



**INSTITUTO SUPERIOR POLITÉCNICO SÃO PEDRO
“ISPSP” – HUAMBO**

CURSO DE LICENCIATURA EM ENFERMAGEM GERAL

JOSEFINA MASSANGA RODRIGUES

**PREVALÊNCIA DA TUBERCULOSE EM JOVENS NO HOSPITAL SANATÓRIO
DO HUAMBO**

**HUAMBO
2018**

JOSEFINA MASSANGA RODRIGUES

**PREVALÊNCIA DA TUBERCULOSE EM JOVENS NO HOSPITAL SANATÓRIO
DO HUAMBO**

Monografia apresentada no Curso de Enfermagem Geral, do Instituto Superior Politécnico São Pedro, como requisito para a obtenção do grau de Licenciatura em Enfermagem Geral.

Orientador: Prof. Me. Hamilton Josias Hombo

HUAMBO

2018

JOSEFINA MASSANGA RODRIGUES

**PREVALÊNCIA DA TUBERCULOSE EM JOVENS NO HOSPITAL SANATÓRIO
DO HUAMBO**

Monografia apresentada no Curso de Enfermagem Geral, do Instituto Superior Politécnico São Pedro (ISPSP), como requisito para obtenção do grau de Licenciatura em Enfermagem Geral.

RESULTADO: _____

Corpo de Júri

Presidente

Vogal 1

Vogal 2

Huambo, 2018.

SIGLAS E ACRÓNIMOS

BCG-Bacilo de Camille-Guérin
BK- Bacilo de Koch
BTZ-Benzotiazinonas
CAT – Centro de Atendimento ao Toxicodependente
CDP- Centros de Diagnóstico Pneumológico
DGS – Direcção-Geral da Saúde
DOT- Directly Observed Treatment
DOTS – Directly Observed Treatment, Short Course
DPA- Decaprenilfosforil arabinose
DPR- Decaprenilfosforil ribose
ECDC- European Centre for Disease Prevention and Control
EEE-Espaço Económico Europeu
EMB – Etambutol
HCC- Hospital Curry Cabral
HPV- Hospital Pulido Valente
IGRA-*Interferon gamma release assay*
INH – Isoniazida
IV-Intravenosa
MDR-Multi-Drug Resistance
MIRU – Mycobacterial Interspersed Repetitive Units
OMS – Organização Mundial da Saúde
PAS-Ácido para amino-salicílico
PCR- Polymerase Chain Reaction
PNT – Programa Nacional de Luta Contra a Tuberculose
PZA – Pirazinamida
RIF – Rifampicina
SIDA – Síndrome da Imunodeficiência Adquirida
SVIG-TB – Sistema de Vigilância da Tuberculose
TB – Tuberculose
TB- MR-Tuberculose multirresistente
TB-XDR – Tuberculose extensivamente resistente
TOD – Toma Observada Directamente
TSA – Teste de Sensibilidade aos Antibióticos
TST-Tuberculine Skin Test
UE – União Europeia
VIH – Vírus Imunodeficiência Humana
VNTR – Variable Number Tandem Repeats
WHO-World Health Organization

DEDICATÓRIA

Aos meus pais: Ângelo Rodrigues (In memory) e Ílda Mei Chombela

Pelas orientações de vida e estiveram ao meu lado nos momentos mais difíceis desta formação.

Ao meu marido e meus filhos

AGRADECIMENTOS

Agradeço a DEUS todo poderoso que me guiou até o dia de hoje me dando o privilégio concluir o ensino superior.

Ao meu Orientador, o Professor Mestre Hamilton Josias Hombo, pela sábia orientação, os ensinamentos e por ter de aceitar nos orientar mesmos com nossos caprichos;

Aos meus pais que estiveram sempre direita e indiretamente cuidando dos meus filhos para que eu pudesse estudar;

Ao meu marido e meus filhos por terem suportados as minhas ausências durante o tempo de formação;

Aos nossos familiares, tios, tias, irmãos que de qualquer forma nos ajudaram, sustentaram, ajudaram e pelo amor incondicional;

Ao proprietário do Instituto Superior Politécnico São Pedro (ISPSP), o Sr. Jorge Mangrinha que em meio as minhas dificuldades financeiras não permitiram que eu desistisse do meu sonho de se formar;

Aos Docentes do Instituto Superior Politécnico São Pedro (ISPSP), pela paciência, determinação e pelos ensinamentos dados para que chegasse a terminar uma caminhada;

Aos meus colegas do Curso de Enfermagem Geral desde a nossa entrada no ISP-JGM, sem comentários

Aos que directa e/ou indirectamente ajudaram, o meu muito obrigado

A todos, vai a minha gratidão!

RESUMO

A tuberculose é uma doença causada por uma micobactérias do complexo *Mycobacterium tuberculosis*. Estima-se que aproximadamente um terço da população mundial esteja infectada, apesar de a maioria não apresentar sintomas da doença, por esta razão traça-se como objectivo Geral: Analisar o índice de prevalência da tuberculose em jovens dos 18 aos 30 anos de idade no hospital sanatório do município do Huambo no III trimestre de 2018. Com este trabalho, pretende-se fazer uma abordagem da doença como problema actual de Saúde Pública, analisando os desafios colocados pela sua terapêutica, cuja investigação se encontra necessariamente em constante evolução pelas exigências impostas pelo preocupante aparecimento de estirpes resistentes aos fármacos correntemente utilizados, que se tornam assim cada vez menos eficazes. Traçou-se como objectivos específicos: Determinar o número de casos da tuberculose em jovens dos 18 aos 30 anos de idade; Identificar os factores que favorecem o índice de prevalência da tuberculose em jovens dos 18 aos 30 anos de idade; Diferenciar a distribuição de casos da tuberculose por sexo em jovens dos 18 aos 30 anos de idade no hospital sanatório do município do Huambo, para tal, Pretende-se, assim, salientar a importância de uma correcta compreensão da problemática da tuberculose, que passa pelo conhecimento aprofundado dos mecanismos que originam tais surtos, e pela identificação de novos locais alvo, pontos de partida essenciais para o desenvolvimento de novos fármacos. Os resultados desse estudo concluem assinalando para variantes a ao alto índice de Jovens na idade compreendida dos 18 aos 30 anos. Pode-se perceber que além dos factores de risco da TB existem outros que influenciam de forma directa para esta alta prevalência, factores como: adesão ao tratamento por parte do paciente, na identificação de alguma manifestação por infecção, aspectos socioeconómicos, tabagismo, álcool, HIV, vida sedentária etc.

Palavra-chave: Tuberculose, Prevalência, Factores de Risco.

ABSTRACT

The tuberculosis is a disease caused by a mycobacteria of the compound Mycobacterium tuberculosis. He/she is considered that approximately a third of the world population is infected, in spite of most not to present symptoms of the disease, for this reason is drawn as General objective: To analyze the index of prevalence of the tuberculosis in youths of the 18 to the 30 years of age in the hospital sanatorium of the municipal district of Huambo in the III quarter of 2018. With this work, he/she intends to do an approach of the disease as current problem of Public health, analyzing the challenges put by his/her therapeutics, whose investigation necessarily meets in constant evolution for the demands imposed by the preoccupying emergence of resistant ancestries to the drugs used correctly, that if they turn like this less and less effective. It was drawn as specific objectives: To determine the number of cases of the tuberculosis in youths of the 18 to the 30 years of age; To identify the factors that favor the index of prevalence of the tuberculosis in youths of the 18 to the 30 years of age; To differentiate the distribution of cases of the tuberculosis for sex in youths of the 18 to the 30 years of age in the hospital sanatorium of the municipal district of Huambo, for such, it is Intended, like this, to point out the importance of a correct understanding of the problem of the tuberculosis, that goes by the deepened knowledge of the mechanisms that you/they originate such outbreaks, and for the white identification of new places, essential starting points for the development of new drugs. The results of that study Conclude marking for variants the to the high index of Youths in the understood age of the 18 to the 30 years. It can be noticed that besides the factors of risk of TB others that influence in a direct way for this high prevalence exist, factors as: adhesion to the treatment on the part of the patient, in the identification of some manifestation for infection, socio-economic aspects, smoking , alcohol, HIV, sedentary life etc.

Key-word: Tuberculosis, Prevalence, Factors of Risk.

Sumário

1. INTRODUÇÃO	10
1.1. Problemática da Pesquisa	11
1.2. Objetivos	11
1.2.1. Geral	11
1.2.2. Específicos	12
1.3. Hipóteses	12
1.4. Justificativa da Pesquisa	12
CAPITULO II: FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	14
2.1. Conceitos e termos	14
2.2. A Transmissão	15
2.3. Risco de Infecção e Casos Infecciosos	20
2.4. Tratamento da Tuberculose	22
2.4.1.1. Esquemas Terapêuticos no Tratamento da Tuberculose	24
2.4.1.2. Dados Epidemiológicos em Angola	26
3.1. Tipo de estudo	30
3.2. Caracterização do Local de Estudo	31
3.2.1. Serviços Disponíveis	31
3.3. Definição da população e Amostra	32
A partir do momento em que tomamos a decisão sobre o tipo de pesquisa a ser utilizado, torna-se necessária a definição da população e da amostra, que será a principal fonte de colecta de dados.	32
3.3.2. Amostra	32
3.7.2. Dificuldades Encontradas	34
Dificuldade existe em quase todo trabalho com carácter científico, envidamos a ter êxito nesta pesquisa, mas não escapamos das dificuldades:	34
3.7. Aspectos Éticos	34
CAPITULO IV: ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS	35
RECOMENDAÇÕES	40
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	42
APÊNDICES	45
ANEXOS	47-49

1. INTRODUÇÃO

A tuberculose vem sendo considerada pela Organização Mundial de Saúde (OMS) uma doença de emergência global desde 1993, devido ao recrudescimento da enfermidade nos países desenvolvidos e o aumento de sua ocorrência nos países em desenvolvimento. A O. M. S, 2006 estima que cerca de 2 bilhões de indivíduos em todo o mundo estejam infectados, correspondendo a 30% da população mundial e ocorram anualmente três milhões de óbito pela doença. (Ruffino-Netto, 1999).

Em Angola, a situação epidemiológica da Tuberculose (TB) é preocupante, com variações nas diferentes regiões do país devido à múltiplos factores que se agravam pela limitada adesão ao tratamento, altas taxas de abandonos, difícil acesso aos grupos vulneráveis, aumento da infecção TB/VIH (Vírus da Imunodeficiência Humana), existência de cepas resistentes aos fármacos antituberculosos, desigualdades sociais, pobreza e discriminação, que fazem da Tuberculose uma doença de difícil controlo. (MINSa, 2018)

Frente à alta incidência de tuberculose no país, o Ministério da Saúde lançou em Angola, em 2005, o Plano Nacional de Controlo da Tuberculose (PNCT) que estabeleceu como meta curar pelo menos 85% dos casos diagnosticados e diagnosticar pelo menos 70% dos casos esperados. (MINSa, 2018)

Uma outra meta do “PNCT”, Plano Nacional de Combate Contra Tuberculose, é a expansão das acções de controlo da TB para 100% dos municípios Angolanos, pelo âmbito da atenção básica, nessa perspectiva o Plano de Controlo da Tuberculose reconhece a importância de horizontalizar o controlo da doença para todos os níveis do sistema de saúde incluindo a actuação das equipas de Programa de Agente Comunitário de Saúde e Programa Saúde da Família com ênfase na identificação dos casos, através de busca activa do sintomático respiratório e o acompanhamento dos pacientes em tratamento para evitar o abandono. (ANGOP C. d., 2019)

Foi ainda formalmente oficializada, em 2008, a implantação da Estratégia do Tratamento Supervisionado, com o objectivo de atingir as metas propostas e reduzir as taxas de abandono para no máximo 5%. Porém, as taxas de abandono do

tratamento de tuberculose se mantiveram elevadas mesmo após a implantação do PNCT, tendo variado de 14 a 12%, entre 2015 e 2016, acima do percentual máximo proposto pelo Ministério da Saúde. Esta situação é considerada um repto para o Programa Nacional de controlo da Tuberculose (PNCT), cujas linhas de acção encontram-se no Plano Estratégico Nacional. (ANGOP C. d., 2019)

A informação contida no actual Relatório é o resultado alcançado pelo PNCT em Angola. As intervenções planificadas encontram-se no Plano de acção do C.TB nos jovens e não só, que foi elaborado em base às linhas estratégicas do PEN-TB IIº e IIIº Trimestre entre 2018 à 2019 o qual responde ao Plano de Desenvolvimento Sanitário que prioriza o reforço a municipalização do controlo da TB e à estratégia Provincial “STOP TB” para alcançar os objectivos de Desenvolvimento do Milénio (ODM) de reduzir a morbimortalidade devida a Tuberculose. (MINSAs, 2018)

O controlo da TB em Angola é complexo, a resposta nacional contou com apoio do Governo, que considerou a TB uma “prioridade nacional” implícita nas linhas estratégicas do Plano de Desenvolvimento Sanitário e dos Planos Operacionais Provinciais e em particular aqueles cujo ponto de partida é o Hospital Sanatório do Huambo, Direcção Provincial de Saúde do Huambo em colaboração ao Ministério de Saúde Pública. (MINSAs, 2018)

1.1. Problemática da Pesquisa

Numa a abordagem simples, de maneira explícita, clara e compreensível surge a seguinte questão:

Quais são as causas da prevalência da Tuberculose nos Jovens no hospital Sanatório do Huambo?

1.2. Objectivos

Toda pesquisa é usual a classificada com base em seus objectivos

1.2.1. Geral

Analisar o índice de prevalência da tuberculose em jovens dos 18 aos 30 anos de idade no hospital sanatório do município do Huambo.

1.2.2. Específicos

- Determinar o número de casos da tuberculose em jovens dos 18 aos 30 anos de idade no hospital sanatório do município do Huambo;
- Identificar os factores da prevalência da tuberculose em jovens no hospital sanatório do município do Huambo;
- Averiguar os casos da tuberculose por sexo em jovens no hospital sanatório do município do Huambo.

1.3. Hipóteses

Em Angola, particularmente na Cidade do Huambo, a tuberculose também é uma doença antiga que quase se confunde com a própria história do homem, mantém-se como importante problema de saúde pública. Actualmente, aparecem casos novos na cidade do Huambo, e quase cento e vinte óbitos por ano.

Implementando os métodos estratégicos elaborados para combate a Tuberculose nas camadas Jovens, melhor será o sistema de controlo do Bacilo no Huambo.

1.4. Justificativa da Pesquisa

A PREVALÊNCIA DE TUBERCULOSE, NOS JOVENS DOS 18 AOS 30 ANOS, NO HOSPITAL SANATÓRIO NO Huambo; é um tema foi proposto, na perspectiva de solidificar o conhecimento dos cuidados de saúde, com ênfase aos cuidados e riscos de sermos infectados pelo Bacilo da TB e promover Educação Sanitária e cuidados hospitalares com base a não estar sob a linha de riscos de sermos infectados por falta

de precaução e domínio da matéria, principalmente na camada jovem que é a idade com maiores casos registados.

Por razões de inúmeros casos de agravamento no que tange a tuberculose, principalmente a camada, escolhi este tema na perspectiva de dar algumas soluções ante a esta realidade e actualizar o número aproximado desta facha etária que é acometida.

CAPITULO II: FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1. Conceitos e termos

A tuberculose é uma doença infecciosa causada pela bactéria *Mycobacterium tuberculosis*, que é propagada pelo ar de maneira direta, ou seja, de pessoa para pessoa. Embora possa atingir quase todos os órgãos do corpo, a tuberculose afeta principalmente os pulmões, provocando problemas como dificuldades respiratórias e derrame pleural (presença de líquido no espaço entre pulmões e tórax). O principal sintoma é a tosse frequente, mas há outros, como suores noturnos e diminuição de apetite. Ao contrário da maioria das doenças infecciosas, a tuberculose demora a se manifestar, levando em média de 4 a 12 semanas para que as primeiras lesões sejam descobertas. Estima-se que uma pessoa infectada possa contaminar de 10 a 15 pessoas por ano. A doença é tratada com uma combinação de antibióticos. Como a bactéria cresce lentamente, os medicamentos devem ser tomados por pelo menos 6 meses.

Os principais factores que determinam o risco de exposição ao bacilo da tuberculose incluem o número incidente de casos infecciosos na comunidade, a duração da sua infecciosidade e o número e natureza das interações entre um caso e um contacto susceptível, por unidade de tempo de contagiosidade. (ALANGADEN, 2000)

Dado um número definido de fontes de infecção, o número de pessoas que poderão ser expostas ao bacilo da tuberculose, a partir destes casos, pode variar consideravelmente, dependendo da duração da sua infecciosidade e do número e natureza de possíveis interações caso-contato por unidade de tempo de infecciosidade. Não é fácil definir "exposição" porque, no seu sentido mais lato, todos os seres humanos estão expostos ao mesmo espaço aéreo. Portanto, é necessária uma definição mais pragmática de exposição. Nesta monografia a definição subjacente de exposição significativa é o contacto entre dois indivíduos com uma proximidade tal que permita uma conversa entre eles, ou em espaços de tal modo confinados que a renovação do ar (ventilação) seja incompleta durante a permanência das duas pessoas. (ALANGADEN, 2000)

Nas áreas rurais, por exemplo, o número de pessoas que são expostas a um único caso pode ser consideravelmente menor do que nas áreas urbanas. De igual modo, quando um caso ocorre numa família podem ficar expostas muitas ou poucas pessoas, dependendo da dimensão do agregado. A probabilidade de exposição aos casos contagiosos é maior entre as pessoas com quem eles tendem a socializar-se, como, por exemplo, as de idade e grupo social semelhantes. As condições climáticas podem afectar substancialmente o comportamento, na medida em que influenciam a quantidade de tempo passado em espaços abertos. (TIERNEY, 2014)

2.2. A Transmissão

A probabilidade de ser infectado com o *Mycobacterium tuberculosis* depende do número de gotículas infecciosas por volume de ar (densidade de partículas infecciosas) e do tempo de exposição de um indivíduo susceptível a esse ambiente.

O risco de ficar infectado pelo bacilo da tuberculose (*M. tuberculosis* complex, que inclui as espécies patogénicas *M. tuberculosis*, *M. bovis* e *M. africanum*) é fundamentalmente de origem exógena. (FIEGENBAUM, 2010). Que, primariamente, existiria uma via de transmissão aérea na disseminação da tuberculose já era suspeitado por Koch, quando nos seus primeiros estudos procurava provar a relação de causalidade entre o bacilo e a tuberculose. Como ele verificou que a maioria dos casos começam no tracto respiratório, deduziu que “os bacilos são geralmente inspirados com o ar...”. No entanto, a demonstração experimental só foi efectuada décadas mais tarde.

Um passo fundamental na compreensão da transmissão por via aérea surgiu com o trabalho de Wells na Harvard School of Public Health. Para ser transmissível através do ar, o agente infeccioso deve permanecer flutuante no ar. A velocidade de queda de uma gotícula é proporcional à sua superfície externa ou ao quadrado do seu diâmetro. Num ar saturado de humidade, todas as gotículas, menos as muito pequenas, cairão ao chão de uma altura de 2 metros em menos de 10 segundos (figura 4). O tempo que estas partículas maiores permanecem no ar é, assim,

demasiado curto para que possam ser inaladas por um indivíduo susceptível. (PORTUGUAL, 2011)

A característica mais importante das partículas líquidas é a sua tendência para evaporar. A evaporação provoca uma diminuição do volume de água das gotículas, e esta mudança é ainda mais rápida com a diminuição do tamanho das mesmas. O tempo que as gotículas permanecem em suspensão numa atmosfera insaturada é inversamente proporcional ao quadrado do seu diâmetro. Por consequência, esse tempo é muito curto para pequenas gotículas, muito mais curto do que o tempo que levam a cair da altura de 2 metros sem sofrerem evaporação. Na figura 5 são mostrados os tempos aproximados de evaporação para gotículas de diferentes tamanhos numa atmosfera insaturada. (FIEGENBAUM, 2010)

As gotículas muito pequenas depositam-se lentamente e evaporam-se quase imediatamente, enquanto as partículas maiores se depositam rapidamente e atingem o chão sem perdas apreciáveis pela evaporação. Wells dá como exemplo as gotas de chuva, que são de tamanho suficientemente grande para viajar das nuvens para a terra, enquanto, em contraste, a secagem rápida de aerossóis na indústria se obtém utilizando gotículas muito pequenas. Este conceito de Wells está representado esquematicamente na figura 6. As curvas de evaporação e de tempo de queda (de uma altura de 2 metros, numa atmosfera insaturada) são muito semelhantes na forma mas têm direcções opostas. As gotículas que atingem o chão de uma altura de 2 metros são do tamanho de 0,1 a 0,2 mm; as partículas mais pequenas evaporam-se antes de atingir o chão. (RODRIGUES, 2007).

Os tempos de queda nas figuras 5 e 6 correspondem a gotículas de tamanho fixo. Contudo, a evaporação induz gotículas de tamanho progressivamente menor, que se tornam gotículas nucleares. Wells demonstra que a distância que uma gotícula percorre em queda antes de deixar de ser uma partícula líquida é proporcional ao quadrado da sua superfície ou à quarta potência do seu diâmetro. (RODRIGUES, 2007).

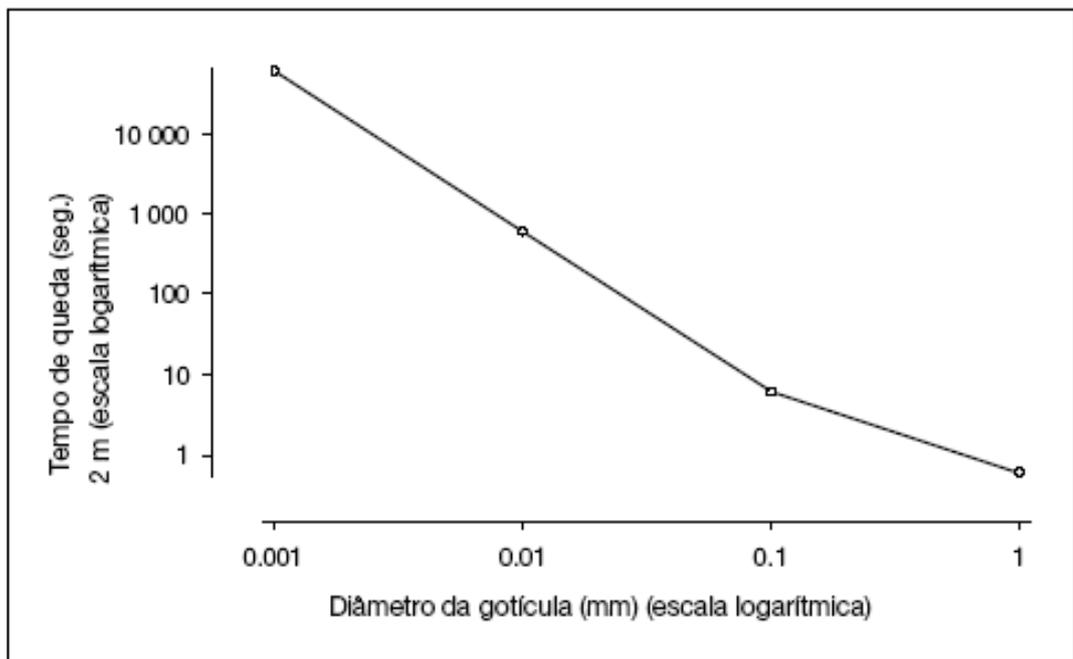


Figura 4. Deposição de gotículas de água em atmosfera saturada de umidade.

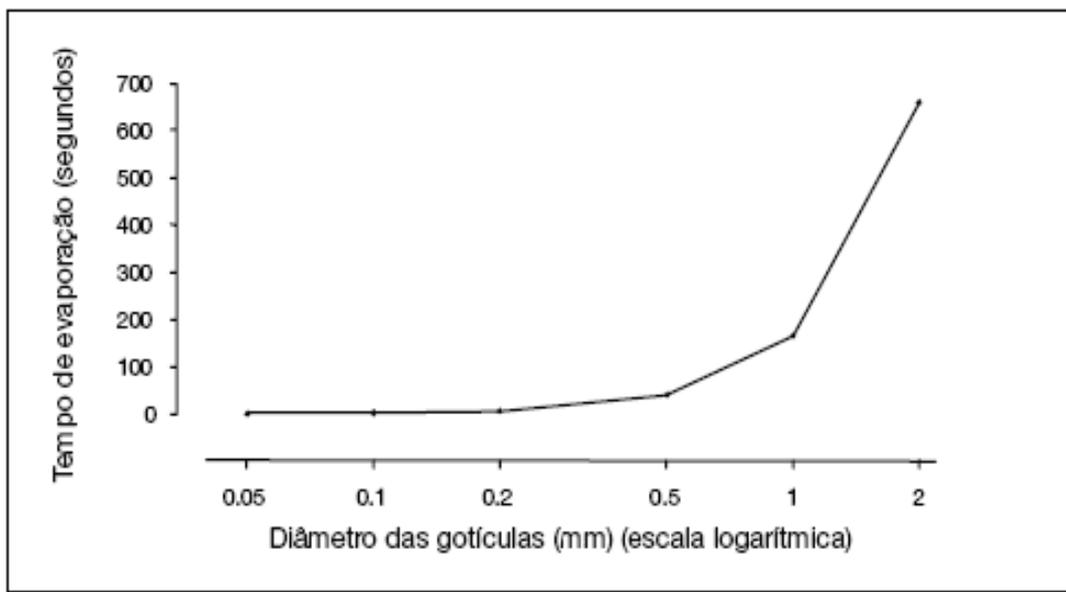


Figura 5. Tempo de evaporação de gotículas de água em atmosfera insaturada a 18° C.

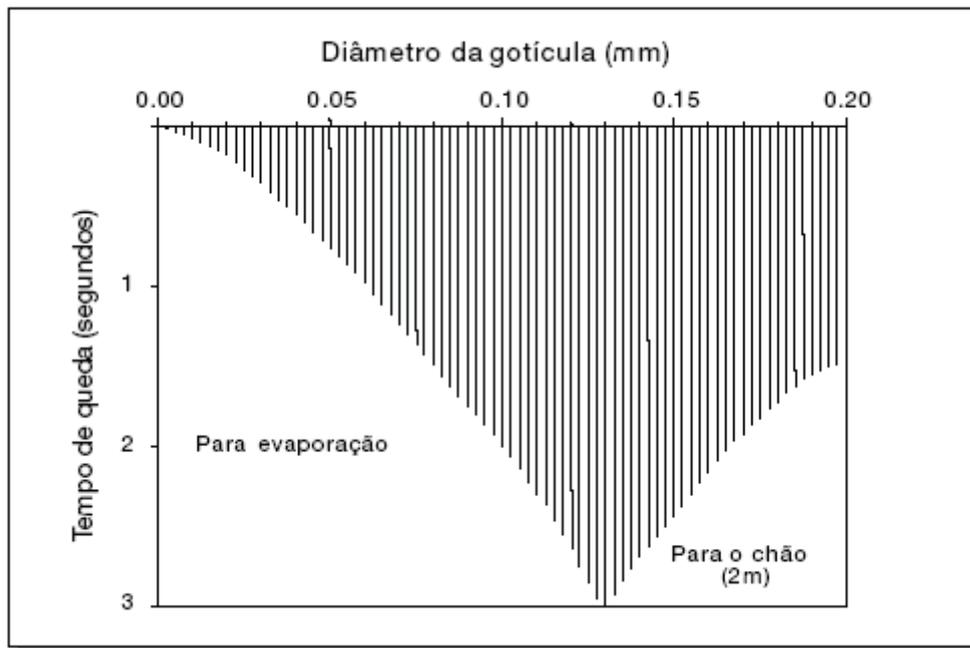


Figura 6. Tempo de queda e evaporação de gotículas em função do seu diâmetro.

Outros factores, principalmente a temperatura e a humidade, entram também nesta equação. Com humidade elevada, a evaporação é menos acentuada do que quando ela é baixa: assim, pequenas gotículas de um dado tamanho depositar-se-ão mais facilmente em atmosfera húmida do que em seca. A velocidade da queda depende, na primeira potência, de factores como a humidade e a temperatura, mas à quarta potência, da superfície externa da gotícula. Assim, uma variação mínima no tamanho da gotícula é mais importante do que uma mudança grande nas condições atmosféricas. (RODRIGUES, 2007).

As gotículas produzidas por um doente com tuberculose podem conter bacilos. Os bacilos da tuberculose podem ainda estar contidos em gotículas com tamanho abaixo do limite crítico de deposição, antes da evaporação. Assim, tais gotículas podem-se evaporar até ao tamanho de partículas nucleares infecciosas, contendo um ou mais bacilos que se mantêm flutuantes no ar ambiente por um período de tempo prolongado. (ROUQUAYROL, 2003). São estas partículas infecciosas que constituem a principal fonte de transmissão do *M. tuberculosis*. Falar, tossir, espirrar ou cantar produz gotículas. A experiência de Loudon e Roberts é um ponto de referência que contribuiu grandemente para a compreensão da transmissão do *M. tuberculosis*. Eles

demonstraram que tossir uma vez era equivalente a cerca de cinco minutos a falar alto, no que se refere ao número resultante de partículas, das quais metade estava ainda em suspensão no ar cerca de 30 minutos depois. (SALGAME, 2005)

Estas propriedades físicas são importantes porque o *M. tuberculosis* é quase exclusivamente transmitido por via aérea; só por inoculação accidental directa de material infeccioso poderá haver introdução na pele. Uma transmissão bem sucedida necessita de partículas infecciosas, difundidas por via aérea, que sejam suficientemente pequenas para atingir um alvéolo na periferia do pulmão. Tais partículas podem manter-se em suspensão por várias horas. (SALGAME, 2005)

As partículas maiores geralmente caem mais rapidamente para o chão ou, se inaladas, são apanhadas pelo sistema muco ciliar da árvore traqueobrônquica, varridas e tornadas inofensivas após a deglutição. Sonkin descobriu que a maioria das partículas com mais de 5 μm de diâmetro são capturadas no nariz, enquanto as menores de 0,1 μm tendem a manter-se em suspensão e a poder atingir os alvéolos. A retenção das partículas diminui com a diminuição do seu tamanho. Assim, há um limite crítico do diâmetro que maximiza a probabilidade de inalação e retenção de partículas infecciosas, conduzindo ao estabelecimento de infecção. Este diâmetro situa-se algures entre 1 e 5 μm . (ROUQUAYROL, 2003)

Uma enfermaria de tuberculose, com quartos individuais em que estavam doentes, foi conectada a um circuito fechado de ventilação cuidadosamente controlado e calibrado, ligando a uma larga câmara de exposição para animais, onde estavam cobaias saudáveis. A monitorização destes animais e o exame dos seus órgãos post mortem permitiu a quantificação do número de partículas infecciosas no ar que conduziu a uma transmissão bem-sucedida. Em média, estava presente uma partícula infecciosa em cada 340 metros cúbicos de ar. Depois de calculado o tempo necessário para que uma enfermeira respirasse esta quantidade de ar da enfermaria, estimou-se que a infecção (e, portanto, a conversão tuberculínica) ocorreria, em média, no prazo de um ano a ano e meio. (ROUQUAYROL, 2003)

2.3. Risco de Infecção e Casos Infecciosos

Torna-se evidente que a taxa de transmissão do bacilo da tuberculose está dependente do número de fontes de infecção numa sociedade. O número de transmissões bem-sucedidas a partir de casos infecciosos para indivíduos susceptíveis durante um dado período de tempo (geralmente um ano) determina o risco de infecção na comunidade durante esse período. (ANGOP L. , 2018)

Estima-se que, na era pré-quimioterapia, um caso índice infectava, em média, cerca de 20 pessoas durante o período de 2 anos em que o caso se mantinha infeccioso (até que a morte interviesse ou a cura bacteriológica espontânea ocorresse). Foi posteriormente assumido que, após a infecção, o risco de desenvolvimento de tuberculose infecciosa ao longo da vida era de 5%; assim, 2 casos prevalentes correspondem a um caso novo por ano, cada um produzindo 10 transmissões por ano. Desta forma, numa comunidade com 100 casos prevalentes por 100000 habitantes ocorrem 1000 transmissões num ano, ou seja, 1% da população fica infectada. Como incidência é metade da prevalência neste modelo, um risco de infecção de 1% corresponde aproximadamente a 50 casos infecciosos novos. (SANTOS, 2017)

Não se pode julgar que a incidência da tuberculose pode ser extrapolada com precisão a partir do conhecimento do risco de infecção actual. O risco de infecção está intrinsecamente ligado ao tempo de duração de uma tuberculose contaminante não diagnosticada e não-tratada na comunidade. Esta unidade pessoa-tempo da infecciosidade pode ser variável, a não ser no caso de ausência de intervenção numa população padronizada e na presença de um equilíbrio epidemiológico. A duração da infecciosidade, interligada com a incidência de novos casos infecciosos, está reflectida na prevalência de tais casos (isto é, a prevalência é uma função da incidência e da duração). (SOUSA M. V., 2009)

Logo que uma intervenção efectiva é aplicada, a duração da infecciosidade é reduzida, a transmissão diminuída e a relação entre prevalência e incidência perturbada. Este facto está demonstrado na figura 15. No primeiro exemplo, a prevalência pontual é dupla (24 casos) da incidência (12 casos), e a pessoa-tempo da infecciosidade ou a prevalência de um período (a soma dos períodos de

infecciosidade década caso) no ano três é de 288 pessoas - mês. No segundo exemplo, a média de duração de cada caso é só de 6 meses, e a prevalência do período no ano três é de 72 pessoas - mês. Se os casos nestes exemplos são de tuberculosas infecciosas, a primeira situação pode reflectir ausência de intervenção, enquanto na segunda situação a intervenção reduziu o período de infecciosidade. Embora a incidência em ambos os exemplos seja a mesma, o período de infecciosidade (resumido em tempo de infecciosidade/pessoa) é, no caso de intervenção, apenas um quarto daquele em que há ausência de intervenção.

Assim, apesar da mesma incidência, o risco de infecção na comunidade é com certeza consideravelmente mais baixo na segunda do que na primeira situação. A relação entre casos infecciosos e risco de infecção é determinada primariamente pela duração da infecciosidade, mais do que pelo número de casos incidentes.

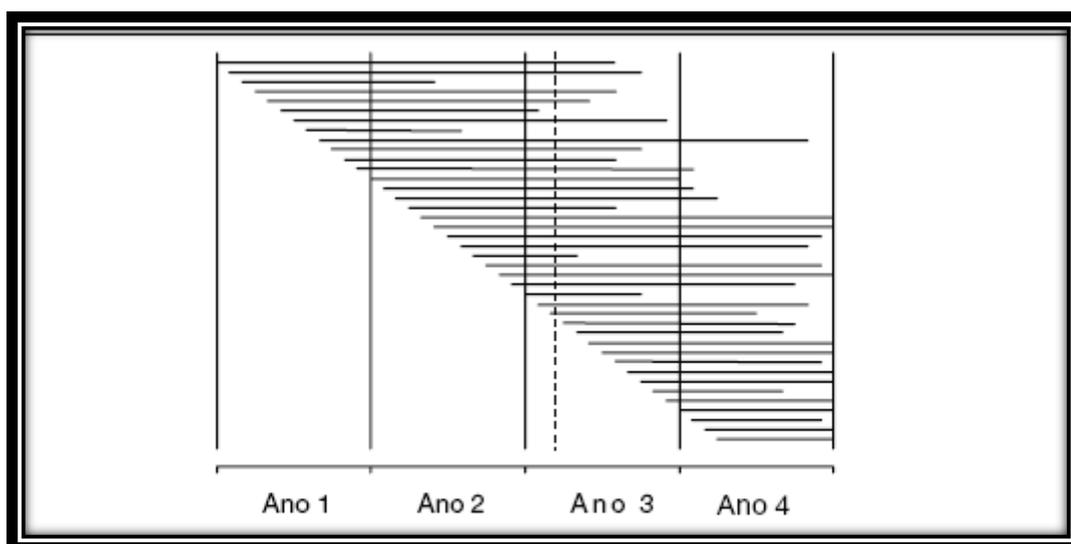


Figura 15. Representação esquemática da relação entre a incidência, prevalência pontual e prevalência de um período. Esta figura representa uma situação em que a prevalência é o dobro da incidência.

As linhas rectas horizontais simbolizam cada caso incidente e o seu tempo de infecciosidade. As linhas verticais representam o início/fim de cada ano; a linha vertical pontuada é um ponto arbitrariamente escolhido da prevalência. (SOUSA M. V., 2008)

É necessária uma chamada de atenção: o modelo aqui exposto é uma simplificação, pois que sugere que a infecciosidade é constante ao longo do tempo. Isto não é fácil de acontecer, já que a infecciosidade pode aumentar ao longo do tempo. Além disso, o risco de tuberculose no seguimento da infecção com o M.

tuberculosis pode variar em diferentes populações. Por exemplo, está muito aumentado em pessoas com infecção VIH, em comparação com os hospedeiros imunocompetentes. Assim, o balanço epidemiológico habitualmente observado entre hospedeiro e bacilo não se mantém: nestas circunstâncias, cada caso de tuberculose pode produzir mais do que um novo caso infeccioso no segmento da população infectada com o VIH. (SOUSA M. V., 2008)

2.4. Tratamento da Tuberculose

A abordagem à quimioterapia para TB é muito mais difícil do que a utilizada para outras infecções bacterianas, pois o microrganismo tem um longo tempo de geração e capacidade para dormência, enquanto a sua baixa actividade metabólica o torna um alvo terapêutico difícil. Além disso, a bactéria pode ser localizada em cavidades pulmonares, pus de empiema pleural, ou material caseoso sólido, locais em que a penetração de antibióticos é difícil ou o pH é suficientemente baixo para inibir a actividade da maior parte dos antibióticos. Uma série de estudos clínicos em animais e humanos conduziu ao conceito de que há diferentes populações de bactérias presentes no interior do hospedeiro. (SOUSA FILHO, 2012)

Pensa-se que os organismos presentes em cavidades pulmonares se multiplicam num ambiente aeróbio e, conseqüentemente, comportam-se de um modo que pode ser reproduzido em testes in vitro. Organismos localizados dentro de focos caseosos estão num ambiente em que o pH baixo é susceptível de inibir a actividade de agentes, tais como aminoglicosídeos, mas para proporcionar as condições necessárias para a actividade da pirazinamida. As micobactérias contidas no interior dos macrófagos apresentam baixos níveis metabólicos, e encontram-se em condições microaerofílicas. (VRANJAC A. , 2012)

Cada um dos fármacos anti-TB tem um papel importante no tratamento de uma destas populações. Por exemplo, a isoniazida é crítica no início da terapia; a sua actividade bactericida reduz rapidamente a contagem de bactérias viáveis na expectoração, devido a ser activa principalmente contra os organismos que se desenvolvem aerobicamente em cavidades pulmonares. A pirazinamida só é activa

em pH baixo, o que a torna ideal na neutralização dos organismos contidos em focos de necrose caseosa; isso explica a constatação de que pirazinamida parece não ter nenhum benefício após o segundo mês de tratamento. A rifampicina é importante em matar organismos que são de metabolização lenta, matando os persistentes, e esterilização da expectoração do doente, como demonstrado por estudos com animais e estudos clínicos. (VRANJAC, 2012)

Entre os fármacos anti-TB incluem-se aqueles que são utilizados apenas para infecções micobacterianas: isoniazida, pirazinamida, etambutol, ácido para-aminosalicílico, capreomicina, viomicina, etionamida, clofazimina. No entanto, existem outros fármacos direccionados para esta patologia que possuem um espectro de acção mais alargado, como é o caso das rifamicinas (rifampicina, rifabutina, rifapentina), aminoglicosídeos (estreptomicina, amikacina, kanamicina), fluoroquinolonas (ciprofloxacina, levofloxacina, moxifloxacina, gatifloxacina), e a cicloserina. (PELOQUIN, 2014)

2.4.1. Antibacilares de primeira linha

Os membros do complexo *M. tuberculosis* são naturalmente resistentes a muitos dos antibióticos e outros agentes utilizados no tratamento de doenças de origem bacteriana.

Existem, no entanto, vários agentes sintéticos usados especificamente no tratamento da tuberculose, particularmente três dos quatro primeiros fármacos descobertos - isoniazida, etambutol e pirazinamida. As diferentes categorias de fármacos utilizados no tratamento e prevenção da TB apresentam-se resumidos na Tabela 2. (YEW, 2011)

Categoria 1: Fármacos orais de 1ª linha
Isoniazida Rifampicina Etambutol Pirazinamida
Categoria 2: Fluoroquinolonas
Levofloxacina

Moxifloxacina Ofloxacina
Categoria 3: Agentes injectáveis
Capreomicina Amikacina Kanamicina Estreptomicina
Categoria 4: Bacteriostáticos orais de 2ª linha
Etionamida Ácido para aminosalicílico Cicloserina
Categoria 5: Fármacos anti-TB de 3ª linha (eficácia não totalmente demonstrada)
Claritromicina Clofazamina Linezolid Isoniazida (dose elevada;> 10 mg/Kg)

Tabela 2- Categorias de fármacos anti-TB (Adaptado de YEW, 2011)

Fármaco	Gene	Mecanismo
Isoniazida	katG, inhA	Catalase/peroxidase; enoil reductase
Rifampicina	rpoB	RNA polimerase
Pirazinamida	pncA, rpsA	Pirazinamidase; proteína ribossomal 1
Etambutol	embB	Arabinosol transferase
Estreptomicina	rpsL, rrs, gidB, proteína ribossomal S12, rRna 16A	7-metilguanosina metiltransferase
Quinolonas	gyrA, gyrB	DNA girase
Capreomicina	rrs,tlyA	16S mRNA, mRNA metiltransferase
Kanamicina/Amikacina	rrs,tlyA	16S Rrna
Etionamida	ethA	Enoil-ACP reductase
Ácido para aminosalicílico	thyA, folC	Timidilato sintetase A

Tabela 3- Fármacos anti-TB de 1ª e 2ª linha e genes e mecanismos envolvidos na sua activação (Adaptado de Palomino and Martin, 2014)

2.4.1.1. Esquemas Terapêuticos no Tratamento da Tuberculose

A má adesão à terapêutica é responsável por falhas no tratamento, desistências precoces, e o surgimento de estirpes farmacologicamente resistentes.

Duas grandes intervenções para melhorar a aderência e evitar maus resultados são a "Directly Observed Therapy" (DOT) ou toma directa observada e o uso de comprimidos com doses fixas combinadas. A estratégia DOT foi posta em prática pela primeira vez em 1950, na Índia, sendo seguidamente aplicada em outros países ao longo dos anos que se seguiram. A dosagem intermitente no tratamento da tuberculose, a par com a duração relativamente curta do tratamento, torna a supervisão do tratamento viável em muitos contextos. Os resultados de estudos ecológicos e programáticos focados na estratégia DOT têm demonstrado que a introdução desta estratégia contribuiu para uma melhoria na taxa de cura da TB e reduzindo a não-adesão ao tratamento, assim como o aparecimento das formas multirresistentes da doença. Alguns estudos observacionais demonstraram uma melhor taxa de sobrevivência nos doentes com tuberculose infectados pelo HIV que aderem à DOT. (COX, 2003)

Por outro lado, alguns estudos randomizados focados na adopção da DOT em países desenvolvidos não demonstraram melhores taxas de conclusão do tratamento, em comparação com a auto-administração da terapêutica. Contudo, estes estudos têm sido criticados, sendo alegado que apenas foram evidenciados erros na aplicação da DOT, mas a falta de estudos randomizados que documentem que a estratégia DOT "per se" conduz a melhores resultados, levanta dúvidas sobre a sua verdadeira eficácia. No entanto, os dados de estudos de observação são convincentes, e os resultados obtidos com a estratégia DOT em locais com recursos limitados evidenciaram uma boa relação custo-benefício, sendo por isso fortemente incentivada por muitos especialistas de organizações profissionais.

A utilização de comprimidos com doses fixas combinadas visa reduzir o risco de selecção, evitando o desenvolvimento de resistência farmacológica, assim como melhorar a adesão terapêutica. Através da combinação de dois, três, ou quatro fármacos no mesmo comprimido, dependendo do regime a ser usado, evita-se a administração de um tratamento parcial ao doente, o que originaria selecção para resistência farmacológica. (SEIDL, ZANNON, & TRÓCCOLI, 2005)

A falha no controle global da TB levou a OMS a desenvolver a "Directly Observed Treatment, Short-Course" (DOTS). Esta estratégia é uma série de políticas relacionadas com medidas de controlo da TB a nível nacional. Os cinco elementos da

estratégia DOTS são: 1) O compromisso do governo para o controle da TB; 2) Um suprimento confiável de fármacos contra a tuberculose; 3) O diagnóstico microscópico de casos de TB; 4) Um sistema de registos para acompanhar os resultados do tratamento; 5) Controlo (DOT) de, pelo menos, as primeiras 8 semanas de tratamento. (COX, 2003).

A estratégia DOTS tem sido extremamente bem-sucedida na focalização da atenção sobre problemas sérios no tratamento da TB. O controlo e execução do programa em vários países produziram melhorias notáveis em termos de resultados clínicos para pacientes com TB.

2.4.1.2. Dados Epidemiológicos em Angola

Segundo dados do MINSA, em 2018 foram identificados 2480 casos de TB em Angola, entre casos novos e retratamentos, sendo que 2325 são de nacionalidade Angolana e 155 estrangeiros. A incidência de TB atingiu 21,6/100 000 habitantes, Tais dados evidenciam uma diminuição de 6,1% relativamente á taxa de incidência registada em 2017 (23/100 000 habitantes) (MINSA, 2018).

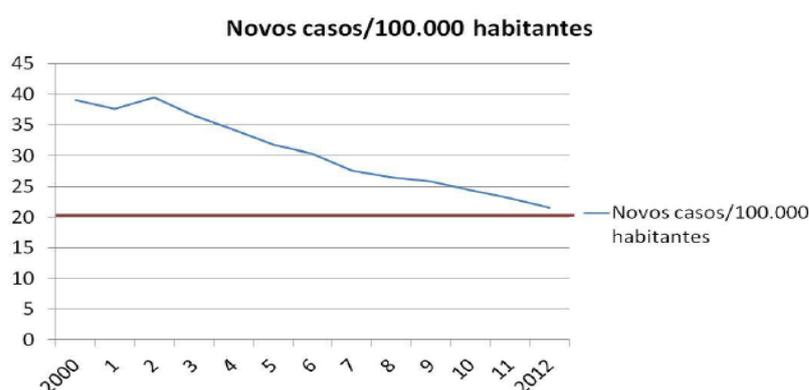


Figura 3 - Evolução da taxa de incidência de tuberculose em Portugal 2000-2012 (DGS-PNT, 2014)

Apesar da tendência descendente observada nas taxas da doença nos últimos anos, Angola é dos países que tem a mais elevada taxa de incidência, em comparação com outros países da África Negra, sendo essa taxa apenas comparável com as observadas nos países do Norte. (COUCEIRO, 2017).

No entanto, o agravamento em anos recentes da situação económica de substancial parte da população Angolana, influenciada por factores como o aumento da taxa de desemprego, levou a um aumento do número de pessoas que sobrevivem em condições de pobreza e à deterioração das condições de vida no geral. Tais acontecimentos podem contribuir para o agravar do problema de saúde pública que representa a tuberculose, e para a diminuição da efectividade dos regimes de tratamento em vigor. O redesenhar de um novo contexto socioeconómico pode originar, assim, uma regressão nos progressos conseguidos até à data no combate a esta doença, sendo previsível o aumento do número de casos, em particular os de multirresistência.

A tuberculose é uma doença que tem, na maioria dos casos, origem em locais de interacção entre indivíduos e grupos. Requer uma abordagem holística, para que a sua prevenção seja eficaz, assim como uma vigilância permanente, e equipas de profissionais devidamente formados e preparados para exercerem a sua acção nas diversas áreas do combate à doença. Os factores determinantes do contexto em que ocorre a doença são de elevada importância em todos os estágios da sua patogénese, influenciando a probabilidade de exposição à infecção, a ocorrência de infecção em si, ou o desenvolvimento de tuberculose após infecção, e a morte causada por tuberculose. (COUCEIRO, 2017)

No entanto, quase todos os municípios em no Huambo têm Centros de Diagnóstico Pneumológico (CDP), o que indica que a distância não é um factor de exclusão para os portadores da doença que procuram tratamento. Também não o será o custo do tratamento, pois em Angola tal é gratuito e isento de taxas. Os problemas com a adesão à terapêutica estão, na maioria dos casos, relacionados com a situação de emigração ilegal, e com a presença de condições socioeconómicas deterioradas.

Após extensa revisão da literatura disponível, foram identificados como sendo os principais factores de risco para a tuberculose pulmonar como sendo:

1. VIH/SIDA;
2. A condição de recluso;
3. Habitações precárias ou sobrelotadas;

4. Estar em idade activa (entre 16 e 64 anos), baixas habilitações, desempregado ou trabalhador indiferenciado;
5. Situação de sem-abrigo e
6. Emigração proveniente de países com elevadas taxas de incidência de tuberculose. Na maioria dos casos de tuberculose identificados, encontram-se associados mais do que um dos factores referidos. (MINSAs, 2018).

Actualmente, o elevado número de casos de TB-XDR nas áreas do Huambo, revela-se preocupante. A zona do Huambo, Bailundo e Longonjo, apresentam a maior taxa de incidência de tuberculose. Tal é consistente com estudos que associam as altas taxas de incidência em grandes metrópoles com níveis de urbanização e de imigração crescentes. (PERDIGÃO, 2012).

A maioria das estirpes de TB-MR ocorrentes na região de saúde de Lisboa pertence a uma família particular de estirpes geneticamente relacionadas, a família Lisboa, identificada nos anos 90. Outro estudo demonstrou que 92% dos isolados de TB-MR revelavam também resistência à etionamida, principalmente devido a resistência cruzada entre isoniazida e etionamida, e que 79,4% dos mesmos isolados eram também resistentes ao etambutol e/ou à pirazinamida. (PERDIGÃO, 2011).

Em consequência, a utilização do regime de tratamento “standard” no panorama Angolano, não proporciona actualmente ao doente os princípios activos mais eficazes, podendo dar origem a resistência a fármacos injectáveis de segunda linha e/ou a fluoroquinolonas, potenciando assim o risco de desenvolvimento de TB-XDR.

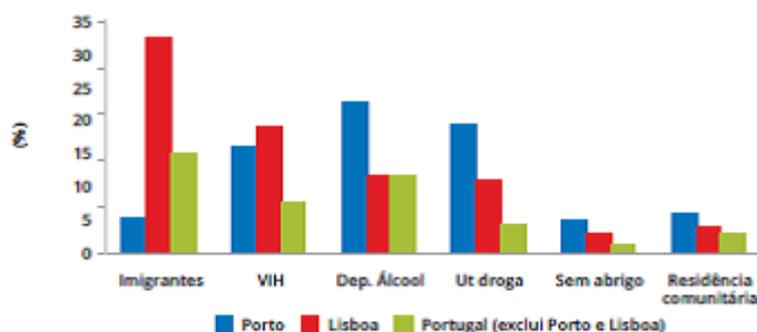


Figura 5- Factores de risco mais frequentes no Huambo/ Restante País, em 2018 (MINSAs, 2018)

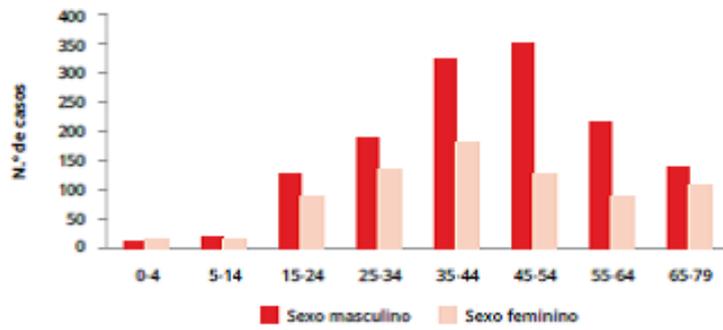


Figura 6- Número de casos de tuberculose notificados, distribuídos por grupo etário e sexo, em 2018 (MINSA, 2014)

CAPITULO III: PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Este capítulo tem um carácter especial porque consiste na explicação da metodologia aplicada ao longo do trabalho, as etapas, as fases, os passos da pesquisa e a classificação dos tipos de pesquisa a adoptar, os métodos de pesquisas utilizados por autores especialistas na área.

Marconi e Lakatos (2003, p.83) definem o método científico como o conjunto das actividades sistemáticas e racionais que, com maior segurança e economia permitem alcançar o objectivo.

Segundo Fachin (2006, p.29) o método é um instrumento do conhecimento que proporciona aos pesquisadores, em qualquer área de sua formação, orientação geral que facilita planear uma pesquisa, formular hipóteses, coordenar investigações, realizar experiência e interpretar os resultados.

3.1. Tipo de estudo

Trata-se de um estudo observacional descritivo transversal de abordagem quantitativa no Hospital Sanatório do Huambo.

Procedimento ético: Para efectivação do estudo redigiu-se uma solicitação à Direcção do referido Hospital, na qual esclareceu-se o objectivo e a finalidade do estudo.

Critérios de exclusão: Foram excluídos do estudo outros doentes

Critérios de inclusão: Foram incluídos do estudo apenas 50 doentes

Processamento de dados: Após a colheita de dados, estes foram compilados, seleccionados por dados demográficos, proveniência, nível académico, tipos de casos, rácio doente/técnico de enfermagem, factores de riscos, cuidados de enfermagem aos pacientes. Os resultados do estudo foram informatizados utilizando para efeito o programa Word 5.0 do window xp, na forma de texto, tabela e gráficos.

3.2. Caracterização do Local de Estudo

O estudo realizado foi no Hospital Sanatório na cidade do Huambo, sita na província com mesmo nome, no bairro de Fátima. Assim, o Hospital Sanatório é uma unidade sanitária de referência do II nível para atendimento na província do Huambo e atende munícipes do Huambo, e dos outros municípios da província e também das províncias do Bié e do Cuando Cumbango.

Possui várias especialidades médicas e multidisciplinar de profissionais composta por clínicos gerais, enfermeiros, analistas, farmacêuticos, auxiliares de limpeza e seguranças. Atende aproximadamente 50 pacientes por dia sendo a secção de pneumologia vindo a receber 15 pacientes.

Ele apresenta um total de cerca de 175 profissionais de saúde distribuídos nas suas diversas áreas. Oferece condições básicas como: energia eléctrica nalgumas vezes falha, mas tem um gerador que garante com que o funcionamento dos serviços decorre na sua normalidade; pudemos observar também que existe água potável (bem como um tanque que abastecido por cisternas); existe ambulância que suporta todo o Hospital; não existe um a rede telefónica no mesmo por falta de certos recursos.

Informamos que na mesma unidade sanitária funciona a faculdade de Medicina Humana da Universidade José Eduardo dos Santos (UJES).

3.2.1. Serviços Disponíveis

Recepção: O Hospital Sanatorio do Huambo dispõe de 175 funcionários nessa área, na qual têm a formação técnica de Enfermagem.

Estatística: com apenas 3 funcionários, Técnico de Enfermagem.

Secretária: dispõe de 2 funcionários com formação em enfermagem.

Sala de consulta: com 3 funcionários.

Salas de tratamento: com 12 funcionários, 74 Enfermeiros

Dispensário: com um total de 8 profissionais, no qual todos são técnicos de enfermagem.

Pneumologia: com 1 pneumologista

Médicos: com 12 funcionários, sendo 10 angolanos e 2 estrangeiros

Laboratório: com 25 técnicos da mesma área

Testagem e Aconselhamento: com 1 profissionais

Segurança: com 9 profissionais da mesma área.

Área da Limpeza: com 14 funcionários, dos quais 5 são do regime integral e 9 contratados

Outros: incluindo todos os profissionais não numerados.

3.3. Definição da população e Amostra

A partir do momento em que tomamos a decisão sobre o tipo de pesquisa a ser utilizado, torna-se necessária a definição da população e da amostra, que será a principal fonte de colecta de dados.

Para Mc Daniel (2003, p. 364), amostra é um subconjunto da população, onde a informação é obtida deste subconjunto para fazer estimativas sobre as características da população total, sendo este um grupo representativo da população total.

De acordo a definição de Mc Daniel, podemos dizer que a população é um conjunto de pessoas, animais, plantas ou objectos, da qual se podem recolher dados. E um grupo de interesse que se deseja descrever ou acerca do qual se deseja tirar conclusões.

3.3.1. Universo ou População

A população abrangida nesta pesquisa são os funcionários do Hospital Sanatório do Huambo, onde a pesquisa cingiu-se as questões de prevalência de tuberculose; mas tivemos de trabalhar de acordo a estrutura do referido hospital para a percepção de dado aos pacientes, desta feita trabalhamos com uma amostra estratificada de 10 enfermeiros pertencentes à secção de pneumologia e 30 pacientes extraídos de forma intencional.

3.3.2. Amostra

Foi seleccionada uma amostra não probabilística, não aleatória por conveniência na secção de pneumologia de 15 pacientes.

3.6. Técnicas e Instrumentos de Pesquisa

De acordo com os métodos, objectivos, hipóteses formuladas achamos fundamental utilizar meios ou estratégias que possam facilitar a recolha de dados nesta investigação, de modo a oferecer confiança nos resultados que pretendemos alcançar em detrimento do sigilo profissional dos inqueridos.

As técnicas de pesquisa permitem uma abordagem clara e eficiente na obtenção de respostas independentemente da forma em que ela for colocada; desta feita utilizamos as seguintes técnicas:

- a) Entrevista: facilitou-nos recolher informações através de inquéritos de forma livre e organizada num ambiente saudável e amigável, por parte dos funcionários e pacientes;
- b) Pesquisa bibliográfica: foi muito essencial para a compreensão de certos métodos relacionados com a temática em que está vinculada o nosso estudo. Dela deu para construir problemas, buscar hipóteses para buscar solucionar o problema.
- c) Inquérito: O referido foi aplicado em forma de questionários escritos, com perguntas abertas e fechadas.

Neste trabalho foi utilizado instrumentos apropriados para o caso e nos baseamos nos seguintes meios:

- Guião de entrevista e questionário dirigida aos pacientes com doença pulmonar do Hospital Sanatório;
- Questionários escritos dirigido aos funcionários do Hospital Sanatório.

Conforme a entrevista, não deixamos de fora o questionário que teve um papel preponderante para realização desta pesquisa.

3.7. Procedimentos e Dificuldades encontradas

Não fugimos nenhuma regra, olhamos para esta pesquisa de forma objectiva e buscar respostas pertinente ao nosso estudo. De certo modo encontramos algumas dificuldades, mas seguimos os procedimentos metodológicos e éticos.

3.7.1. Procedimento

Fizemos um perfil do Hospital e depois contactamos a Direcção do Hospital depois de muitas cartas formais enviadas entre várias rejeições conseguimos o aval para inquirir o mesmo; sob promessa de sigilo profissional aos dados fornecidos!

3.7.2. Dificuldades Encontradas

Dificuldade existe em quase todo trabalho com carácter científico, envidamos a ter êxito nesta pesquisa, mas não escapamos das dificuldades:

- Acesso restrito algumas documentações essenciais dos funcionários do Hospital como o organograma do hospital que estabelece a composição da Direcção;
- Relatório de médicos com letras ilegível;
- Acesso vetado aos documentos de pacientes transferidos;
- Excesso de burocracia no tratamento da carta que pedia a autorização do referido estudo no hospital em causa;
- Fornecimento de dados muito antigo sobre o hospital.

3.7. Aspectos Éticos

A presente investigação foi elaborada visando a defesa da monografia para obtenção do grau de Licenciatura em Enfermagem pelo Instituto Superior Politécnico São Pedro do Huambo

Foi pedida uma autorização oficial das entidades responsáveis da instituição onde foi feita a pesquisa, manter-se-á a confidencialidade dos dados recolhidos, os quais foram utilizados, apenas, para fins de investigação será respeitado a integridade do Hospital e não haverá exposição ou divulgação para prejudicar a sua reputação.

CAPITULO IV: ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Os dados foram levantados de forma manual junto aos formulários do Serviço de Arquivo da Coordenação do Programa de Controle da Tuberculose no HSH, integrado ao Departamento de Ações Básicas de Saúde nos Livros de Registo do Dispensário Sanatorial do Huambo. (MINSA 2018).

De acordo com os dados que foram colectados será feita a análise dos níveis de prevalência de tuberculose no período de 2018 à 2019 numa idade correspondente aos 10 aos 30 anos de idade, sua distribuição quanto a forma clínica, divisão por faixa etária, número de óbitos, tratamento, abandono, cobertura populacional do PCT e coeficiente de incidência. (MINSA 2018).

Também será estabelecido a relação entre o surgimento de casos de tuberculose com a epidemia de AIDS e verificado a ocorrência no período.

O trabalho é de carácter descritivo, fazendo-se uma análise quantitativa, com apresentação de gráficos, tabelas com distribuição de frequência e percentual dos dados numéricos, consultar outros resultados no trabalho descritivo.

Meses	Suspeitas	Diagnóstico		HIV/SIDA		Abandonos	Óbitos
		P	N	P	N		
Agosto	34	26	8	6	20	6	7
Setembro	12	6	6	1	5	1	2
Outubro	7	2	5	2	5	2	0
Novembro	6	2	4	1	1	0	0
Dezembro	23	11	12	7	4	1	1
Total	82	47	35	17	35	10	10

DISTRIBUIÇÃO POR SEXO

MESES	TOTAL	MULHERES	HOMENS	PREVALÊNCIAS
Agosto	26	11	15	+H
Setembro	6	3	3	=H/M
Outubro	2	0	2	+H
Novembro	2	1	1	=H/M
Dezembro	11	5	6	+H
TOTAL	47	20	27	+H

DISTRIBUIÇÃO POR FACTORES DE RISCO

FACTORES DE RISCO	MULHERES	HOMENS
Tabagismo	8	13
Álcool	5	6
Transmissão Directa	0	2
Factores Socioeconómicos	0	0
HIV/SIDA	5	3
Falta de Adesão ao Tratamento	1	2
Outros	1	0

DISCUSSÃO

O declínio da TB em grande parte do mundo industrializado e, mais recentemente, a caracterização completa do genoma do *M. tuberculosis*, lembra-nos que muito já foi realizado. No entanto, o futuro da pandemia global TB será determinado pelo sucesso das medidas de controlo em áreas de alta prevalência, pobres em recursos. É altamente preocupante que a TB continue a ser, a nível mundial, uma das principais causas de morte por doenças infecciosas em adultos, mesmo 50 anos após o desenvolvimento de quimioterapia efectiva. A convergência das infecções por HIV e TB-XDR relembra-nos da necessidade urgente do desenvolvimento de ferramentas novas e mais eficazes para o tratamento e controlo destas pragas persistentes. A aplicação dessas ferramentas onde o peso da doença é maior, constituirá o desafio central do controlo da TB no século XXI. (SHIN, 2014).

Actualmente, os desafios prevaletentes da infecção pelo HIV e da resistência farmacológica influenciam ainda de forma negativa o controlo da TB a nível global. Com indicações claras de que a TB-XDR é resultante da má gestão dos casos, tanto de TB susceptível a fármacos como de TB-MR, é imperativo que o tratamento da TB susceptível a fármacos seja apropriadamente seguido até ao fim da sua duração prevista, e que seja providenciado um diagnóstico rápido, e tratamento agressivo, bem como adequado da TB-MR, para evitar o desenvolvimento desnecessário de casos adicionais de TB-XDR. As principais intervenções prioritárias devem passar por:

- √ Fortalecimento do controlo da TB, através de uma sólida implementação da Estratégia Stop TB, com especial enfoque nas capacidades laboratoriais e no controlo de infecção (incluindo controlo de HIV);
- √ Melhoria da gestão programática da TB resistente a fármacos, com base em directrizes actualizadas;
- √ Promoção da investigação e desenvolvimento de novos diagnósticos, vacinas e medicamentos, bem como outras modalidades de terapia.

Enquanto o avanço científico é crucial para melhorar os cuidados dos doentes com TB e os seus desenvolvimentos são ansiosamente aguardados, os recursos actualmente disponíveis devem ser direccionados no sentido de uma melhor resposta

por parte do sistema de saúde pública, de modo a que possa ser contida a actual epidemia de tuberculose.

Num cenário de vulnerabilidade social, é de máxima importância sublinhar o papel da estrutura organizativa da luta contra a TB, proporcionando aos doentes todas as condições que possam favorecer o sucesso, e reforçando o papel que os vários sectores da sociedade podem exercer no controlo da TB na comunidade. (MINSA, 2018).

TRATAMENTO E ANÁLISE DE DADOS

A incidência de uma patologia refere-se à proporção de casos novos em uma população delimitada durante um período determinado de tempo. A análise dos dados obtidos acerca da tuberculose, mostra que a incidência dessa doença no Huambo tem se mantido em um nível quase constante com uma média de 400 casos novos por mês no período de Julho à Setembro de 2018. Os anos de 2016 e 2017 foram os que apresentaram o maior número de casos notificados com um certo decréscimo nos dois anos subsequentes, cujos casos notificados e coeficiente por 10.000 habitantes, podem ser observados na Tabela abaixo e a evolução dos casos notificados.

O mês de Agosto apresentou o maior coeficiente 44%, seguido do mês de Setembro com 32%. Se considerar o coeficiente de incidência dos anos de 2017, e do ano de 2018 propriamente os primeiros trimestres e comparar com o coeficiente de incidência dos meses em estudo para os mesmos, encontrou-se em 2017 (uma média de 278 casos novos na idade compreendida aos 18 à 30 anos por mês e em 2018 relativamente o 1º e 2º Trimestre um número de 310 casos novos por mês aproximadamente.

CONCLUSÕES

Os resultados desse estudo assinalam para variantes e dificuldades quanto ao alto índice de Jovens na idade compreendida dos 18 aos 30 anos. Pode-se perceber que além dos factores de risco da TB existem outros que influenciam de forma directa para esta alta prevalência, factores como: adesão ao tratamento por parte do paciente, na identificação de alguma manifestação por infecção, aspectos socioeconómicos, tabagismo, álcool, HIV, vida sedentária etc.

Observou-se a tuberculose foi aquele que teve o diagnóstico confirmado por meio de baciloscopia e/ou cultura para *Mycobacterium tuberculosis*, ou que apresentava evidências clínico-radiológicas e epidemiológicas de tuberculose e que, após a prescrição do esquema terapêutico, evoluiu com melhora significativa sem ter sido diagnosticada outra enfermidade. Para a tuberculose pulmonar, definiram-se duas formas clínicas da doença: 1) pulmonar positiva, para os casos com confirmação bacteriológica no escarro; 2) pulmonar negativa, para os casos sem confirmação bacteriológica no escarro. Para a extrapulmonar, considerou-se os indivíduos que apresentaram tuberculose localizada em outros sítios não pulmonares, diagnosticada por bacteriologia, histopatologia ou suspeita clínica.

As características estudadas foram: demográficas (sexo e idade), clínicas (forma da doença, tipo de tratamento, motivo do encerramento) e laboratoriais (baciloscopia e cultura do escarro, teste tuberculínico, sorologia anti-HIV).

Em outro, observamos que as formas de TB pulmonar acometeram em pacientes mais jovens e tiveram evolução mais rápida. Essa constatação poderia ser atribuída a características étnicas ou constitucionais; ação de microbactérias não tuberculosas no ambiente, levando à perda da eficácia da vacinação BCG que seriam mais comuns nesta cidade. Por outro lado, características peculiares da rede pública de saúde em diferentes bairros, eminentemente urbana, poderiam explicar o retardo no diagnóstico de TB nesta cidade.

RECOMENDAÇÕES

Para redução impactante da taxa de abandono ao tratamento de tuberculose da cidade do Huambo, sugere-se as seguintes recomendações para a gestão de saúde do H.S.H e a coordenação do PCT do município:

- Contratação de pessoal para compor equipe de coordenação de controlo da epidemia no nível municipal e em cada comuna;
- Garantia de apoio político e de toda infra-estrutura necessária para o programa; constante avaliação e monitoramento dos profissionais de saúde nas acções de controlo da doença; Ampliação do tratamento supervisionado para todos os pacientes que apresentem perfil de risco para o abandono;
- Conscientização dos profissionais das equipas básicas de saúde sobre a sua responsabilidade para o controle do programa (realizar busca activa de caso, início precoce do tratamento, adequado acolhimento e acompanhamento do paciente até a cura);
- Apoio a pesquisas de universidades e centro de pesquisas que possam apontar novos caminhos para enfrentar o problema e ampliar os estudos epidemiológicos para melhor entender a dinâmica da doença na comunidade;
- Articulação dos serviços de saúde com a sociedade civil organizada, ONGs, igrejas, associação comunitárias que possam contribuir na adesão do paciente ao tratamento;
- Troca constante de informações com PCT de outras regiões e estudo de experiências exitosas com a possibilidade de adequá-las ao nível local.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Ruffino-Netto. (1999). *Reforma do setor saúde e controle da tuberculose no Brasil* (Informe Epidemiológico do SUS ed.). (S. AMAF, Ed., & B. Estúdio, Trad.) Arabama, Minas Gerais, Brasil.
- MINSA. (2018). *Plano nacional de controlo da tuberculose. Angola (DF)* (Vol. 23). Ministério da Saúde (ANG)., LUANDA, ANGOLA.
- ANGOP, C. d. (Junho de 23 de 2019). *PLANO NACIONAL DE CONTROLO DA TUBERCULOSE, 13*. Huambo, Distrito Centro- Huambo, ANGOLA.
- ALANGADEN, G. J. (2000). Mechanism of resistance to amikacin and kanamycin in Mycobacterium tuberculosis. , London, Reino Unido: Antimicrobial agents and chemotherapy.
- TIERNEY. (2014). *Current Medical Diagnosis and Treatment* (2015 ed.). (S. J. MCPHEE, Ed., & M.-H. & Lange, Trad.) Pulmonary Tuberculosis.
- FIEGENBAUM, M. M. (2010). *Prevalência de coinfeção tuberculose/HIV em pacientes* (Vol. 20). centro de saúde modelo de Porto Alegre, Rio Grande do Sul.: Scientia Médica, Porto Alegre.
- PORTUGUAL. (2011). *Ministério da Saúde. Tuberculose Latente: Projecto de expansão dos testes IGRA. Direcção-geral de saúde.* (Vol. 6). Boa Vista: Circular informativa nº 4 de 11 de fevereiro de 2010.
- RODRIGUES, L. (2007). *Resposta brasileira à tuberculose: contexto, desafios e perspectivas* (Vol. 4). São Paulo: Rev. Saúde Pública.
- ROUQUAYROL, M. Z. (2003). *Epidemiologia & Saúde* (23 ed., Vol. 3). BRASIL: Rio de Janeiro: Medsi Editora.
- SALGAME, P. (2005). *Host innate and th1 responses and the bacterial factors that control Mycobacterium tuberculosis infection* (Vol. 7). Curr Opin Immunol,.
- ANGOP, L. (2018). *Dados Estatísticos do Ministério da Saúde a Nivel do Huambo, Caála e Bailundo Tuberculose*. Huambo: ANGOPLINE.
- SANTOS, J. S. (2017). *A coinfeção tuberculose e HIV: um importante desafio*. (Vol. 41). RBAC.
- SOUSA, M. V. (2009). *Tuberculose em pacientes HIV-positivos, um grave problema de saúde pública mundial*. . BRASIL: SMP EDITORA.
- SOUSA, M. V. (2008). *Tuberculose em pacientes HIV-positivos, um grave problema de saúde pública mundial*. BRASIL.

- SOUSA FILHO, M. P. (2012). *Pacientes vivendo com HIV/AIDS e coinfeção tuberculose: dificuldades associadas à adesão ou ao abandono do tratamento* (Vol. 33). Porto Alegre: Rev. Gaúcha Enferm.
- VRANJAC, A. (2012). *Alguns aspectos epidemiológicos do controle da tuberculose no estado de São Paulo*. BRASIL: Boletim Epidemiológico.
- VRANJAC. (2012). *Alguns aspectos epidemiológicos do controle da tuberculose no estado de São Paulo* (Vol. 3). BRASIL: Boletim Epidemiológico.
- SEIDL, E. M., ZANNON, C. M., & TRÓCCOLI, B. T. (2005). *Pessoas Vivendo com HIV/AIDS: Enfrentamento, Suporte Social e qualidade de vida* (Vol. 18). Porto Alegre, Psicologia: Reflexão e Crítica.
- ANGOP. (12 de Setembro de 2018). *RELATÓRIO SEMANAL ANGOP/MINISTÉRIO DA SAÚDE*. Huambo, ANGOLA.
- ARTUR. (2004). *Agentes Comunitários de Saúde e o acolhimento aos doentes com tuberculose* (2008 Programa Saúde da Família ed.). (L. L. B, Trad.) Campinas/Departamento de Epidemiologia USP, Brasil.
- MACIEL. (2015). *O agente comunitário de saúde no controle da tuberculose: conhecimentos e percepções*. (V. R. A., Trad.) Caderno de Saúde Pública Junho/08 - Rio de Janeiro/RJ., Brasil.
- OMS. (1996). *Maler, H.A.D. Manual clínico* (2000 ed., Vol. 7). São Paulo, BRASIL.
- (WHO), W. H. (2012). *Global tuberculosis report*. Miami: WORD HEALTH ORGANI.
- RIDZON. (1997). *Optimal latent TB control methods* (Vol. 7). Int J Tuberc Lung Dis.
- REICHMAN, & Lambregts. (2004). *Guidelines for the diagnosis of latent tuberculosis infection for the 21st century* (2017 ed., Vol. 8). New Jersey Medical Schol: National tuberculosis Center.
- BRIENFING, U. (2012). *Boletim Epidemiológico 2011*. (D. e. <<http://www.unaids.org.br/arquivos/briefing.pdf>>, Ed.) CABO.
- PAI M, R. L. (2004). *Interferon gamma assays in the immunodiagnosis of tuberculosis* (Vol. 4). systematic review. Lancet,.
- RIE, V. (2015). *Tuberculose em pacientes que recebem tratamento antirretroviral: incidência, fatores de risco e estratégias de prevenção*. (Vol. 4). (J. Maquina, Ed.) MINAS GERAIS, C, BRASIL: RIO NOVO.
- PINHATA, M. M., & REGO, M. A. (2005). *Particularidades imunológicas do prétermo extremo: um desafio para a prevenção da sepse hospitalar* (Vol. 81). (J. d. Pediatria, Ed.) Porto Alegre, Ma, Rio de Janeiro.
- VERONESI, R., & FOCACCIA, R. (2018). *Tratado de infectologia por géneros* (Vol. 3). Rio Grande do Sul, Brasil: Rio Editora.

APÊNDICE

QUESTIONÁRIO DE COLECTA DE DADOS

1. Alguém acompanha a administração do medicamento? Quem?
2. Toma os medicamentos na hora certa? Sim () Não(), se não, por que?
3. Quais os efeitos indesejáveis do medicamento que mais incomodam?
4. O tratamento tem surtido efeito em sua opinião?
5. O que mais dificulta o tratamento em sua opinião?

Sugestões: Longo tempo. ()

Quantidade de medicamento. ()

Administração (Numero de vezes ao dia). ()

Efeitos indesejáveis. ()

6. Apontar a principal causa da não adesão (do cumprimento) ao tratamento.

7. Você sabe dizer qual a consequência da não utilização do medicamento com relação a sua saúde?

FICHA SÓCIODEMOGRÁFICA

INSTRUÇÕES: Gostaríamos de caracterizar os participantes do nosso estudo. Não será necessário que você se identifique. Todas as respostas serão tratadas no conjunto.

1. Idade: _____ anos

2. Género:

Masculino Feminino

3. Escolaridade

Superior Incompleto

Superior

Pós-graduado

Outro: _____

4. Renda mensal em torno de:

Menos de 1 salário mínimo 1 salário mínimo

2 salários mínimos Acima de

Fonte: Elaborado pela Autora.

ANEXOS

Cronograma 1

Tuberculose no Huambo	Meses/IIIº Trimestre de 2018			
	Júlio	Agosto	Setembro	
Casos Notificados	24%	44%	32%	100%
Coeficiente por Atendimento	60	195	150	

CRONOGRAMA 2 - DAS ACTIVIDADES

ACTIVIDADES	MESES			
	Fevereiro	Março/Abril	Julho	Agosto
Escolha de Tema e Orientador				
Encontro com Orientador				
Pesquisa Bibliográfica e Preliminares				
Entrega do Ante-projecto ao departamento de Saúde do ISP São Pedro				
Redacção do Trabalho, revisão complementar da bibliografia oficial do trabalho. E Entrega do Trabalho Feito				

Apresentação/Defesa da Monografia.				
------------------------------------	--	--	--	--

DACTILOSCÓPICA

Assinatura da Testemunha

Contacto com o Pesquisador (a) Responsável:

Caso necessite de maiores informações sobre o presente estudo, favor ligar para a pesquisadora JOSEFINA MASSANGA RODRIGUES

Endereço: Rua Sassonde, Alto.

Telefone: (+244) 939 334 409

Correio electrónico: josefinamassanga00@gmail.com SCH/HCH – Cidade ACADÊMICA / HUAMBO.

Caso necessite de maiores informações sobre o presente estudo, favor ligar para o (a) pesquisador (a)

Atenciosamente,

Assinatura da Pesquisadora Responsável