte count. **Tubercle and Lung disease**, v. 76, p. 518-521, 1995.

RIZZI, E. B. et al. Radiological Patterns in HIV-associated Pulmonary Tuberculosis: Comparison Between HAART-treated and Non-HAART- treated Patients. **Clinical Radiology**, v. 58, p. 469-473, 2003.

RIZZI, E. B. et al. Cavitary pulmonary tuberculosis HIV-related. **European Journal of Radiology**, v. 52, p. 170-174, 2004.

PDF Complete
Your complimentary use period has ended. Thank you for using PDF Complete.
Click Here to upgrade to Unlimited Pages and Expanded Features

lycobacterium tuberculosis upregulates coreceptors CCR5 and CXCR4 while HIV modulates CD14 favoring concurrent infections. **AIDS Res Hum Retroviruses**, v. 22, p. 45-51, 2006.

SAKS, A. M.; POSNER, R.; Tuberculosis in HIV patients in South Africa: a comparative radiological study with HIV negative patients. **Clin Radiological**, v. 46, p. 387-390, 1992.

SAURBORN, D. P. et al. The imaging Spectrum of pulmonary TB in AIDS. **Journal of Thoracic Imaging**, v. 17, p. 28-33, 2002.

SWAMINATHAN, S. Tuberculosis in HIV-infected children. **Pediatric Respir Rev**, v. 5, p. 225-230, 2004.

SILVA, R. M.; ROSA, L.; LEMOS, R. N. Alterações radiográficas em pacientes com coinfecção vírus da imunodeficiência humana/tuberculose: relação com a contagem de células TCD4. **Jornal Brasileiro de Pneumologia**, v. 32, p. 228-233, 2006.

TSHIBWABWA-TUMBA, E. et al. Radiological Features of Pulmonary Tuberculosis in 963 HIV-infected Adults at Three Central African Hospitals. **Clinical Radiology**, v. 52, p. 837-841, 1997.

WORLD HEALTH ORGANIZATION: Global tuberculosis control: WHO report 2010. Genebra, 2010.

WORLD HEALTH ORGANIZATION: Stop TB Partnership 2012. Disponível em: <http://www.stoptb.org/getinvolved/resmob/advocacynetwork/tbhiv.asp>. Acesso em: 22 fev 2012.

PDF Complete
Your complimentary use period has ended. Thank you for using PDF Complete.
Click Here to upgrade to Unlimited Pages and Expanded Features

APÊNDICES

APÊNDICE A ï TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE ESCLARECIDO

Nome da pesquisa: Estudo clínico-epidemiológico da coinfecção HIV/Tuberculose em Recife.
Coordenadora principal do projeto: Profa. Dra. Maria de Fátima Pessoa Militão de Albuquerque
Endereço: Av. 17 de agosto, 1.820, apto. 301, Casa Forte, Recife/PE. CEP: 52061-540.
Assistente de coordenação do projeto: Dra. Magda Maruza Melo de Barros Oliveira
Endereço: Estrada Real do Poço, 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 desta 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 dessas pessoas que têm as duas infecções, é preciso também saber quais 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 os 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 infectados pelo vírus da AIDS apresentam a tuberculose de forma diferente daqueles que não têm o vírus. Isso causa dificuldade em se encontrar o bacilo da tuberculose através dos exames costumeiros, como, por exemplo, o exame de escarro. Assim, 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 da qual muita gente continua adoecendo.

Este trabalho poderá ajudar a muitas pessoas que estão com tuberculose e não sabem que têm 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 a você e às 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, pedimos que assine este papel dizendo que entendeu as explicações e que está de acordo.

PDF Complete
Your complimentary use period has ended. Thank you for using PDF Complete.
Click Here to upgrade to Unlimited Pages and Expanded Features

ão vai mudar o seu atendimento no serviço, e os exames que o seu médico solicitou serão realizados do mesmo jeito.

Eu_____, RG_____, 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 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: _____

PDF Complete
Your complimentary use period has ended. Thank you for using PDF Complete.
Click Here to upgrade to Unlimited Pages and Expanded Features

QUESTIONÁRIO DA PESQUISA

ENTES COM HIV/AIDS EM TRÊS

SERVIÇOS DE SAÚDE DO RECIFE

INFORMAÇÕES INICIAIS

Nome do hospital	Nome do entrevistador	Horário de início e fim da entrevista
		Início: Fim:

I - IDENTIFICAÇÃO

1 - Número do prontuário	2 - Nome		3 - Data da entrevista / /	4 - Sexo
5 - Número de identificação na pesquisa	6 - Data de nascimento / /	7 - Idade	8 - Nr. do Same	

9 - Nome da mãe

10 - Raça (cor da pele autorreferida)	11 - Estado civil	12 - Com quem você reside	13 - Você tem companheiro(a) fixo(a)?
1 Branca 2 Preta 3 Amarela 4 Parda 5 Indígena	1 Solteiro(a) 2 Casado(a) 3 Separado(a) 4 Viúvo(a) 5 Divorciado(a)	1 Sozinho 2 Com família 3 Com companheiro(a) 4 Em abrigo (casa de apoio) 5 Na rua	1 - Sim 2 - Não

II - PROCEDÊNCIA

14 - Em qual cidade que você mora	15 - Endereço: Rua	
16 - Número	17 - Apartamento	18 - Bl
19 - Bairro	20 - Estado	21 - CEP
22 - Telefone:	23 - Celular:	24 - Telefone de vizinho / Orelhão

25 - Dê um ponto de referência para chegar à sua casa:

III CONDIÇÃO SOCIOECONÔMICA DO CHEFE DA FÁMILIA

26 - Você é o chefe/responsável pela família	27 - O chefe da família sabe ler e escrever	28 - Qual foi o último nível que o chefe da família estudou e passou de ano?
1 - Sim (vá para questão 34) 2 - Não	1 - Sim 2 - Não 8 - Não sabe informar	1 - 1 a 9 Ano 2 - 10 a 12 Ano 3 - 13 a 19 Ano

29 - Na semana passada, o chefe da família trabalhou em alguma atividade em que recebeu dinheiro?

1 - Sim
2 - Não
8 - Não sabe informar

R$. ,

30 - Qual a ocupação do chefe da família?	31 - O chefe da família possui outro tipo de rendimento?	32 - O chefe da família recebeu no mês passado algum desses rendimentos abaixo?
	1 - Sim 2 - Não (vá para questão 33) 8 - Não sabe informar	1 - Auxílio doença 2 - Aposentadoria por invalidez 3 - Aposentadoria por tempo de serviço 4 - Loas 5 - Aluguel 6 6 - Outros 7 - Não 8 - Não sabe informar

33 - Quanto de dinheiro o chefe da família recebeu no mês passado?

R$. ,

PDF Complete
Your complimentary use period has ended. Thank you for using PDF Complete.
Click Here to upgrade to Unlimited Pages and Expanded Features

O SOCIOECONÔMICA DO INDIVÍDUO

2 - Não	**...mo nível que você estudou e** 2 - 10 a 12 Ano 3 - 13 a 19 Ano	**36 - Na semana passada, você trabalhou em alguma atividade em que recebeu dinheiro?** 1 - Sim 2 - Não
37 - Qual é a sua ocupação?	**38 - Você possui outro tipo de rendimento?** 1 - Sim 2 - Não (vá para questão **40**) 8 - Não sabe informar	**39 ï Você recebeu no mês passado algum dos rendimentos abaixo?** 1 - Auxílio doença 2 - Aposentadoria por invalidez 3 - Aposentadoria por tempo de serviço 4 - Loas 5 - Aluguel 6 - Outros 7 - Não

40 - Quanto de dinheiro você recebeu no mês passado?

R$ ____ . ____ , ____

V HÁBITOS DE VIDA

(hábitos / dieta)

Você se alimenta com algum dos alimentos abaixo todos os dias?

41 - Leite 1 - Sim 2 - Não (vá para questão **43**)	**42 - Quantos copos de leite você toma por dia?** (1 copo de 250 ml = 300 mg de cálcio) 1 - Um copo 2 - Dois copos 3 - Três copos	**43 - Iogurte** 1 - Sim 2 - Não (vá para questão **44**)
43.1 - Quantas porções de iogurte você toma por dia? (200 ml que equivale a 300mg de cálcio) 1 - Uma porção 2 - Duas porções 3 - Três ou mais porções	**44 - Coalhada** 1 - Sim 2 - Não (vá para questão **45**)	**44.1 - Quantas porções de coalhada você toma por dia?** (200 ml que equivale a 300 mg de cálcio) (1 pote) 1 - Uma porção 2 - Duas porções 3 - Três ou mais porções
45 - Queijo 1 - Sim 2 - Não (vá para questão **46**)	**45.1 - Quantas porções de queijo você come por dia?** (01 porção de queijo = 30 g (fatia grossa) equivalente a 300 mg de cálcio) 1 - Uma porção 2 - Duas porções	**46 - Verduras** 1 - Sim 2 - Não **47 - Frutas** 1 - Sim 2 - Não

(hábitos / atividade física)

Pense em todas as atividades físicas vigorosas (pesadas) que você realizou nos últimos sete dias. Atividades físicas vigorosas exigem esforço físico intenso e o fazem respirar muito mais intensamente que o normal. Pense apenas naquelas atividades que você realizou por pelo menos dez minutos de cada vez.

48 - Durante os últimos sete dias, em quantos você realizou atividades físicas vigorosas tais como levantar objetos pesados, cavar, fazer ginástica ou andar de bicicleta em velocidade? dias por semana nenhuma atividade física vigorosa (vá para a questão **50**)	**49 - Quanto tempo você passava fazendo atividades físicas vigorosas num desses dias?** horas por dia minutos por dia não sei/não tenho certeza

Pense em todas as atividades físicas moderadas que você realizou nos últimos sete dias. Atividades físicas moderadas são atividades que exigem esforço físico moderado e o fazem respirar um pouco mais intensamente que o normal. Pense apenas naquelas atividades que você realizou por pelo menos dez minutos de cada vez.

50 - Durante os últimos sete 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. dias por semana não realizei nenhuma atividade física moderada (vá para a questão **52**)	**51 - Quanto tempo você costumava passar fazendo atividades físicas moderadas num desses dias?** horas por dia minutos por dia não sei/não tenho certeza

PDF Complete
Your complimentary use period has ended. Thank you for using PDF Complete.
Click Here to upgrade to Unlimited Pages and Expanded Features

...sso inclui no trabalho e em casa, caminhando para se deslocar de um lugar para outro e ...ra, esporte, exercício ou lazer.

...rante pelo menos

☐ dias por semana

☐ não caminhei (vá para a questão **54**)

53 - Quanto tempo você costumava passar caminhando num desses dias?

☐☐ horas por dia

☐☐ minutos por dia

☐ Não sei/não tenho certeza

A última pergunta é sobre o tempo que você passou sentado em dias de semana nos últimos sete 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 vendo televisão (também especifique se fez uma dessas atividades deitado).

54 - Durante os últimos sete dias, quanto tempo você passou sentado num dia de semana?

☐☐ horas por dia ☐☐ minutos por dia ☐ Não sei/não tenho certeza

(hábitos / ingestão de bebida alcoólica)

55 - Na sua vida inteira, você já tomou pelo menos oito drinques (Por drinque, quero dizer meio copo de cerveja, um copo de vinho ou uma dose de destilado (pinga, uísque, etc.) de qualquer tipo de bebida alcoólica)? ☐
1 - Sim
2 - Não (vá para questão **62**)

56 - Já houve algum período na sua vida em que em um ano você tomou pelo menos oito drinques contendo álcool? ☐
1 - Sim
2 - Não (vá para questão **62**)

57 - Durante os últimos 30 dias, você bebeu pelo menos uma dose de alguma bebida alcoólica? ☐
1 - Sim
2 - Não (vá para questão **62**)

58 - Durante os últimos três meses, com que frequência você geralmente tomou cerveja, vinho, pinga ou qualquer outro tipo de bebida alcoólica? ☐
1 - Todos os dias
2 - Quase todos os dias
3 - 3 a 4 dias por semana
4 - 1 a 2 dias por semana
5 - 2 a 3 dias por mês
6 - Uma vez por mês
7 - Menos de uma vez por mês

59 - Nos dias em que você bebeu nos últimos três meses quantos drinques você geralmente tomou num único dia? Por drinque, quero dizer: meio copo de cerveja, um copo de vinho ou uma dose de destilado (pinga, uísque, etc.). ☐
9 - Não se aplica

60 - Você está atualmente em tratamento para um problema com o álcool? ☐
1 - Sim
2 - Não

61 - A classificação quanto ao uso de bebida alcoólica (preenchido pelos coordenadores): ☐
1 - Abstêmio
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)

62 - Você fuma cigarros atualmente? ☐
1 - Sim
2 - Nunca fumei (vá para questão **67**)
3 - Fumou, mas parou (vá para questão **64**)
4 - Não informado

63 - Quantos cigarros você fuma? ☐
1 - 1 a 10 cigarros (até meio maço) por dia
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

64 - Com que idade começou a fumar?

☐☐ anos

☐ não sabe informar

65 - Há quanto tempo parou de fumar?

1. Meses ☐

2. Anos ☐☐
3. Não sabe informar
4. Nunca parou

66 - Até agora, quantos cigarros você acha que fumou durante a sua vida inteira? ☐
1 - entre 1 e 100 cigarros (até 5 maços)
2 - mais de 100 cigarros (mais de 5 maços)
3 - não sei

67 - Você usa outros derivados do tabaco? ☐
1 - Sim
2 - Não (pule a questão **69**)
3 - Usou, mas parou

68 - Qual dos abaixo listados? ☐
1 - cachimbo
2 - charuto
3 - fumo de rolo mascado
4 - cigarro de palha
5 - cigarrilha
6 - rapé

(hábitos / uso de drogas ilícitas)

69 - Você já experimentou?

69.1 - MACONHA ☐
1 - Nunca usei
2 - Fumei alguma vez na vida
3 - Não fumei no último ano
4 - Fumei no último ano

69.2 - COCAÍNA ☐
1 - Nunca usei
2 - Usei alguma vez na vida
3 - Não usei no último ano
4 - Usei no último ano

69.3 - CRACK ☐
1 - Nunca usei (pipei)
2 - Usei alguma vez na vida
3 - Não usei no último ano
4 - Usei no último ano

69.4 - COLA ☐
1 - Nunca usei
2 - Usei alguma vez na vida
3 - Não usei no último ano
4 - Usei no último ano

PDF Complete
Your complimentary use period has ended. Thank you for using PDF Complete.
Click Here to upgrade to Unlimited Pages and Expanded Features

INFECÇÃO PELO HIV/AIDS

m destes problemas?

1 - Dias 2 - Meses 3 - Anos	**71.1 - Diarreia por 30 dias ou mais?** 1 - Sim 2 - Não	**71.2 - Caspa na face e couro cabeludo e/ou problemas de pele?** 1 - Sim 2 - Não	**71.3 - Sapinho na boca ou cândida?** 1 - Sim 2 - Não	**71.4 - Gânglios (lândrias) em pelo menos dois locais do corpo há mais de um mês?** 1 - Sim 2 - Não

72 - Você toma algum remédio (coquetel) para tratar o HIV/AIDS? 1 - Sim 2 - Não (vá para questão **105**) 8 - Não sabe informar (vá para questão **105**)	**73 - Esse é o primeiro esquema do coquetel que você usa?** 1 - Sim 2 - Não 8 - Não sabe informar 9 - Não se aplica	**74 - De duas semanas para cá você deixou de tomar algum dos comprimidos (remédios) do coquetel?** 1 - Sim 2 - Não 8 - Não sabe informar 9 - Não se aplica	**75 - Se sim, quantos comprimidos você deixou de tomar?**

76 - Você já parou o tratamento por sua conta alguma vez? 1 - Sim 2 - Não	**77 - Você percebeu alguma mudança na aparência do seu corpo após o início do tratamento para o HIV?** 1 - Sim (próximas) 2 - Não (vai para questão **105**) 8 - Não sabe informar (vá para questão **105**)	**78 - Você acha que os seus braços estão afinando?** 1 - Sim 2 - Não (vá para questão **81**)	**79 - Há quanto tempo?** 1 - Dias 2 - Meses 3 - Anos

80 - O quanto esta mudança é percebida? 1 - Apenas eu percebo, quando me olho atentamente 2 - Eu percebo a mudança e meu médico durante o exame também percebeu 3 - Eu percebo a mudança e meu marido(esposa), filho(a), mãe também 4 - Eu percebo a mudança e todos que me conhecem também percebem	**81 - Você acha que as suas pernas estão afinando?** 1 - Sim 2 - Não (vá para questão **84**)	**82 - Há quanto tempo?** 1 - Dias 2 - Meses 3 - Anos
83 - O quanto esta mudança é percebida? 1 - Apenas eu percebo, quando me olho atentamente 2 - Eu percebo a mudança e meu médico durante o exame também percebeu 3 - Eu percebo a mudança e meu marido(esposa), filho(a), mãe também perceberam 4 - Eu percebo a mudança e todos que me conhecem também percebem	**84 - Você acha que as veias dos seus braços estão mais salientes?** 1 - Sim 2 - Não (vá para questão **87**)	**85 - Há quanto tempo?** 1 - Dias 2 - Meses 3 - Anos
86 - O quanto esta mudança é percebida? 1 - Apenas eu percebo, quando me olho atentamente 2 - Eu percebo a mudança e meu médico durante o exame também percebeu 3 - Eu percebo a mudança e meu marido(esposa), filho(a), mãe também perceberam 4 - Eu percebo a mudança e todos que me conhecem também percebem	**87 - Você acha que as veias das suas pernas estão mais salientes?** 1 - Sim 2 - Não (vá para questão **90**) 8 - Não sabe informar (vá para questão **90**)	**88 - Há quanto tempo?** 1 - Dias 2 - Meses 3 - Anos
89 - O quanto esta mudança é percebida? 1 - Apenas eu percebo, quando me olho atentamente 2 - Eu percebo a mudança e meu médico durante o exame também percebeu 3 - Eu percebo a mudança e meu marido(esposa), filho(a), mãe também perceberam 4 - Eu percebo a mudança e todos que me conhecem também percebem	**90 - Você acha que o seu rosto ficou mais magro?** 1- Sim 2 - Não (vai para questão **93**)	**91 - Há quanto tempo?** 1 - Dias 2 - Meses 3 - Anos
92 - O quanto esta mudança é percebida 1- Apenas eu percebo, quando me olho atentamente 2 - Eu percebo a mudança e meu médico durante o exame também percebeu 3 - Eu percebo a mudança e meu marido(esposa), filho(a), mãe também perceberam 4 - Eu percebo a mudança e todos que me conhecem percebem esta mudança	**93 - Você acha que suas nádegas estão diminuindo?** 1 - Sim 2 - Não (vá para questão **96**)	**94 - Há quanto tempo?** 1 - Dias 2 - Meses 3 - Anos

PDF Complete
Your complimentary use period has ended. Thank you for using PDF Complete.
Click Here to upgrade to Unlimited Pages and Expanded Features

beu
3 - Eu percebo a mudança e meu marido(esposa), filho(a), mãe também perceberam
4 - Eu percebo a mudança e todos que me conhecem também percebem

96 - Você acha o tamanho da sua barriga (cintura) aumentou?
1 - Sim
2 - Não (vá para questão **99**)
8 - Não sabe informar
(vá para questão **99**)

97 - Há quanto tempo?
1 - Dias
2 - Meses
3 - Anos

98 - O quanto esta mudança é percebida?
1 - Apenas eu percebo, quando me olho atentamente
2 - Eu percebo a mudança e meu médico durante o exame também percebeu
3 - Eu percebo a mudança e meu marido(esposa), filho(a), mãe também perceberam
4 - Eu percebo a mudança e todos que me conhecem também percebem

99 - Você acha que seu pescoço está mais grosso?
1 - Sim
2 - Não (vá para questão **102**)

100 - Há quanto tempo?
1 - Dias
2 - Meses
3 - Anos

101 - O quanto esta mudança é percebida?
1 - Apenas eu percebo, quando me olho atentamente
2 - Eu percebo a mudança e meu médico durante o exame também percebeu
3 - Eu percebo a mudança e meu marido(esposa), filho(a), mãe também perceberam
4 - Eu percebo a mudança e todos que me conhecem também percebem

102 - Você acha que suas mamas aumentaram de tamanho?
1 - Sim
2 - Não (vá para questão **105**)

103 - Há quanto tempo?
1 - Dias
2 - Meses
3 - Anos

104 - O quanto esta mudança é percebida?
1 - Apenas eu percebo, quando me olho atentamente
2 - Eu percebo a mudança e meu médico durante o exame também percebeu
3 - Eu percebo a mudança e meu marido(esposa), filho(a), mãe também perceberam
4 - Eu percebo a mudança e todos que me conhecem também percebem

VII - SINTOMAS / TUBERCULOSE

105 - Você está tendo tosse?
1 - Sim
2 - Não (vá para questão **109**)
8 - Não sabe informar
9 - Não se aplica

106 - Há quanto tempo você está tossindo?
1 - Dias
2 - Semanas
3 - Meses
8 - Não sabe informar
9 - Não se aplica

107 - Sua tosse tem catarro?
1 - Sim
2 - Não
8 - Não sabe informar
9 - Não se aplica

108 - Seu catarro tem sangue?
1 - Sim
2 - Não
8 - Não sabe informar
9 - Não se aplica

109 - Você está tendo febre?
1 - Sim
2 - Não (vá para questão **111**)
8 - Não sabe informar
9 - Não se aplica

110 - Há quanto tempo você está tendo febre?
1 - Dias
2 - Semanas
3 - Meses
8 - Não sabe informar
9 - Não se aplica

111 - Você sua enquanto está dormindo a ponto de molhar suas roupas?
1 - Sim
2 - Não
8 - Não sabe informar
9 - Não se aplica

112 - Você está perdendo peso?
1 - Sim
2 - Não (vá para questão **115**)
8 - Não sabe informar
9 - Não se aplica

113 - Há quanto tempo você está perdendo peso?
1 - Dias
2 - Semanas
3 - Meses
8 - Não sabe informar
9 - Não se aplica

114 - Quantos quilos você perdeu?
, **kg**
8 - Não sabe informar
9 - Não se aplica

115 - Você está sentindo falta de ar?
1 - Sim
2 - Não (vá para questão **117**)
8 - Não sabe informar
9 - Não se aplica

116 - Há quanto tempo você está sentindo falta de ar?
1 - Dias
2 - Semanas
3 - Meses
8 - Não sabe informar
9 - Não se aplica

117 - Você está sentindo fraqueza?
1 - Sim
2 - Não (vá para questão **119**)
8 - Não sabe informar
9 - Não se aplica

118 - Há quanto tempo você está sentindo fraqueza?
1 - Dias
2 - Semanas
3 - Meses
8 - Não sabe informar
9 - Não se aplica

PDF Complete
Your complimentary use period has ended. Thank you for using PDF Complete.
Click Here to upgrade to Unlimited Pages and Expanded Features

NTOMAS / DOR TORÁCICA

sente essa dor ou | **Por favor, marque um X nos lugares apropriados**
Aponte os locais apropriados

2 - Não (vá para questão **121**)

121 - Quando você caminha em velocidade normal em um lugar plano sente dor?
1 - Sim
2 - Não
3 - Incapaz

122 - Quando você caminha numa subida ou quando anda com pressa, isso provoca a dor?
1- Sim
2 - Não
3 - Incapaz

Seu lado direito

Seu lado esquerdo

123 - Quando você sente alguma dor ou desconforto no peito ao caminhar o que você faz?
1 - Paro
2 - Diminuo o ritmo
3 - Continuo no mesmo ritmo
9 - Não se aplica

124 - A dor ou desconforto no peito desaparece se você ficar parado?

1 - Sim
2 - Não
9 - Não se aplica

125 - Quanto tempo leva para sumir ou desaparecer a dor?

1 - 10 minutos ou menos
2 - Mais de 10 minutos
9 - Não se aplica

126 - Você tem dor ou desconforto na(s) perna(s) quando anda?

1 - Sim
2 - Não (vá para questão**132**)
3 - Eu sou incapaz de andar

127 - Essa dor alguma vez começa quando você está em pé parado ou sentado?

1 - Sim
2 - Não

128 - Você tem essa dor ao subir uma ladeira ou quando anda rápido?

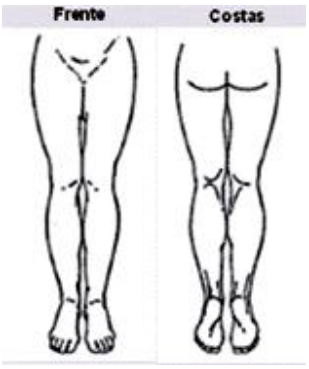
1 - Sim
2 - Não

129 - Você tem essa dor quando anda no seu ritmo normal, no plano?

1 - Sim
2 - Não

130 - O que acontece com a dor quando você para?
1 - Geralmente continua por mais que 10 minutos
2 - Geralmente desaparecem em 10 minutos ou menos

131 - Onde você sente essa dor ou desconforto?
Marque com um ñXò o(s) lugar(es) no diagrama abaixo.



IX - ANTECEDENTES PESSOAIS

132 - Você conhece alguém com tuberculose?
1 - Sim
2 - Não (vá para questão **135**)
8 - Não sabe informar

133 - Quando essa pessoa esteve doente?

1 - Dias
2 - Meses
3 - Anos
8 - Não sabe informar
9 - Não se aplica

134 - Você e a pessoa com tuberculose dormiam na mesma casa?
1 - Sim
2 - Não
8 - Não sabe informar
9 - Não se aplica

135 - Você já realizou teste para tuberculose no braço (teste de Mantoux)?
1 - Sim
2 - Não (vá para questão **137**)
8 - Não sabe informar

136 - Se sim, você sabe informar o resultado?

1 - Positivo
2 - Negativo
8 - Não sabe informar

137 - O seu médico alguma vez passou remédio para PREVENIR a tuberculose?
1 - Sim
2 - Não (vá para questão **139**)
8 - Não sabe informar (vá para questão **139**)

138 - Você tomou o remédio durante todo o tempo que o médico disse para tomar?
1 - Sim
2 - Não
8 - Não sabe informar
9 - Não se aplica

139 - Você já se TRAT0U para tuberculose alguma vez na sua vida?
1 - Sim
2 - Não (vá para questão **142**)
8 - Não sabe informar (vá para questão **142**)

140 - Há quanto tempo você teve a doença?

1 - Dias
2 - Meses
3 - Anos
8 - Não sabe informar
9 - Não se aplica

PDF Complete
Your complimentary use period has ended. Thank you for using PDF Complete.
Click Here to upgrade to Unlimited Pages and Expanded Features

2 - Não
8 - Não sabe informar
9 - Não se aplica

...nado por profissional de ...te *mellitus* (açúcar no

2 - Não (vá para questão **147**)
8 - Não sabe informar (vá para questão **147**)

143 - Há quanto tempo você soube que tem diabetes *mellitus*?

1 - Dias
2 - Meses
3 - Anos
8 - Não sabe informar
9 - Não se aplica

144 - Você soube que tem diabetes antes de saber que estava com HIV/AIDS?
1 - Sim (vá para questão 87)
2 - Não

145 - Você soube que tem diabetes após o tratamento para HIV/AIDS?
1 - Sim
2 - Não
3 - Não se trata para HIV/AIDS

146 - Você faz uso de alguma medicação para diabetes?
1 - Sim
2 - Não
8 - Não sabe informar

147 - Você está tomando alguns destes remédios?

147.1 - Insulina
1 - Sim
2 - Não
8 - Não sabe informar

147.2 - Metformina
1 - Sim
2 - Não
8 - Não sabe informar

147.3 - Atenolol
1 - Sim
2 - Não
8 - Não sabe informar

147.4 - Propranolol
1 - Sim
2 - Não
8 - Não sabe informar

147.5 - Hidroclorotiazida
1 - Sim
2 - Não
8 - Não sabe informar

147.6 - Estatina (Pravastatina; atorvastatina; sinvastatina)
1 - Sim
2 - Não
8 - Não sabe informar

147.7 - Anticonvulsivante nos últimos 30 dias (Fenobarbital / Hidantal / Carbanazepina / Ácido Valproico)
1 - Sim
2 - Não
8 - Não sabe informar

148 - Você faz uso de comprimido ou xarope de polivitamínicos diariamente?
1 - Sim
2 - Não

149 - Você faz reposição de cálcio (carbonato de cálcio) diariamente?
1 - Sim
2 - Não
8 - Não sabe informar

150 - Você tomou algumas destas medicações nos últimos 6 meses?

150.1 - Hormônio feminino ou anticoncepcional (pílula ou injetável) ou reposição hormonal.
1 - Sim
2 - Não
8 - Não sabe informar

150.2 ï Anabolizante, testosterona (Decadurabolin®) ou oxandrolona.
1 - Sim
2 - Não
8 - Não sabe informar

150.3 - Corticoide - também conhecido como: prednisona, dexametasona, cortisol, Diprospam®, Meticorten®, por mais de 90 dias contínuos nos últimos seis meses.
1 - Sim
2 - Não
8 - Não sabe informar

151 - No último ano você tomou alguma medicação para osteoporose por mais de 15 dias? (Alendronato, risedronato, ibandronato)
1 - Sim
2 - Não
8 - Não sabe informar

152 - Nos últimos seis meses você sofreu alguma fratura (quebrou algum osso do corpo)?
1 - Sim
2 - Não (vá para questão **154**)
8 - Não sabe informar (vá para questão **154**)

153 - Como aconteceu essa fratura?
1 - Queda da própria altura
2 - Trauma (acidente de carro, moto, bicicleta, atropelamento, queda de altura);
3 - Nenhum trauma ou pancada

154 - Você soube por algum profissional de saúde que tem alguma destas doenças?

154.1 - Câncer ou linfoma
1 - Sim
2 - Não
8 - Não sabe informar

154.2 - Doença crônica do fígado ou cirrose
1 - Sim
2 - Não
8 - Não sabe informar

154.3 - Síndrome de Cushing
1 - Sim
2 - Não
8 - Não sabe informar

154.4 - Lipodistrofia familiar ou hereditária
1 - Sim
2 - Não
8 - Não sabe informar

154.5 - Você tem insuficiência renal crônica?
1 - Sim
2 - Não
8 - Não sabe informar

155 - Você foi informado por algum profissional de saúde que tem pressão alta?
1 - Sim
2 - Não (vá para questão **159**)
8 - Não sabe informar (vá para questão **159**)

156 - Você soube que tinha pressão alta antes de saber que estava com HIV/AIDS?
1 - Sim
2 - Não
8 - Não sabe informar
9 - Não se aplica

157 - Você soube que tem pressão alta depois do tratamento para o HIV/AIDS?
1 - Sim
2 - Não
8 - Não sabe informar
9 - Não se aplica

PDF Complete
Your complimentary use period has ended. Thank you for using PDF Complete.
Click Here to upgrade to Unlimited Pages and Expanded Features

1 - Sim 2 - Não 3 - Já fez, mas parou	**...informado por profissional de saúde ...a (colesterol ou triglicerídeos) ...angue?** 1 - Sim 2 - Não (vá para questão **165**) 8 - Não sabe informar (vá para questão **165**)	**160 - Qual o tipo de gordura você foi informado(a) que está aumentada?** 1 - Colesterol 2 - Triglicerídeos 3 - Colesterol e Triglicerídeos 8 - Não sabe informar
161 - Você soube que tem gordura aumentada no sangue antes do diagnóstico do HIV/AIDS? 1 - Sim 2 - Não 8 - Não sabe informar	**162 - Você soube que tem gordura aumentada no sangue após o tratamento para HIV/AIDS?** 1 - Sim 2 - Não 8 - Não sabe informar	**163 - Você faz uso de alguma medicação para baixar o colesterol no sangue?** 1 - Sim 2 - Não 8 - Não sabe informar
164 - Você faz uso de alguma medicação para baixar o triglicerídeo no sangue? 1 - Sim 2 - Não 8 - Não sabe informar	**165 - Você já teve enfarte do coração?** 1 - Sim 2 - Não (vá para questão **169**) 8 - Não sabe informar (vá para questão **169**)	**166 - Se sim, há quanto tempo você teve enfarte?** 1 - Dias 2 - Meses 3 - Anos 8 - Não sabe informar 9 - Não se aplica
167 - Você teve enfarte antes de saber que estava com HIV/AIDS? 1 - Sim (vá para a questão 103) 2 - Não 8 - Não sabe informar	**168 - O senhor(a) teve enfarte do miocárdio após o tratamento para HIV/AIDS?** 1 - Sim 2 - Não 8 - Não sabe informar	**169 - Você já teve angina do peito?** 1 - Sim 2 - Não (vá para questão **171**) 8 - Não sabe informar (vá para questão **171**)
170 - Se sim, há quanto tempo você teve angina do peito? 1 - Dias 2 - Meses 3 - Anos 8 - Não sabe informar 9 - Não se aplica	**171 - Você já fez alguma cirurgia no coração (ponte de safena, colocação de *stent*)?** 1 - Sim 2 - Não (vá para questão **175**) 8 - Não sabe informar (vá para questão **175**)	**172 - Você fez cirurgia no coração (ponte de safena, colocação de *stent*) antes do diagnóstico do HIV?** 1 - Sim 2 - Não 8 - Não sabe informar
173 - Você fez cirurgia no coração (ponte de safena, colocação de *stent* após o tratamento de HIV/AIDS? 1 - Sim 2 - Não 8 - Não sabe informar	**174 - Quanto tempo antes de saber que estava com HIV/AIDS você fez a cirurgia de ponte de safena /angioplastia?** 1 - Dias 2 - Meses 3 - Anos 8 - Não sabe informar 9 - Não se aplica	
175 - Você já teve derrame cerebral? 1 - Sim 2 - Não (vá para questão **179**) 8 - Não sabe (vá para questão **179**)	**176 - Se sim, há quanto tempo teve derrame cerebral?** 1 - Dias 2 - Meses 3 - Anos 8 - Não sabe informar 9 - Não se aplica	**177 - Você teve o derrame cerebral antes de saber que estava com HIV/AIDS?** 1 - Sim 2 - Não 8 - Não sabe informar
178 - Você teve o derrame cerebral após o tratamento para HIV/AIDS? 1 - Sim 2 - Não 8 - Não sabe informar	**179 - Você esteve internado nos últimos 90 dias?** 1 - Sim 2 - Não	**180 - Na sua vida adulta, qual foi o menor peso que o senhor teve?** , kg 8 - Não sabe informar

QUESTÕES ESPECÍFICAS PARA AS MULHERES

181 - Quantas vezes a senhora menstruou (regras) nos últimos três meses? 1 - Uma 2 - Duas 3 - Três 4 - Nenhuma	**182 - A senhora está grávida?** 1 - Sim 2 - Não 8 - Não sabe informar	**183 - A senhora está na menopausa?** 1 - Sim 2 - Não (vá para questão **185**) 8 - Não sabe informar	**184 - Há quanto tempo?** 1 - Dias 2 - Meses 3 - Anos 8 - Não sabe informar 9 - Não se aplica

X - ANTECEDENTES FAMILIARES

185 - Seu pai ou mãe ou irmãos de sangue tiveram ou têm?

185.1 - Pressão alta? 1 - Sim 2 - Não 8 - Não sabe informar	**185.2 - Diabetes *mellitus* (açúcar no sangue)?** 1 - Sim 2 - Não 8 - Não sabe informar	**185.3 - Ataque cardíaco (enfarte/ princípio de enfarte/ angina)?** 1 - Sim 2 - Não (vá para questão **187**) 8 - Não sabe informar

PDF Complete
Your complimentary use period has ended. Thank you for using PDF Complete.
Click Here to upgrade to Unlimited Pages and Expanded Features

186 - Quem teve o ataque cardíaco?

186.1 - Mãe e tinha menos de 60 anos:	186.2 - Irmã e tinha menos de 60 anos:	186.3 - Pai e tinha menos de 60 anos:	186.4 - Irmão e tinha menos de 60 anos:
1 - Sim 2 - Não	1 - Sim 2 - Não	1 - Sim 2 - Não	1- Sim 2 - Não

187 - Seus pais ou irmãos de sangue morreram de repente com doença do coração? (em menos de 1 hora)
1 - Sim
2 - Não
8 - Não sabe informar

188 - Seus pais ou irmãos de sangue tiveram ou têm osteoporose?
1 - Sim
2 - Não
8 - Não sabe informar

XI- DADOS ANTROPOMÉTRICOS

189 - Peso: kg

190 - Altura: cm

191 - IMC: ,

192 - Circunferência abdominal: , cm

193 - Quadril: , cm

194 - Circunferência braquial: ,

195 - Prega cutânea tricipital: , cm

196 - Pressão arterial inicial X

197 - Pressão arterial final: X

PDF Complete
Your complimentary use period has ended. Thank you for using PDF Complete.
Click Here to upgrade to Unlimited Pages and Expanded Features

CHA DE COLETA DE DADOS

ENTES 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

2 - Nome

3 - Número de identificação na pesquisa

4 - Data de nascimento / /

5 - Idade

6 - Data da coleta / /

7 - Data da entrevista / /

8 - Sexo

9 - Nome da mãe

II - DADOS DA INFECÇÃO PELO HIV/AIDS

10 - Existe registro de doença(s) oportunista(s)?
1 - Sim
2 - Não (vá para a questão 13)

11 - Se sim, a doença oportunista ocorreu nos últimos três meses que antecederam a entrevista?
1 - Sim
2 - Não
8 - Sem registro
9 - Não se aplica

Os pacientes que tiverem o registro de doença oportunista nos três meses que antecederam a entrevista estarão temporariamente excluídos das coortes de doença cardiovascular e de todos os estudos de doença metabólica. Esses pacientes poderão ingressar nessas coortes três 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	Histoplasmose disseminada	Pneumonia por *Pneumocystis jiroveci*
Candidose (esôfago, traqueia, brônquio, pulmão)	Isosporíase intestinal crônica > 1 mês	Reativação de doença da Chagas (meningoencefalite e/ou miocardite)
Citomegalovirose (exceto fígado, baço ou linfonodos)	Leucoencefalopatia multifocal progressiva	Salmonelose recorrente não tifoide
Criptococose extrapulmonar	Linfoma não Hodgkin e outros linfomas	Toxoplasmose cerebral
Criptosporidiose intestinal crônica > 1 mês	Linfoma primário de cérebro	
Herpes simples mucocutâneo > 1 mês	Micobacteriose disseminada exceto tuberculose	

12.2 - Critério Caracas
Para cada alternativa assinale: 1 - Sim 2 - Não 8 - Sem registro 9 - Não se aplica

Sarcoma de Kaposi (10)	Difusão do sistema nervoso central (5)	Dermatite persistente (2)
Tuberculose disseminada / extrapulmonar / não cavitária (10)	Diarreia igual ou maior a 1 mês (2)	Anemia e/ou lifopenia e/ou trombocitopenia (2)
Candidose oral ou leucoplasia piloso (5)	Febre maior ou igual a 38º C por tempo maio ou igual a 1 mês (2)	Tosse persistente ou qualquer pneumonia (exceto tuberculose) (2)
Tuberculose pulmonar cavitária ou não especificada (5)	Caquexia ou perda de peso maior que 10% (2)	Linfadenopatia maior ou igual a 1 cm, maior ou igual a 2 sítios extrainguinais e por tempo maior ou igual a 1 mês (2)
Herpes zoster em indivíduo menor ou igual a 60 anos (5)	Astenia maior ou igual a 1 mês (2)	

13 - O paciente tem AIDS?
1 - Sim
2 - Não
8 - Sem registro

14 - Qual o critério de definição de caso AIDS?
1 - Clínico CDC
2 - CD4 de 201 a 350 cel/mm
3 - CD4 < 200 cel/mm
4 - Clínico Caracas
5 - Clínico CDC + Caracas[3]
8 - Sem registro
9 - Não se aplica

15 - Qual a data do diagnóstico de AIDS?
1 - / /
8 - Sem registro
9 - Não se aplica

16 - Qual a data em que o paciente apresentou CD4 abaixo de 350 pela primeira vez?
1 - / /
8 - Sem registro
9 - Não se aplica

PDF Complete
Your complimentary use period has ended. Thank you for using PDF Complete.
Click Here to upgrade to Unlimited Pages and Expanded Features

18 - Iniciou o tratamento de tuberculose nos últimos quatro meses?
1 - Sim
2 - Não

III - DADOS DO TRATAMENTO ANTIRRETROVIRAL

19 - Existe registro de tratamento antirretroviral?
1 - Sim
2 - Não (vá para questão 22)

20 - Qual a combinação de classes do esquema atual?
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

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

21 - Histórico de antirretrovirais:

21.a - Histórico de drogas antirretrovirais:

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

21.b - Histórico de esquema antirretrovirais:

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 Não Análogo 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

PDF Complete
Your complimentary use period has ended. Thank you for using PDF Complete.
Click Here to upgrade to Unlimited Pages and Expanded Features

...CO DE CD4 E CARGA VIRAL

...ml)	Dia/mês/ano	Linfócitos CD4 (células/mm^3)	Carga viral (cópia RNA/ml)
/ /	/ /		
/ /	/ /		
/ /	/ /		
/ /	/ /		
/ /	/ /		
/ /	/ /		
/ /	/ /		
/ /	/ /		
/ /	/ /		
/ /	/ /		
/ /	/ /		
/ /	/ /		
/ /	/ /		
/ /	/ /		
/ /	/ /		
/ /	/ /		
/ /	/ /		
/ /	/ /		
/ /	/ /		
/ /	/ /		
/ /	/ /		

23 - Valor atual do CD4 (dos últimos 4 meses)

1 - CD4: [ ][ ][ ][ ] cel/mm^3 data: __/__/__ [ ]

8 - Sem registro

24 - Valor do CD4 anterior ao início do esquema ARV atual

1 - CD4: [ ][ ][ ][ ] cel/mm^3 data: __/__/__ [ ]

8 - Sem registro

25 - Valor atual da CV (dos últimos quatro meses)

1. [ ][ ][ ][ ][ ][ ][ ] cópias/ml data: __/__/__ [ ]

8 - Sem registro

26 - Valor da CV anterior ao início do esquema ARV atual

1. [ ][ ][ ][ ][ ][ ][ ] cópias/ml data: __/__/__ [ ]

8 - Sem registro

PDF Complete
Your complimentary use period has ended. Thank you for using PDF Complete.
Click Here to upgrade to Unlimited Pages and Expanded Features

DE EXAMES LABORATORIAIS

			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		/ /		/ /		/ /
		/ /		/ /		/ /

PDF Complete
Your complimentary use period has ended. Thank you for using PDF Complete.
Click Here to upgrade to Unlimited Pages and Expanded Features

		/ /			/ /			/ /	
		/ /			/ /			/ /	
Albumina		/ /			/ /			/ /	
		/ /			/ /			/ /	
25OH VIT.D		/ /			/ /			/ /	
		/ /			/ /			/ /	
PCR ultrassensível		/ /			/ /			/ /	
		/ /			/ /			/ /	
Homocisteína		/ /			/ /			/ /	
		/ /			/ /			/ /	
CTX		/ /			/ /			/ /	
		/ /			/ /			/ /	

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 dois meses do RX de entrada na coorte de tratamento da tuberculose	/ /						

1 - Normal	8 - Infiltrado focal	15 - Bronquiectasia
2 - Acometimento pulmonar unilateral	9 - Infiltrado difuso	16 - Linfonodomegalia
3 - Acometimento pulmonar bilateral	10 - Infiltrado miliar	17 - Derrame pleural
4 - Acometimento pleural unilateral	11 - Cavidade simples	18 - Espessamento pleural
5 - Acometimento pleural bilateral	12 - Múltiplas cavidades	19 - Pneumotórax
6 - Fibrose pulmonar	13 - Nódulos	20 - Fibrose cicatricial
7 - Consolidação segmentar ou lobar	14 - Granulomas (nódulos calcificados)	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

_____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 seis meses.
PPD 2: Para pacientes que já utilizavam antirretroviral 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 antirretroviral após a realização do PPD 1 e foram não reatores. O PPD 3 deverá ser realizado após seis meses de iniciada a terapia antirretroviral.
PPD 4: Para pacientes que iniciaram antirretroviral 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 antirretroviral.

30 - Foram solicitados exames para investigação de tuberculose doença? ☐

1 - Sim
2 - Não (vá para questão 34)
9 - Não se aplica

PDF Complete
Your complimentary use period has ended. Thank you for using PDF Complete.
Click Here to upgrade to Unlimited Pages and Expanded Features

				Exame	Espécime	Resultado	Data
				PCR (Roche)			/ /
Baciloscopia			/ /	PCR (Rosseti)			/ /
Baciloscopia			/ /	PCR (Sangue)			/ /
Baciloscopia			/ /	PCR in-house			/ /
Cultura inicial			/ /	Histológico			/ /
Cultura após falência			/ /				

Codificação para o espécime:

1 - Escarro espontâneo 2 - Escarro induzido 3 - Lavado broncoalveolar 4 - Linfonodo 5 - Pleura 6 - LCR
7 - Pericárdio 8 - Peritônio 9 - Outros

Codificação para os resultados da baciloscopia, cultura, PCR e histológico:

1 - Positiva 2 - Negativa 3 - Não realizada

32 - Foi realizado teste de sensibilidade para as drogas da tuberculose?	**33 - Qual o resultado do teste de sensibilidade?**	**34 - Fez tomografia?**	**35 - Se sim, qual a região tomografada?**
1 - Sim ☐ 2 - Não	**1 - NT (Não testado)** **2 - S (Sensível)** **3 - R (Resistente)** 1 - Isoniazida ☐ 2 - Rifampicina ☐ 3 - Pirazinamida ☐ 4 - Etambutol ☐ 5 - Etionamida ☐ 6 - Estreptomicina ☐	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 _____ ☐

36 - Qual o resultado da tomografia?	**37 - Iniciou tratamento para tuberculose?**
1 - Data ___/___/___ ☐ 8 - Sem registro 9 - Não se aplica	1 - Sim Data:___/___/___ ☐ 2 - Não (vá para a questão 52) 9 - Não se aplica

Codificação para o resultado da tomografia do tórax:

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 - Bronquiectasia 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:

Codificação para a tomografia do tórax:

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:

37 - Iniciou tratamento para tuberculose?

1 - Sim Data:___/___/___ ☐
2 - Não (vá para a questão 52)
9 - Não se aplica

38 - Mapa de drogas para tratar tuberculose:

Droga	Início	Interrupção	Substituição	Reinício	Causa	Fim
INH	/ /	/ /	/ /	/ /		/ /
RMP	/ /	/ /	/ /	/ /		/ /
PZA	/ /	/ /	/ /	/ /		/ /
EMB	/ /	/ /	/ /	/ /		/ /

PDF Complete
Your complimentary use period has ended. Thank you for using PDF Complete.
Click Here to upgrade to Unlimited Pages and Expanded Features

			/ /	/ /		/ /
			/ /	/ /		/ /
	/ /	/ /	/ /	/ /		/ /
	/ /	/ /	/ /	/ /		/ /

Codificação causa de interrupção/substituição do tratamento para tuberculose:

1 - Abandono 2 - Falência 3 - Óbito 4 - Reação adversa 5 - Síndrome de resposta inflamatória (reação paradoxal)
6 - Mudança de diagnóstico 7 - Transferência 8 - Outro_____

39 - Caso o tratamento tenha sido interrompido por reação adversa, identifique qual ou quais as reações:

Para cada resposta registre 1 ï Sim 2 - Não 9 - Não se aplica

1 - Hepatotoxicidade
2 - Intolerância gástrica
3 - Neuropatia periférica
4 - Exantema
5 - Artralgia
6 - Distúrbios hematológicos
7 - Outros _____

40 - Há registro de utilização de uma das drogas abaixo, por ocasião do tratamento da tuberculose?

Para cada resposta registre 1 - Sim 2 - Não 9 - Não se aplica

1 - Sufadiazina
2 - Sulfametoxazol/Trimetoprim
3 - Fluconazol
4 - Azitromicina
5 - Anfotericina B
6 - Ganciclovir

41 - Qual a localização da tuberculose?

1 - Pulmonar
2 - Extrapulmonar
3 - Pulmonar e extrapulmonar
4 - Disseminada

42 - Qual o regime de acompanhamento do paciente por ocasião do início do tratamento para tuberculose?

1 - Regime ambulatorial
2 - Regime de internamento

43 - O paciente fez uso de antibióticos para tratar sintomas respiratórios nos últimos 15 dias que antecederam o tratamento para tuberculose?

1 - Sim
2 - Não

44 - Se sim, o paciente melhorou com este tratamento (baseado o registro de melhora pelo médico assistente)?

1- Sim
2- Não
9- Não se aplica

45 - O paciente fez uso de drogas antirretrovirais antes ou durante o tratamento para tuberculose?

1 - Sim
2 - Não (vá para a questão 48)

46 - Se sim, em que momento do tratamento para tuberculose foi iniciada TARV?

1 - Antes do início do tratamento para tuberculose
2 - Nos primeiros 2 meses do tratamento para tuberculose
3 - Nos últimos 4 meses do tratamento para tuberculose

47 - Quais os resultados do teste da isoniazida na urina?

Para cada uma das alternativas registre
1 - positiva 2 - negativa 3 - não realizada

1 - Primeiro mês
2 - Segundo mês
3 - Terceiro mês
4 - Quarto mês
5 - Quinto mês
6 - Sexto mês

48 - O paciente concluiu o tratamento para tuberculose?

1 - Sim
2 - Não

49 - Se sim, qual a data de conclusão do tratamento para tuberculose?

/ /

50 - O paciente apresentou melhora clínica com o tratamento da tuberculose (baseado no registro de melhora pelo médico assistente)?

1 - Sim
2 - Não

PDF Complete
Your complimentary use period has ended. Thank you for using PDF Complete.
Click Here to upgrade to Unlimited Pages and Expanded Features

		52 - Foi iniciada quimioprofilaxia para tuberculose?
		Data:_____/_____/_____
Cura sem confirmação laboratorial	/ /	1 - Sim
Abandono	/ /	2 - Não (vá para a questão 57)
Óbito	/ /	9 - Não se aplica
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 - Hepatotoxicidade 2 - Intolerância gástrica

3 - Neuropatia periférica 4 - Exantema

5 - Artralgia 6 - Distúrbios hematológicos

7 - Outros _____

54 - O paciente fez uso de drogas antirretrovirais antes ou durante a quimioprofilaxia para tuberculose?
1- Sim
2 - Não (v para questão 56)

55 - Se sim, em que momento da quimioprofilaxia para tuberculose foram iniciados os antirretrovirais?
1 - Antes do início da quimioprofilaxia para tuberculose
2 - Durante a quimioprofilaxia para tuberculose

56 - Quais os resultados do teste da isoniazida na urina?
Para cada uma as alternativas registre 1 - positiva 2 - negativa 3 - não realizada
1 - Primeiro mês 2 - Segundo mês
3 - Terceiro mês 4 - Quarto mês
5 - Quinto mês 6 - Sexto mês

VIII - COORTE DISTÚRBIOS 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	0	≤ 4 anos	0
2 - > 40	1,139	> 4 anos	1,139
HDL (mmol/L)	x -1,593	***Anion gap***	x 0,0701

Modelo objetivo de definição de lipodistrofia no HIV.

LDL (mmol/L)		**Estágio da doença (CDC)**	
≤ 3	0	A	0
> 3	0,625	B	0,181
Sexo		C	0,731
Masculino	0	**Triglicerídeos**	x 0,204
Feminino	1,297	**RCQ**	x 2,114
Lactato(mmol/L)	x 0, 291	**Constante**	**-5,104**

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

PDF Complete
Your complimentary use period has ended. Thank you for using PDF Complete.
Click Here to upgrade to Unlimited Pages and Expanded Features

			Tempo de diagnóstico de HIV		
1 - ≤ 40		0	≤ 4 anos		0
2 - > 40		1,11	> 4 anos		1,22
Mudança do CD4 desde o nadir		0,0129	**Estágio da doença (CDC)**		
Cintura (cm)		0,0261	A		0
Constante		-4,25	B		0,12
Total			C		0,82

57 - QUADRO PARA NOTIFICAÇÃO DE FRATURAS

VÉRTEBRA	GRAU I		GRAU II		GRAU III	
	VISITA 1	VISITA FINAL	VISITA 1	VISITA FINAL	VISITA 1	VISITA FINAL
T4						
T5						
T6						
T7						
T8						
T9						
T10						
T11						
T12						
L1						
L2						
L3						
L4						
L5						

58 - Apresentou fratura em coluna na 1ª avaliação?

1 - Sim - Data ___/___/___
2 - Não
8 - Sem informação
9 - Não se aplica

59 - Qual o grau da fratura?

1 - Grau I
2 - Grau II
3 - Grau III
8 - Sem informação
9 - Não se aplica

60 - Apresentou fratura em coluna na 2ª avaliação?

1 - Sim - Data ___/___/___
2 - Não
8 - Sem informação
9 - Não se aplica

61 - Qual o grau da fratura?

1 - Grau I
2 - Grau II
3 - Grau III
8 - Sem informação
9 - Não se aplica

62 - Apresentou fratura em fêmur?

1 - Sim Data ___/___/___
2 - Não
9 - Não se aplica

63 - Apresentou fratura em outros locais

1 - Sim Data ___/___/___
2 - Não
9 - Não se aplica

PDF Complete
Your complimentary use period has ended. Thank you for using PDF Complete.
Click Here to upgrade to Unlimited Pages and Expanded Features

	re T	2 - Data	g/cm²	Escore T	PMO
Colo do fêmur	/ /	/ /			
Trocanter	/ /	/ /			
Fêmur total	/ /	/ /			
L1 a L4	/ /	/ /			

65 - Apresentou osteopenia na 1ª avaliação?
1 - Sim
Data ____/____/____
2 - Não
9 - Não se aplica

66 - Apresentou osteopenia na 2ª avaliação?
1 - Sim
Data ____/____/____
2 - Não
9 - Não se aplica

67 - Apresentou osteoporose na 1ª avaliação?
1 - Sim
Data ____/____/____
2 - Não
9 - Não se aplica

68 - Apresentou osteoporose na 2ª avaliação?
1 - Sim
Data ____/____/____
2 - Não
9 - Não se aplica

69 - Apresentou perda de massa óssea na 1ª avaliação?
1 - Sim
Data ____/____/____
2 - Não
9 - Não se aplica

70 - Apresentou perda de massa óssea na 2ª avaliação?
1 - Sim
Data ____/____/____
2 - Não
9 - Não se aplica

71 - Apresentou dislipidemia na 1ª avaliação?
1 - Sim
Data ____/____/____
2 - Não
9 - Não se aplica

72 - Apresentou dislipidemia na 2ª avaliação?
1 - Sim
Data ____/____/____
2 - Não
9 - Não se aplica

73 - Apresentou dislipidemia na 3ª avaliação?
1 - Sim
Data ____/____/____
2 - Não
9 - Não se aplica

74 - Apresentou síndrome metabólica na 1ª avaliação?
1 - Sim
Data ____/____/____
2 - Não
9 - Não se aplica

75 - Apresentou síndrome metabólica na 2ª avaliação?
1 - Sim
Data ____/____/____
2 - Não
9 - Não se aplica

76 - Apresentou síndrome metabólica na 3ª avaliação?
1 - Sim
Data ____/____/____
2 - Não
9 - Não se aplica

77 - Onda de pulso na 1ª avaliação?
Data ____/____/____
Valor ,
1 - Normal
2 - Alterada
2 - Não
9 - Não se aplica

78 - Teve alteração de onda de pulso na 2ª avaliação?
1 - Sim
Data ____/____/____
Resultado ,
1 - Normal
2 - Alterada
2 - Não
9 - Não se aplica

79 - Desenvolveu Diabetes *mellitus* na 1ª avaliação?
1 - Sim
Data ____/____/____
2 - Não
8 - Sem informação
9 - Não se aplica

80 - Desenvolveu Diabetes *mellitus* na 2ª avaliação?
1 - Sim
Data ____/____/____
2 - Não
8 - Sem informação
9 - Não se aplica

81 - Desenvolveu Diabetes *mellitus* na 3ª avaliação?
1 - Sim
Data ____/____/____
2 - Não
8 - Sem informação
9 - Não se aplica

82 - Desenvolveu lipodistrofia (LD) na 1ª avaliação?
1 - Sim
Data ____/____/____
2 - Não
8 - Sem informação
9 - Não se aplica

83 - (Se sim) Qual a apresentação clínica da lipodistrofia?
1 - Lipoatrofia
2 ï Lipo-hipertrofia
3 - Lipodistrofia Mista
8 - Sem informação
9 - Não se aplica

83.1 - Qual o grau de intensidade da lipodistrofia?
1 - Leve
2 - Moderado
3 - Grave
9 - Não se aplica

84 - Desenvolveu lipodistrofia (LD) na 2ª avaliação?
1 - Sim
Data ____/____/____
2 - Não
8 - Sem informação
9 - Não se aplica

85 - (Se sim) Qual a apresentação clínica da lipodistrofia?
1 - Lipoatrofia
2 ï Lipo-hipertrofia
3 - Lipodistrofia Mista
8 - Sem informação
9 - Não se aplica

85.1 - Qual o grau de intensidade da lipodistrofia?
1 - Leve
2 - Moderado
3 - Grave
9 - Não se aplica

86 - Desenvolveu lipodistrofia (LD) na 3ª avaliação?
1 - Sim
Data ____/____/____
2 - Não
8 - Sem informação
9 - Não se aplica

PDF Complete
Your complimentary use period has ended. Thank you for using PDF Complete.
Click Here to upgrade to Unlimited Pages and Expanded Features

3 - Lipodistrofia Mista 8 - Sem informação 9 - Não se aplica	**u de intensidade da lipodistrofia?** 2 - Moderado 3 - Grave 9 - Não se aplica	**88 - Apresentou alteração do C-telopeptídeo (CTX) na 1ª avaliação?** 1 - Sim Data __/__/__ 2 - Não 8 - Sem informação 9 - Não se aplica
89 - Apresentou alteração do C-telopeptídeo (CTX) na 2ª avaliação? 1 - Sim Data __/__/__ 2 - Não 8 - Sem informação 9 - Não se aplica	**90 - Dosagem da vitamina D** 1 - Normal 2 - Alterada 8 - Sem informação 9 - Não se aplica	Valor

IX - COORTE CARDIOVASCULAR

91 - ESCORE DE FRAMINGHAM (Risco Cardiovascular) na 1ª avaliação? Data __/__/__ Pontos Risco de doença arterial coronariana (DAC) em 10 anos(%) 88 - Sem informação 99 - Não se aplica	**92 - ESCORE DE FRAMINGHAM (Risco Cardiovascular) na 2ª avaliação?** Data __/__/__ Pontos Risco de doença arterial coronariana (DAC) em 10 anos(%) 88- Sem informação 99- Não se aplica	**93 - ESCORE DE FRAMINGHAM (Risco Cardiovascular) na 3ª avaliação?** Data __/__/__ Pontos Risco de doença arterial coronariana (DAC) em 10 anos(%) 88- Sem informação 99- Não se aplica
94 - ESCORE PROCAM (Risco Cardiovascular) na 1ª avaliação? Data __/__/__ Pontos Risco de doença arterial coronariana (DAC) em 10 anos(%)	**95 - ESCORE PROCAM (Risco Cardiovascular) na 2ª avaliação?** Data __/__/__ Pontos Risco de doença arterial coronariana (DAC) em 10 anos(%)	**96 - ESCORE PROCAM (Risco Cardiovascular) na 3ª avaliação?** Data __/__/__ Pontos Risco de doença arterial coronariana (DAC) em 10 anos(%)
97 - ESCORE UKPDS (Risco Cardiovascular) na 1ª avaliação? Data __/__/__ Pontos Risco de doença arterial coronariana (DAC) em 10 anos(%)	**98 - ESCORE UKPDS (Risco Cardiovascular) na 2ª avaliação?** Data __/__/__ Pontos Risco de doença arterial coronariana (DAC) em 10 anos(%)	**99 - ESCORE UKPDS (Risco Cardiovascular) na 3ª avaliação?** Data __/__/__ Pontos Risco de doença arterial coronariana (DAC) em 10 anos(%)
100 - Presença de dor isquêmica na 1ª avaliação? Data __/__/__ 1 - Angina definitiva 2 - Angina possível 3 - Sem angina	**101 - Presença de dor isquêmica na 2ª avaliação?** Data __/__/__ 1 - Angina definitiva 2 - Angina possível 3 - Sem angina	**102 - Presença de dor isquêmica na 3ª avaliação?** Data __/__/__ 1 - Angina definitiva 2 - Angina possível 3 - Sem angina
103 - Qual a classificação quanto à pressão arterial na 1ª avaliação? Valor x Data __/__/__ 1 - Normotenso 2 - Pré-hipertenso 3 - Pressão elevada 8 - Sem informação 9 - Não se aplica	**104 - Se pressão elevada, qual a classificação da hipertensão?** 1 - Estágio I 2 - Estágio II 8 - Sem informação 9 - Não se aplica	
105 - Qual a classificação quanto à pressão arterial na 2 avaliação? Valor x Data __/__/__ 1 - Normotenso 2 - Pré-hipertenso 3 - Pressão elevada 8 - Sem informação 9 - Não se aplica	**106 - Se pressão elevada, qual a classificação da hipertensão?** 1 - Estágio I 2 - Estágio II 8 - Sem informação 9 - Não se aplica	

PDF Complete
Your complimentary use period has ended. Thank you for using PDF Complete.
Click Here to upgrade to Unlimited Pages and Expanded Features

Data ___/___/___
1 - Normotenso
2 - Pré-hipertenso
3 - Hipertensão (pressão elevada)
8 - Sem informação
9 - Não se aplica

108 - Se pressão elevada, qual a classificação da hipertensão?
1 - Estágio I
2 - Estágio II
8 - Sem informação
9 - Não se aplica

109 - Qual a classificação quanto à pressão de pulso na 1ª avaliação?
Valor
Data ___/___/___
1 - Normal
2 - Elevada
8 - Sem informação
9 - Não se aplica

110a - Qual a classificação quanto à pressão de pulso na 2ª avaliação?
Valor
Data ___/___/___
1 - Normal
2 - Elevada
8 - Sem informação
9 - Não se aplica

110b - Qual a classificação quanto à pressão de pulso na 3ª avaliação?
Valor
Data ___/___/___
1 - Normal
2 - Elevada
8 - Sem informação
9 - Não se aplica

110c - Situação do tratamento no momento do 1ª exame?
1 - Sem tratamento
2 - Primeiro esquema ARV com IP
3 - Primeiro esquema ARV sem IP
9 - Não se aplica

X - RESULTADOS DO USG DE CARÓTIDAS

DOPPLER DE CARÓTIDAS 1º EXAME (Espessamento de carótida)

111 - Realizou USG de carótida?
1- Sim
2- Não
DATA ___/___/___
Espessura carótida direita ___,___ mm
Espessura carótida esquerda ___,___ mm
Espessura total ___,___ mm

112 - ESPESSURA AUMENTADA
1 - Sim
2 - Não
8 - Sem informação
9 - Não se aplica

113 - PRESENÇA DE PLACA
1 - Sim
2 - Não
8 - Sem informação
9 - Não se aplica

114 ï Nr. de placas
8 - Sem informação
9 - Não se aplica

115 - Local Placa
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 AC Interna direita
10 - Parede anterior AC Interna esquerda
11 - Parede posterior AC Interna direita
12 - Parede posterior AC Interna esquerda
99 - Não se aplica

116 - Grau de estenose (%) (Na presença de placa)
Carótida
Direita
Esquerda
888 - Sem informação
999 - Não se aplica

117 - Ambas as alterações (espessamento e placas)
1 - Sim
2 - Não
8 - Sem informação
9 - Não se aplica

118 - Realizou todas as 12 medidas em carótidas direita e esquerda?
1 - Sim
2 - Não realizou as seguintes medidas

Caso não
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

119 - Conclusão do 1º exame
1 - Normal
2 - Espessura aumentada
3 - Placa
4 - Espessura aumentada + placa
9 - Não se aplica

PDF Complete
Your complimentary use period has ended. Thank you for using PDF Complete.
Click Here to upgrade to Unlimited Pages and Expanded Features

			Direita	
		Posterior	Anterior	Posterior
Diam. luz ACC				
ACC1				
ACC2				
ACC3				
BULBO				
ACI1				
ACI2				
Média espessura				
Média máxima				

USG DE CARÓTIDAS 2º EXAME (Espessamento de carótida)

121a - Situação do tratamento no momento do 2º exame?

1 - Sem tratamento
2 - Primeiro esquema ARV com IP
3 - Primeiro esquema ARV sem IP
9 - Não se aplica

121b - Realizou USG de carótida?

1 - Sim
2 - Não

DATA __/__/__

Espessura carótida direita __, ___ mm
Espessura carótida esquerda __, ___ mm
Espessura total __, ___ mm

122 - ESPESSURA AUMENTADA

1 - Sim
2 - Não
8- Sem informação
9 - Não se aplica

123 - PRESENÇA DE PLACA

1 - Sim
2 - Não
8 - Sem informação
9 - Não se aplica

124 - Nr. de placas

8 - Sem informação
9 - Não se aplica

125 - Local Placa

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 AC Interna direita
10 - Parede anterior AC Interna esquerda
11 - Parede posterior AC Interna direita
12 - Parede posterior AC Interna esquerda
99 - Não se aplica

126 - Grau de estenose (%) (Na presença de placa)

Carótida

Direita
Esquerda

888 - Sem informação
999 - Não se aplica

127 - Ambas as alterações (espessamento e placas)

1 - Sim
2 - Não

128 - Realizou todas as 12 medidas em carótidas direita e esquerda?

1 - Sim
2 - Não realizou as seguintes medidas

Caso não

2.1 - Bulbo direito anterior
2.2 - Bulbo direito posterior
2.3 - Parede posterior bulbo carotídeo direito
2.4 - Bulbo esquerdo posterior
2.5 - ACI direita anterior
2.6 - ACI direita posterior
2.7 - Parede posterior AC Interna direita
2.8 - ACI esquerda posterior

129 - Conclusão do 2º exame

1 - Normal
2 - Espessura aumentada
3 - Placa
4 - Espessura aumentada + placa
9 - Não se aplica

PDF Complete
Your complimentary use period has ended. Thank you for using PDF Complete.
Click Here to upgrade to Unlimited Pages and Expanded Features

		la	Direita	
		Posterior	Anterior	Posterior
ACC1				
ACC2				
ACC3				
BULBO				
ACI1				
ACI2				
Diam. luz ACC				

131 - Acompanhamento ultrassom 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

135 - Teste ergométrico (1º) realizado

1 - Sim Data____/____/____

2 - Não

Avaliação de isquemia por teste ergométrico

136 - EM REPOUSO

1 - FC (frequência cardíaca) bpm/min

2 - PAS (pressão arterial sistólica): mmHg

PAD (pressão arterial diastólica): mmHg

3 - Segmento ST

3.1 - Normal

3.2 - Alterado

Supradesnivelamento mm

Infradesnivelamento mm

4 - ECG(eletrocardiograma):

4.1 - Ritmo

4.2 - Eixo

4.3 - Arritmia

4.3.1 - Sim

4.3.2 - Não

PDF Complete
Your complimentary use period has ended. Thank you for using PDF Complete.
Click Here to upgrade to Unlimited Pages and Expanded Features

	138 - Pós-esforço com um minuto
2 - PAS (pressão arterial sistólica): ____ mmHg PAD (pressão arterial diastólica): ____ mmHg 3 - Segmento ST 3.1 - Normal 3.2 - Alterado Supradesnivelamento ____ mm Infradesnivelamento ____ mm 4 - Tempo de esforço máximo ____ min ____ seg 5 - Inclinação da esteira ____ % 6 - VO_2 ____ Ml/kg min	1 - FC (frequência cardíaca) ____ bpm/min 2 - PAS (pressão arterial sistólica): ____ mmHg PAD (pressão arterial diastólica): ____ mmHg 3 - Segmento ST 3.1 - Normal 3.2 - Alterado Supradesnivelamento ____ mm Infradesnivelamento ____ mm
139 - Pós-esforço com seis minutos	**140 - Sintomas**
1 - FC (frequência cardíaca) ____ bpm/min 2 - PAS (pressão arterial sistólica): ____ mmHg PAD (pressão arterial diastólica): ____ mmHg 3 - Segmento ST 3.1 - Normal 3.2 - Alterado Supradesnivelamento ____ mm Infradesnivelamento ____ mm	1 - Sim 2 - Não ____

141 - Dor torácica típica 1 - Sim 2 - Não ____ 8 - Sem informação 9 - Não se aplica	**142 - Limitante** 1 - Sim 2 - Não ____ 8 - Sem informação 9 - Não se aplica	**143 - Surgimento da dor** 1 - Durante esforço 2 - Pós-esforço ____ 8 - Sem informação 9 - Não se aplica	**144 - Dispneia** 1 - Sim 2 - Não ____ 8 - Sem informação 9 - Não se aplica
145 - Limitante 1 - Sim 2 - Não ____ 8 - Sem informação 9 - Não se aplica	**146 - Surgimento da dispneia** 1 - Durante esforço 2 - Pós-esforço ____ 8 - Sem informação 9 - Não se aplica	**147 - Claudicação** 1 - Sim 2 - Não ____ 8 - Sem informação 9 - Não se aplica	**148 - Limitante** 1 - Sim 2 - Não ____ 8 - Sem informação 9 - Não se aplica
149 - Surgimento da claudicação 1 - Durante esforço 2 - Pós-esforço ____ 8 - Sem informação 9 - Não se aplica	**150 - Exame físico: roncos e sibilos** 1 - Sim 2 - Não ____ 8 - Sem informação 9 - Não se aplica	**151 - Exame físico: crepitações** 1 - Sim 2 - Não ____ 8 - Sem informação 9 - Não se aplica	**152 - Exame físico: crepitações** 1 - Durante esforço 2 - Pó-esforço ____ 8 - Sem informação 9 - Não se aplica
153 - Arritmias no repouso 1 - Não 2 - Sim ____ 2.1 - Tipo ____	**154 - Arritmias no pré-esforço** 1 - Não 2 - Sim ____ 2.1 - Tipo ____	**155a - Arritmias no esforço** 1 - Não 2 - Sim ____ 2.1 - Tipo ____ 2.2 - Frequência ____ 2.2.1 - Pouco frequente 2.2.2 - Frequente 2.2.3 - Raras 2.2.4 - Ocasionais	**155b - Arritmias no pós-esforço** 1 - Não 2 - Sim ____ 2.1 - Tipo 2.2 - Evolução da arritmia ____ 2.2.1 - Não apresentou arritmia 2.2.2 - Arritmia semelhante 2.2.3 - Arritmia mais frequente 2.2.4 Arritmia menos frequente

PDF Complete
Your complimentary use period has ended. Thank you for using PDF Complete.
Click Here to upgrade to Unlimited Pages and Expanded Features

5 - Períodos de Taquicardia supraventricular
6 - Períodos de Taquicardia ventricular
7 - Ritmo juncional
8 - Fibrilação atrial
9 - P-R curto
10 - Síndrome de Wolf-Park.-White
11 - BAV de 1° Grau
12 - BAV de 2° Grau tipo I
13 - BAV de 2° Grau tipo II
14 - BAV Total
15 - Bloqueio sinoatrial
16 - Dissociação AV
17 - Bloqueio de Ramo Direito
18 - Bloqueio de Ramo Esquerdo
19 - Bloqueio divisional antero-sup E
20 - Bloqueio divisional post-inferior
21 - Comando de MP
22 - MP-inibido

156 - Critério de interrupção [ ][ ]

1 - Cansaço físico/fadiga muscular
2 - Dor nos membros inferiores
3 - Dispneia
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

157 - Conclusão final teste ergométrico [ ]

1 - Normal
2 - Alterado
2.1 - Sintoma [ ][ ]
2.2 - Exame físico
2.3 - PA
2.4 - Arritmia
2.5 - ST

158 - Escore de Duke [ ][ ]

Risco de DAC [ ]

1 - Baixo risco Ò5
2 - Risco intermediário +4 a -10
3 - Alto risco Ò -11
9 - Não se aplica

Fórmula: tempo (minutos) -5x (infradesnível de ST em mm) -4x (dor torácica: 0=sem dor, 1=dor não limitante, 2= dor limitante)

TESTE ERGOMÉTRICO 2º TESTE
159 - Teste ergométrico (1º) realizado [ ]

1 - Sim **Data**___/___/_____
2 - Não

Avaliação de isquemia por teste ergométrico

160 - EM REPOUSO

1 - FC (frequência cardíaca) [ ][ ][ ] bpm/min
2 - PAS (pressão arterial sistólica): [ ][ ][ ] mmHg
PAD (pressão arterial diastólica): [ ][ ][ ] mmHg
3 - Segmento ST
3.1 - Normal [ ]
3.2 - Alterado
Supradesnivelamento [ ][ ] mm
Infradesnivelamento [ ][ ] mm

4 - ECG(eletrocardiograma):
4.1 - Ritmo _____
4.2 - Eixo _____
4.3 - Arritmia
4.3.1 - Sim
4.3.2 - Não

PDF Complete
Your complimentary use period has ended. Thank you for using PDF Complete.
Click Here to upgrade to Unlimited Pages and Expanded Features

2 - PAS (pressão arterial sistólica): ___ mmHg
PAD (pressão arterial diastólica): ___ mmHg

3 - Segmento ST
3.1 - Normal
3.2 - Alterado — Supradesnivelamento ___ mm
Infradesnivelamento ___ mm

4 - Tempo de esforço máximo ___ min ___ seg
5 - Inclinação da esteira ___ %
6 - VO_2 ___ Ml/kg min

162 - Pós-esforço com 1 minuto

1 - FC (frequência cardíaca) ___ bpm/min
2 - PAS (pressão arterial sistólica): ___ mmHg
PAD (pressão arterial diastólica): ___ mmHg

3 - Segmento ST
3.1 - Normal
3.2 - Alterado — Supradesnivelamento ___ mm
Infradesnivelamento ___ mm

163 - Pós-esforço com 6 minutos

1 - FC (frequência cardíaca) ___ bpm/min
2 - PAS (pressão arterial sistólica): ___ mmHg
PAD (pressão arterial diastólica): ___ mmHg

3 - Segmento ST
3.1 - Normal
3.2 - Alterado — Supradesnivelamento ___ mm
Infradesnivelamento ___ mm

164 - Sintomas

1 - Sim
2 - Não ___

165 - Dor torácica típica
1 - Sim
2 - Não ___
8 - Sem informação
9 - Não se aplica

166 - Limitante
1 - Sim
2 - Não ___
8 - Sem informação
9 - Não se aplica

167 - Surgimento da dor
1 - Durante esforço
2 - Pós-esforço ___
8 - Sem informação
9 - Não se aplica

168 - Dispneia
1 - Sim
2 - Não ___
8 - Sem informação
9 - Não se aplica

169 - Limitante
1 - Sim
2 - Não ___
8 - Sem informação
9 - Não se aplica

170 - Surgimento da dispneia
1 - Durante esforço
2 - Pós esforço ___
8 - Sem informação
9 - Não se aplica

171 - Claudicação
1 - Sim
2 - Não ___
8 - Sem informação
9 - Não se aplica

172 - Limitante
1 - Sim
2 - Não ___
8 - Sem informação
9 - Não se aplica

173 - Surgimento da claudicação
1 - Durante esforço
2 - Pós-esforço ___
8 - Sem informação
9 - Não se aplica

142 - Exame físico: roncos e sibilos
1 - Sim
2 - Não ___
8 - Sem informação
9 - Não se aplica

175 - Exame físico: crepitações
1 - Sim
2 - Não ___
8 - Sem informação
9 - Não se aplica

176 - Exame físico: crepitações
1 - Durante esforço
2 - Pós-esforço ___
8 - Sem informação
9 - Não se aplica

177 - Arritmias no repouso
1- Não
2- Sim ___
2.1 - Tipo ___

178 - Arritmias no pré-esforço
1- Não
2- Sim ___
2.1 - Tipo ___

179a - Arritmias no esforço
1- Não
2- Sim ___
2.1 - Tipo ___
2.2 - Frequência ___
2.2.1 - Pouco frequente
2.2.2 - Frequente
2.2.3 - Raras
2.2.4 - Ocasionais

179b - Arritmias no pós-esforço
1 - Não
2 - Sim ___
2.1 - Tipo
2.2 - Evolução da arritmia ___
2.2.1 - Não apresentou arritmia
2.2.2 - Arritmia semelhante
2.2.3 - Arritmia mais frequente
2.2.4 - Arritmia menos frequente

PDF Complete
Your complimentary use period has ended. Thank you for using PDF Complete.
Click Here to upgrade to Unlimited Pages and Expanded Features

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 1° Grau
34 - BAV de 2° Grau tipo I
35 - BAV de 2° Grau tipo II
36 - BAV Total
37 - Bloqueio sinoatrial
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

180 - Critério de interrupção ☐

1 - Cansaço físico/fadiga muscular
2 - Dor nos membros inferiores
3 - Dispneia
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

181 - Conclusão final teste ergométrico ☐

1 - Normal
2 - Alterado

2.1 - Sintoma ☐☐
2.2 - Exame físico
2.3 - PA
2.4 - Arritmia
2.5 - ST

182 - Escore de DukeEs ☐☐

XII - OUTRAS AVALIAÇÕES DE ISQUEMIA

Outras avaliações de isquemia:

183 - CINTILOGRAFIA MIOCÁRDICA ☐

1 - Sim Data ____/____/____
2 - Não
8 - Sem informação
9 - Não se aplica

184 - Resultado da cintilografia miocárdica ☐

1 - Normal
2 - Hipoperfusão transitória
3 - Hipoperfusão persistente

185 - Resultado da cintilografia miocárdica quanto à extensão da alteração ☐

1 - Pequena
2 - Moderada
3 - Extensa
9 - Não se aplica

186 - Resultado da cintilografia miocárdica quanto á intensidade da alteração ☐

1 - Discreta
2 - Moderada
3 - Acentuada
9 - Não se aplica

187 - Fração de ejeção após o esforço ☐☐ %
99 - Não se aplica

188 - Escore de perfusão (QPS): SSS ☐☐
99 - Não se aplica

189 - Escore de perfusão (QPS): SRS ☐☐
99 - Não se aplica

190 - Escore de perfusão (QPS): SDS ☐☐
99 - Não se aplica

191 - Percentual da área do VE acometida: ☐☐ %
99 - Não se aplica

192 - Dilatação isquêmica transitória: (TID) ☐☐
99 - Não se aplica

193 - Número de segmentos acometidos: ☐☐
99 - Não se aplica

194 - Número de territórios vasculares acometidos: ☐☐
Vasos
99 - Não se aplica

195 - Conclusão da cintilografia miocárdica ☐

1 - Normal
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

196 - Cateterismo cardíaco ☐

1 - Sim Data ____/____/____
2 - Não
8 - Sem informação
9 - Não se aplica

197 - Resultado do cateterismo cardíaco ☐

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

198 - Doenças em pontes (safena ou mamárias) ☐

1 - Sim
2 - Não
8 - Sem informação
9 - Não se aplica

199 - Doença proximal da descendente anterior ☐

1 - Sim
2 - Não
8 - Sem informação
9 - Não se aplica

200 - Fração de ejeção: ☐☐ **%**

PDF Complete
Your complimentary use period has ended. Thank you for using PDF Complete.
Click Here to upgrade to Unlimited Pages and Expanded Features

OS OU MORTE POR DOENÇA CARDIOVASCULAR

201 - Apresentou eventos cardiovasculares?	**202 - Se sim qual(is)?**
1 - Sim 2 - Não 8 - Sem informação 9 - Não se aplica	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

203 - Apresentou acidente vascular cerebral (AVC) tromboembólico?	**204 - Evoluiu com óbito por doença arterial coronariana (DAC) ou AVC Tromboembólico?**
1 - Sim Data ___/___/___ 2 - Não 8 - Sem informação 9 - Não se aplica	1 - Sim Data ___/___/___ 2 - Não 8 - Sem informação 9 - Não se aplica

XIV - SAÍDA DA

Saída da coorte

205 - DATA DE SAÍDA DA COORTE	**206 - Motivo:**
Data da saída da coorte ___/___/___	1 - Óbito 2 - Transferência de serviço 2 - Perda 8 - Sem informação 9 - Não se aplica

PDF Complete
Your complimentary use period has ended. Thank you for using PDF Complete.
Click Here to upgrade to Unlimited Pages and Expanded Features

ANEXO A ï APROVAÇÃO DO COMITÊ DE ÉTICA

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

Titulo: "Estudo clinico 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 Ângelo Rizzo
Vice - Coordenador do CEP/CCS/UFPE

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

Av. Prof. Moraes Rego, s/n Cid. Universitária, 50670-901, Recife - PE. Tel/fax: 81 3271 8588; cepccs/@npd.ufpe.br