

**AJES - FACULDADE DO NORTE DE MATO GROSSO
BACHARELADO EM ENFERMAGEM**

EDINILSON APARECIDO DA SILVA

**CARACTERIZAÇÃO DO PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DE TUBERCULOSE NO
MUNICÍPIO DE GUARANTÃ DO NORTE**

Guarantã do Norte-MT

2020

**AJES - FACULDADE DO NORTE DE MATO GROSSO
BACHARELADO EM ENFERMAGEM**

EDINILSON APARECIDO DA SILVA

**CARACTERIZAÇÃO DO PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DE TUBERCULOSE NO
MUNICÍPIO DE GUARANTÃ DO NORTE**

Monografia apresentada ao Curso de Bacharelado em Enfermagem, da Faculdade do Norte do Mato Grosso-AJES, como requisito parcial à obtenção do título de graduação em Enfermagem.

Orientador: Profº Me. Wladimir Rodrigues Faustino

Guarantã do Norte – MT

2020

AJES - FACULDADE DO NORTE DE MATO GROSSO
BACHARELADO EM ENFERMAGEM

DA SILVA, Edinilson Aparecido. **CARACTERIZAÇÃO DO PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DE TUBERCULOSE NO MUNICÍPIO DE GUARANTÃ DO NORTE.** Monografia (Trabalho de Conclusão de Curso) – Faculdade do Norte de Matogrosso. Guarantã do Norte-MT, 2020.

Data da defesa: 12/05/2020

Banca Examinadora

Presidente e Orientador: Prof. Me. Wladimir Rodrigues Faustino. **CPF:**
ISE/AJES

Membro Titular: Prof. Me. Fabiana Rezer. **CPF:**036.235.901-69.
ISE/AJES

Membro Titular: Prof. Me. Marco Rogério da Silva. **CPF:** 566.617.970-53
ISE/AJES

Local – Faculdade do Norte de Mato Grosso
AJES – Instituto Superior de Educação do Vale do Peixoto
AJES - Unidade Guarantã-MT

DECLARAÇÃO DO AUTOR

*Eu, **Edinilson Aparecido da Silva**, portador da Cédula de Identidade – RG nº **1921323-9** SSP/MT, e inscrito no Cadastro de Pessoas Físicas do Ministério da Fazenda – CPF sob nº 024.666.991-84, DECLARO e AUTORIZO, para fins de pesquisa acadêmica, didática ou técnico-científica, que este Trabalho de Conclusão de Curso, intitulado **Caracterização Do Perfil Epidemiológico De Tuberculose No Município De Guarantã Do Norte** , pode ser parcialmente utilizado, desde que se faça referência à fonte e ao autor. Autorizo, ainda, a sua publicação pela AJES, ou por quem dela receber a delegação, desde que também seja feita referência à fonte e ao autor.*

Guarantã do Norte, 12 de maio de 2020

Edinilson Aparecido da Silva

DEDICATÓRIA

A minha mãe Lourdes de Souza da Silva ao meu irmão Jean Carlos de Souza da Silva e a minha avó Vicência Pessoa de Araújo.

AGRADECIMENTOS

Em primeiro lugar agradeço a Deus por ter me dado forças, vida e saúde desde o início ao término do curso.

Agradeço a minha mãe Lourdes de Souza, por ter me incentivado, me ajudado principalmente nas horas difíceis e de aflição, por não ter medido esforços em momento algum, sempre me apoiando.

Agradeço meu irmão Jean Carlos, que mesmo distante em outro estado, sempre me deu forças, me aconselhando a continuar e a nunca desistir dos meus objetivos.

Agradeço a minha avó e também segunda mãe, Vicência Pessoa, por sempre estar ao meu lado, me passando suas experiências de vida, me inspirando com seus ensinamentos e me mostrando sempre o caminho do bem, caminho correto a ser seguido, mulher de grande inspiração e guerreira que na qual amo muito.

A minha grande colega e amiga que fiz durante a graduação Marciane Dias, que sempre esteve comigo nos melhores e piores momentos da minha vida, sempre me dando razões para continuar a luta.

A minha amiga Mirian Gracês, que se propôs a me ajudar e a me passar seus conhecimentos sem pedir nada em troca.

Ao Dr. Thiago Machado que sempre se dispôs a sanar minhas dúvidas e pelo seu apoio, sempre acreditando em mim.

Ao William Zambosrky, que foi uma pessoa muito importante na minha vida, foi o grande pivô e incentivador no início da graduação, sempre me apoiando, me ajudando em todos os momentos, principalmente por ter acreditado em mim.

A minha grande amiga e colega de trabalho Jaqueline dos Santos, que não pensou duas vezes em me emprestar seu notebook para que eu pudesse terminar o meu trabalho na reta final do curso.

Ao meu orientador, professor e coordenador do curso Wladimir Rodrigues, que se dispôs a me orientar desde o pré-projeto, sempre me tirando dúvidas, me aconselhando, me ajudando sendo uma das pessoas que acreditou em mim, sempre me passando suas experiências de vida.

A enfermeira Jéssica Brunner, que apesar de amiga, foi minha supervisora no estágio hospitalar, que teve grande contribuição durante a minha formação acadêmica.

A Professora Me. Fabiana Rezer, que foi minha supervisora durante o estágio de saúde pública e coletiva, que com seus ensinamentos, pôde nos passar suas experiências e sempre acreditou em meu potencial.

Ao professor Me. Marco Rogério que apesar de não ter lecionado pra mim durante a graduação, mas que fez uma grande diferença no final do curso, me ajudando através de seus conhecimentos e experiências de vida social e profissional.

A Enf. Viviane Faria, que além de uma excelente profissional, foi a pessoa que não hesitou em abrir as portas do hospital municipal Nossa Senhora do Rosário para que pudéssemos desenvolver nossos conhecimentos através da prática, sem contar com toda a assistência que nos foi prestada por ela e por toda a equipe de enfermagem.

A secretária de saúde municipal Tatiane Aranda, que desde o início sempre esteve ao lado da instituição criando parcerias e vínculos para nosso crescimento profissional.

Enfim, agradeço todos os professores que de alguma forma puderam contribuir para meu aprendizado durante toda a formação acadêmica e profissional. Professor Djalma Ramires; Lucas Lecci; Victor Lopes; Diógenes Lopes; Daniel Antônio; Viviane Faria; Raimunda Brito; Luciano Endler; Luciana Vargas; João Derkoski; Joares Ribeiro; Patrícia Medeiros; Luciane Donato; Lísia Zafonato; Taiane Alves; Priscila Tizziani; Francisco Bermudez; Rejane Moreira; Thiago Machado; Ricardo Soares; Cláudio Maia; Márcia Budtinger; Juliana Ribeiro; Thâmara Alves; Fabiana Rezer; Wladimir Faustino; Tharsus Takeuti; Márcia Angela; Maurício Zanotelli; Diego Romário e Janaína Mendonça.

A todos meu muito obrigado.

EPÍGRAFE

“O dinheiro é a coisa mais importante do mundo. Representa: saúde, força, honra, generosidade e beleza, do mesmo modo que a falta dele representa: doença, fraqueza, desgraça, maldade e fealdade”.

Arthur Schopenhauer

RESUMO

Introdução: A tuberculose é uma doença pulmonar, causada pela bactéria *Mycobacterium tuberculosis* ou bacilo de Koch, podendo acometer outros órgãos. Foi descoberta por Robert Koch em 1882, e cerca de 1/3 da população mundial, inclusive crianças possui ou já possuiu esta enfermidade. A transmissão da doença se dá por gotículas de saliva ao tossir, espirrar ou falar. O diagnóstico é feito sob exames laboratoriais e clínicos. O tratamento é gratuito pelo Sistema único de Saúde objetivando apenas a cura. **Objetivo:** Caracterizar o perfil epidemiológico de pessoas com tuberculose no município de Guarantã do Norte nos últimos 2 anos através do gênero, idade, raça e escolaridade. **Método:** É uma pesquisa documental, explicativa de abordagem quantitativa, realizado por meio de dados coletados em documentos da vigilância epidemiológica que referenciam dados de notificação compulsória da doença. **Resultados:** O gênero masculino, pardo, alcoólatra e tabagista com grau de instrução baixo, foi o grupo que mais se destacou durante este estudo, devido estar mais frente e exposto aos fatores de risco que levam ao adoecimento por TB. **Conclusão:** Referente à todas as características relacionadas a TB, o gênero masculino se sobressaiu, isso prova que este grupo esta mais susceptível por estarem frente aos fatores de risco desencadeante desta patologia, pelo trabalho excessivo e por não cuidarem da própria saúde. Por esse motivo os profissionais de saúde devem ter constantemente uma educação continuada dia-a-dia em relação aos fatores biológicos, físicos, químicos, psicossocial, cultural, socioeconômico que abrangem a qualidade de vida desses tuberculosos.

Palavras-chave: Tuberculose. Perfil Epidemiológico. Caracterização. Doença Crônica.

ABSTRAT

Introduction: Tuberculosis is a lung disease, caused by the bacterium *Mycobacterium tuberculosis* or Koch's bacillus, and can affect other organs. It was discovered by Robert Koch in 1982, and about 1/3 of the world population, including children, has or has had this disease. The transmission of the disease occurs through droplets of saliva when coughing, sneezing or talking. The diagnosis is made under laboratory and clinical examinations. Treatment is free of charge by the Unified Health System aiming only to cure. **Objective:** To characterize the epidemiological profile of people with tuberculosis in the city of Guarantã do Norte in the last 2 years through gender, age, race and education. **Method:** It is a documentary, explanatory research with a quantitative approach, carried out using data collected in epidemiological surveillance documents that refer to data on compulsory notification of the disease. **Results:** The male, brown, alcoholic and smoker with a low level of education was the group that stood out the most during this study, due to being more front and exposed to the risk factors that lead to illness from TB. **Conclusion:** Regarding all characteristics related to TB, the male gender stood out, this proves that this group is more susceptible because they are facing the risk factors triggering this pathology, due to excessive work and not taking care of their own health. For this reason, health professionals must constantly have a continuous education on a daily basis in relation to biological, physical, chemical, psychosocial, cultural, socioeconomic factors that encompass the quality of life of these tuberculosis patients.

Keywords: Tuberculosis. Epidemiological Profile. Description. Chronic disease.

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Formas Clínicas da Tuberculose.....	37
--	----

LISTA DE TABELAS

Tabela 1. Casos de Tuberculose no Município de Guarantã do Norte (2018).....	34
Tabela 2. Casos de Tuberculose no Município de Guarantã do Norte (2019).....	35

LISTA DE QUADROS

Quadro 1. Esquema de Tratamento da Tuberculose para Adultos e Adolescentes..	25
Quadro 2. Esquema de Tratamento da Tuberculose em Crianças < 10 anos.....	26

SIGLAS E ABREVIATURAS

AB: Atenção Básica;

AIDS: Síndrome da Imunodeficiência Humana;

BCG: Bacilo-Calmette-Guérin;

BK: Bacilo de Koch;

DFC: Dose Fixa Combinada;

DM: Diabetes Mellitus;

E: Etambutol;

HAS: Hipertensão Arterial Sistêmica;

H: Isoniazida;

HIV: Vírus Da Imunodeficiência Humana;

IBGE: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística;

ILTB: Infecção Latente Por Tuberculose;

MS: Ministério da Saúde;

OMS: Organização Mundial da Saúde;

PCHIV: Pessoas Convivendo com HIV;

PNCT: Programa Nacional de Controle da Tuberculose;

PPD: Proteína Purificada Derivada;

PPL: Pessoa Privada de Liberdade;

PT: Prova Tuberculínica;

QP: Quimiprofilaxia Primária;

R: Rifampicina;

SITE-TB: Sistema de Informação de Tratamentos Especiais da Tuberculose;

SUS: Sistema Único de Saúde;

TB: Tuberculose;

TBDR: Tuberculose Drogarresistente;

TBMDR: Tuberculose Multidrogarresistente;

TDO: Tratamento Diretamente Observado;

TRM-TB: Teste Molecular para Tuberculose;

UBS: Unidade Básica de Saúde;

Z: Pirazinamida.

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	17
2	OBJETIVO	19
2.1	OBJETIVO GERAL	19
2.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	19
3	REVISÃO DA LITERATURA	20
3.1	HISTÓRIA DA TUBERCULOSE	20
3.2	CLASSIFICAÇÃO DA DOENÇA.....	21
4	DIAGNÓSTICO DA TUBERCULOSE	22
4.1	TESTE RÁPIDO MOLECULAR	22
4.2	PROVA TUBERCULÍNICA	22
4.3	BACILOSCOPIA.....	23
4.4	MICROSCOPIA	23
4.5	CULTURA.....	23
4.6	RAIO X DE TÓRAX	23
5	TRATAMENTO DA TUBERCULOSE	24
5.1	IMPORTÂNCIA DO TRATAMENTO DA TUBERCULOSE	27
6	FORMAS DE PREVENÇÃO DA TUBERCULOSE	27
6.1	PRECAUÇÃO PARA AEROSSÓIS	28
7	FATORES DE RISCO PARA TUBERCULOSE	28
8	TUBERCULOSE EM GRUPOS SUSCEPTÍVEIS	29
8.1	TUBERCULOSE EM CRIANÇAS.....	29
8.2	TUBERCULOSE EM PESSOAS PRIVADAS DE LIBERDADE	29
8.3	TUBERCULOSE EM IDOSOS.....	30
8.4	TUBERCULOSE EM GESTANTES	31
9	MATERIAL E MÉTODO	32
9.1	UNIVERSO DE ESTUDO E AMOSTRA	32

9.2	CRITÉRIOS DE INCLUSÃO	32
9.3	CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO	33
9.4	COLETA DE DADOS	33
9.5	TABULAÇÃO E ANÁLISE DE DADOS	33
10	RESULTADOS E DISCUSSÕES	34
11	CONCLUSÃO	39
12	REFERENCIAL BIBLIOGRÁFICO.....	40

1 INTRODUÇÃO

A Tuberculose (TB) é uma disfunção infectocontagiosa crônica transmitida por via aérea – aerossóis - causada pela bactéria *Mycobacterium Tuberculosis* ou Bacilo de Koch (BK), afetando principalmente os pulmões, ocasionando tosse produtiva por três semanas ou mais, febre alta, dispneia, entre outros sintomas característicos, além de se manifestar na forma extrapulmonar (DANTAS et al., 2017).

A TB é uma patologia de caráter histórico, onde o primeiro indício ocorreu no Egito cerca de 5.000 Antes de Cristo (a.C), o microrganismo foi encontrado numa ossada de múmia egípcia, associado a Faraós e Altos Sacerdotes da época, no entanto, os mesmos acreditavam no poder sobrenatural e não na medicina (ROSEMBERG, 1999).

A TB é uma doença que apresentou grande impacto epidemiológico mundial, principalmente no século XX, e continua sendo um importante problema de saúde pública e problema social, com foco em populações com baixa renda familiar, condições precárias de habitação, famílias numerosas, etilismo, alimentação ruim e outras doenças associadas, sendo uma enfermidade que mais mata no mundo, o Vírus da Imunodeficiência Humana (HIV), entre outros (SANTO et al., 2009).

No Brasil, em 2017, segundo os dados da Organização Mundial da Saúde (OMS), o país ficou na 30ª posição, apresentando um coeficiente de incidência de 44 casos de TB para cada 100 mil habitantes (ABREU et al, 2020).

Dentre os países da América Latina incluídos, apenas o Brasil está entre as 22 nações responsáveis por 80% do total de TB no mundo. Estima-se que um em cada quatro brasileiros esteja infectado pelo BK e, todo ano, cerca de 90.000 novos casos da doença são notificados ao Ministério da Saúde (MS) (BARIOTO, AMVERSA, 2015).

O diagnóstico da TB é feito em cima de dados clínicos da doença e com o auxílio do Raio X do tórax. O resultado é confirmado por meio da baciloscopia e/ou cultura de escarro. Estes exames são realizados pelo Sistema único de Saúde (SUS) e além de serem de baixo custo, são práticos e rápidos (SANTO et al., 2009).

Com a finalidade de diminuir o número de casos de TB até o ano de 2030, a OMS propôs recomendações de tratamento preventivo com a Rifapentina e isonizida condicionadas com a terapia antirretroviral a fim de combater esta doença (OPAS, 2020).

Contudo, a TB além de ser uma doença de grande impacto epidemiológico mundial, também é uma das patologias que mais levam a morbimortalidade. Diante deste fato, a justificativa do estudo foi caracterizar o perfil epidemiológico e sociodemográfico, fatores de risco relacionados e formas da doença no município de Guarantã do Norte/MT. O motivo que me levou a realizar a pesquisa em questão é por ser inédita na região, e eu como estudante da área da saúde e agente comunitário de saúde, através das minhas visitas domiciliares percebi o desconhecimento da gravidade da doença bem como suas formas, vias de transmissão, diagnóstico, tratamento, métodos de prevenção, entre outros.

2 OBJETIVO

2.1 OBJETIVO GERAL

- Caracterizar o perfil epidemiológico de tuberculose em um município do norte de mato grosso.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Caracterizar e analisar o perfil sociodemográfico das pessoas com tuberculose nos anos de 2018-2019 (gênero, idade, raça, escolaridade) no município de Guarantã do Norte/MT.
- Caracterizar os fatores de riscos relacionados à infecção de TB: tabagismo, alcoolismo e coinfeções.
- Caracterizar forma clínica da doença: pulmonar e extrapulmonar.

3 REVISÃO DA LITERATURA

3.1 HISTÓRIA DA TUBERCULOSE

Segundo relatos de médicos, o bacilo foi encontrado no Egito cerca de 5.000 Antes de Cristo (a.C), por pesquisadores em múmias egípcias, porém naquela mesma época acredita-se que o microrganismo também era conhecido na Grécia e Roma Antiga (NOGUEIRA et al., 2012).

A Tuberculose se expandiu entre os séculos XVIII e XIX por toda à Europa, sendo chamada de “Peste Branca”. Fato este devido à revolução industrial que ocasionou desempregos, fazendo com que as pessoas vivessem em situações precárias nas ruas de forma que contraíssem e transmitissem o bacilo (ROSEMBERG, 1999).

Acredita-se que o Padre Manuel da Nóbrega, foi a primeiro individuo advindo da Europa, que chegou ao Brasil, portando TB em 1549; com isso a doença propagou-se com a chegada dos jesuítas e colonos, causando amplo índice de mortalidade aos indígenas e escravos por volta de 1555 (MACIEL et al., 2012); (ROSEMBERG, 1999).

Em 24 de março de 1882, o precursor da descoberta do agente causador da TB foi Robert Kock, que passou a chama-lo de Bacilo de Kock, possibilitando um grande marco na história (HIJJAR et al., 2007).

No ano de 1921, cientistas como Albert Calmette e Camille Guérin, criaram a vacina Bacilo-Calmette-Guérin (BCG), sendo utilizada até nos dias de hoje a fim de prevenir casos mais complexos de tuberculose. Alguns anos depois o bioquímico Selman Abraham Waksman desenvolveu o primeiro antibiótico, denominado estreptomicina (BIOLCHI, 2012).

Em 1946 foi criada no Brasil, a Campanha Nacional Contra a Tuberculose onde foram utilizados no início dois tipos de medicamento, a estreptomicina e o ácido para-aminossalicílico. Já no ano de 1950, foram criadas a isoniazida (H) e estreptomicina (S) (BRASIL, 2011).

Em 1960, deu-se início a terapêutica medicamentosa com a pirazinamida (Z), formando assim o esquema HSZ com duração de 18 meses. No ano de 1970, o tempo de tratamento mudou para seis meses devido à criação da rifampicina (R), onde juntamente com a H e a Z formavam o esquema RHZ (BRASIL, 2014).

No ano de 2009, o Brasil adotou o sistema de tratamento com Dose Fixa Combinada (DFC) e adicionou o etambutol (E) complementando o esquema. Foi o primeiro país a usar esta medida terapêutica de padronização medicamentosa (RABAHI et al.; 2017).

Em 2011, com a ideia de diminuir a ocorrência da doença, o MS através do Programa Nacional de Controle da Tuberculose (PNCT) publicou o Manual de Recomendações para o Controle da Tuberculose no Brasil, focado no diagnóstico e tratamento afim da cura da tuberculose drogarresistente (TB-DR), que se igualou a tuberculose multidrogarresistente (TBM-DR) (BARTHOLOMAY et al., 2019).

Entre os anos de 2012 e 2013 os profissionais da Atenção Básica (AB), no Brasil foram orientados quanto ao manejo do Sistema de Informação de Tratamentos Especiais da Tuberculose (SITE-TB), para notificação de todos os tipos de casos de TB (BARTHOLOMAY et al., 2019)

3.2 CLASSIFICAÇÃO DA DOENÇA

Além da forma clínica da TB ser pulmonar, ela se classifica em primária, pós-primária e miliar. Na forma primária, a doença acomete na infância, se manifestando através de sudorese noturna, febre baixa, inapetência e agitação (BRASIL, 2011).

Na forma pós-primária, denominada multirresistente, que ocorre na adolescência e fase adulta, com tosse gradativa com secreções purulentas e muitas das vezes sanguinolentas, sudorese noturna, febre vespertina, emagrecimento rápido sem dieta, devido ao uso inadequado do medicamento (ROCHA et al., 2008).

Aa TB miliar é uma infecção complexa que acomete pacientes sob terapia imunossupressora, ou seja, pacientes que fazem uso de medicamentos para que não haja rejeição do órgão transplantado, sendo uma das formas mais graves de TB que aumenta o risco de meningite, sendo de caráter oportunista. Apresenta sintomas como: tosse leve intermitente, confusão mental, astenia, emagrecimento, cefaleia e dependendo do quadro clínico do paciente, pneumonia (FREIRE et al., 2016).

4 DIAGNÓSTICO DA TUBERCULOSE

O diagnóstico de TB é feito através de sinais e sintomas, como: tosse produtiva por mais de três semanas, emagrecimento sem dieta, febre de 37,5 °C a 38,5 °C, sudorese noturna e dor torácica ao tossir. Pelo exame clínico, a confirmação se dá por meio de exames laboratoriais específicos como a baciloscopia, cultura de escarro com microscopia, cultura de secreção pulmonar, Raio X de tórax entre outros como o teste rápido molecular e prova tuberculínica (RABAHI et al., 2017).

4.1 TESTE RÁPIDO MOLECULAR

O Teste Rápido Molecular para Tuberculose (TRM-TB), é um teste realizado para detectar se há resistência à rifampicina, tendo o resultado em duas horas, onde passou a ser utilizado como forma de diagnóstico da TB desde 2010. Porém, em 2013, no Brasil, foi aprovado o uso deste teste no SUS. Em alguns países esse teste já substituiu o exame de baciloscopia (CASELA et al., 2018).

4.2 PROVA TUBERCULÍNICA

A prova tuberculínica (PT), também conhecida como teste tuberculínico ou reação de mantoux, é um exame auxiliar para a detecção da Infecção Latente por Tuberculose (ILT) extrapulmonar. Este exame no Brasil é feito com a tuberculina Proteína Purificada Derivada (PPD)-RT23 com o diluente Tween 80. Após 72 horas da aplicação é feita a leitura uma régua milimetrada, com os seguintes resultados: 0mm a 4mm – não reator; 5mm a 9mm – reator fraco, 10mm acima – reator forte (BRASIL, 2014).

A investigação da TB se inicia através da consulta médica baseada nos sintomáticos ou assintomáticos respiratórios. A medida adotada para possível diagnóstico de TB dependerá dos achados laboratoriais, clínicos e auxiliares. A partir dos resultados, prossegue a investigação da doença ou se inicia o tratamento (BRASIL, 2011).

4.3 BACILOSCOPIA

É um tipo de exame utilizado para diagnosticar a TB, seu uso é prático e rápido, porém possui suas limitações, pois para que os Bacilos-álcool-ácido-resistentes (BAAR) sejam positivos, sua contagem deve resultar em 5.000 cm³. Por outro lado, esta premissa pode ser negativa, devido a lentidão do crescimento do bacilo por conta do sistema imune do indivíduo (FERREIRA et al., 2005).

4.4 MICROSCOPIA

Existem dois tipos de microscopia, a convencional e a fluorescente, ambas são sobrepostas sobre a lâmina para detecção do bacilo, sendo analisada por um especialista através de um microscópio. A microscopia por fluorescência é mais cara e quando comparada microscopia óptica é mais sensível (DEMUTH, CIARELLI, SAMATELO, 2018).

4.5 CULTURA

A cultura de escarro é um exame auxiliar utilizado na fase final do diagnóstico com a finalidade de cultivar diferentes tipos micobactérias na forma sólida ou líquida. É através do meio de Lowenstein-Jensen que as colônias se desenvolvem com uma duração de 4 semanas (ALMEIDA et al., 2005).

4.6 RAIOS X DE TÓRAX

Segundo Bombarda et al (2001), o Raio X ou exame radiológico, é um exame complementar de imagem de primeira escolha muito eficaz para diagnosticar a TB. Dependendo da forma da doença, pode se apresentar como:

- Consolidações;
- Cavitações;
- Padrões intersticiais (reticulares/retículo-nodulares);
- Linfonomegalias hilares ou mediastinais;
- Derrame pleural.

5 TRATAMENTO DA TUBERCULOSE

A TB está associada a outras doenças, principalmente ao HIV/AIDS, onde uma grande porcentagem de pessoas com este vírus desencadeia a TB. A TB quando não tratada, pode infectar várias outras pessoas, em particular a própria família. Por isso quanto mais cedo à descoberta, menos riscos de transmissão e mais saúde. Por este motivo, o tratamento é um dos pontos mais importantes para a cura (CARVALHO et al., 2018).

meses para crianças (BRASIL, 2011).

Recém-nascidos (RN), também têm o risco de adoecer por TB e obter formas graves da doença. Quando isso acontece inicia a Quimiprofilaxia Primária (QP), e o RN não poderá ser vacinado com a vacina BCG. Será iniciado o esquema de tratamento com a H durante três meses, após realizar a PT. Se o resultado for > 5 mm, a medicação mantém por mais três meses, caso o resultado seja < 5 mm, parar o tratamento e realizar a vacinação BCG (BRASIL, 2018).

O tratamento da TB é dividido em duas fases: fase intensiva e fase de manutenção. A fase intensiva, é a fase de adaptação dos fármacos no organismo, no período de 2 meses. Na fase de manutenção, o esquema muda e tem duração de 4 meses, sendo todos em DFC (quadro 1 e quadro 2), exceto em casos de TB meningoencefálica, com 7 meses de tratamento para adultos e adolescentes e 12

Quadro 1. Esquema de Tratamento da Tuberculose para Adultos e Adolescentes padronizado pelo Ministério da Saúde

Meses	Fármaco	20 – 35 kg	36 – 50 kg	>50 kg
Fase Intensiva (2 meses)	R 150mg H 100mg Z 500mg E 400 mg	1 cápsula 2 comp. 2 comp. 1 a 2 comp.	1 cápsula 2 a 3 comp. 2 a 3 comp. 2 a 3 comp.	1 cápsula 3 comp. 3 comp. 3 comp.
Fase de Manutenção (4 meses)	R 150mg H 100mg	1 cápsula 2 comp.	1 cápsula 2 a 3 comp.	1 cápsula 3 comp.

Fonte: BRASIL, 2011

Legenda: R: Rifampicina. H: Isoniazida. Z: Pirazinamida. E: Etambutol

Quadro 2. Esquema de Tratamento da Tuberculose em Crianças < 10 anos padronizado pelo Ministério da Saúde.

Meses	Fármaco	20kg	21– 35kg	36 - 45kg	45kg
		mg/kg/dia	mg/dia	mg/dia	mg/dia
Fase de Ataque (2 meses)	R 150mg	10	300	450	600
	H 100mg	10	200	300	400
	Z 500mg	35	1000	1500	2000
Fase de Manutenção (4 meses)	R 150mg	10	300	450	600
	H 100mg	10	200	300	400

Fonte: BRASIL, 2011

Legenda: R: Rifampicina. H: Isoniazida. Z: Pirazinamida. E: Etambutol

O esquema de tratamento para ILTB padronizado pelo MS é feito com a H 100mg, num período de 6-9 meses, com dose de 5-10mg/kg/dia (BRASIL, 2019)

Segundo Brasil (2019), um novo medicamento denominado Rifapentina entrará no processo terapêutico no tratamento por ILTB, com duração de 3 meses. A estimativa é que este fármaco atinja mais de 30 mil pessoas a nível nacional diminuindo o número de casos.

5.1 IMPORTÂNCIA DO TRATAMENTO DA TUBERCULOSE

À adesão ao tratamento é de fundamental importância, pois não conta somente com uma terapêutica medicamentosa, mas também com seus aspectos comportamentais, psíquicos e sociais, contando com o apoio da equipe multiprofissional que visam e buscam uma aproximação com os olhos voltados as necessidades do tuberculoso, sempre observando, acolhendo, orientando e direcionando o paciente em tratamento (BERALDO et al., 2017).

A equipe de enfermagem tem um papel imprescindível, pois o profissional enfermeiro tem a função de coordenar a unidade de saúde. Além de todas as técnicas administrativas e assistências, lida com a responsabilidade de ajudar a detectar, notificar e fazer o acompanhamento dos pacientes com TB desde os sinais e sintomas, exames, diagnóstico, tratamento, prevenção e cura até a sua alta (ALMEIDA et al.; 2016).

Um componente importante para a TB é o Tratamento Diretamente Observado (TDO), que contempla a adesão medicamentosa. É supervisionado por um profissional de saúde treinado, e isso faz com que o abandono do tratamento reduza chegando à cura, através da DFC (BERALDO et al., 2017; OLIVEIRA et al., 2019).

6 FORMAS DE PREVENÇÃO DA TUBERCULOSE

A prevenção é o método mais importante para se proteger de patologias oportunistas e crônicas como a TB, sendo de caráter político e social a fim de localizar os sinais desta enfermidade com o objetivo de evitá-la. Existem três formas de prevenção da TB: primária, focada no individual; secundária caracterizada pela vacinação, e a terciária que tende a diminuir o número de casos de TB (DELLARI, VENTURA, 2002).

A prevenção da TB é feita transversalmente pela vacina BCG, sendo recomendada a aplicação ao nascimento ou no primeiro mês de vida da criança. A vacina não garante totalmente a imunização, mas minimiza possibilidades de formas avançadas da patologia como a Meningite Tuberculosa, jamais sendo eficiente contra a Tuberculose Pulmonar (CARVALHO et al., 2018).

Além da vacina BCG, existem mais duas formas de prevenção contra a TB, a quimioprofilaxia que evita o adoecimento das pessoas infectadas ou não, e a medida de biossegurança para com o paciente tuberculoso, reduzindo as probabilidades de transmissão dos bacilos (CAMPOS et al., 2014).

6.1 PRECAUÇÃO PARA AEROSSÓIS

O tipo de precaução para a TB é a precaução para aerossóis. É um método utilizado em casos suspeitos ou diagnóstico confirmado para TB com resultado de < 5 micra – partículas – circulantes no ar, a fim de evitar contaminação e/ou transmissão do bacilo. O profissional deve-se atentar na assistência prestada do tuberculoso, principalmente no ambiente onde este indivíduo está inserido (EBSERH, 2017).

Segundo a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA, 2019), em caso de contato com o tuberculoso, deve-se atentar a:

Higienização as mãos - Precaução Padrão (Óculos, máscara cirúrgica, avental);
Máscara PFF2 (N-95) – Profissional;
Máscara Cirúrgica – Durante Transporte do Paciente;
Quarto Privativo (Manter a porta sempre fechada).

7 FATORES DE RISCO PARA TUBERCULOSE

Para o desenvolvimento da TB, depende-se de fatores genéticos e ambientais. No que tange a doença, o fator está relacionado ao bacilo e ao hospedeiro, pois quanto maior a carga maligna do bacilo, mais chances terá uma pessoa de adoecer (COURA, 2005).

Segundo Silva et al (2018), assim como qualquer patologia que pode ou não se desenvolver por fatores físicos, químicos ou biológicos, a TB também possui fatores de risco que contribuem para o seu desenvolvimento. Tais agravos aumentam os riscos de infecção deixando o organismo mais susceptível, sendo ela de caráter aguda ou crônica sendo:

- Diabetes Mellitus (DM),
- Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS);
- Tabagismo;
- Alcoolismo;
- Drogas ilícitas.

8 TUBERCULOSE EM GRUPOS SUSCEPTÍVEIS

8.1 TUBERCULOSE EM CRIANÇAS

A TB em crianças menores de 5 anos, está ligada a TB do adulto devido ao alto índice de prevalência. Caso o Programa de Controle da Tuberculose (PCT) não realizar uma investigação mais complexa, a fim de diagnosticar, tratar e curar com eficácia a tuberculose do adulto, o número de casos de TB em crianças só irá aumentar sem efeito positivo (NATAL, 2000).

As causas da mortalidade infantil por TB em crianças menores de 5 anos é vista como: pneumonia, HIV/AIDS, meningite e desnutrição, ou seja, é vista como ILTB, pois o sistema imune da criança até a sua fase adulta, passa por várias fases de formação e isso acarreta dificuldades em um prognóstico ou até mesmo de um diagnóstico preciso (CARVALHO, 2018).

8.2 TUBERCULOSE EM PESSOAS PRIVADAS DE LIBERDADE

Segundo Macedo; Maciel; Struchiner (2017), um estudo feito no ano de 2014 no Brasil, apresentou um alto índice de infecciosidade em Pessoas Privadas de Liberdade (PPL), onde 622.202 indivíduos viviam aprisionados. Por este motivo, o sistema prisional é uma das classes de maior incidência de transmissão devido ao diagnóstico tardio.

A TB dentro das penitenciárias é um problema de saúde pública ainda maior do que as pessoas que vivem em liberdade devido a aglomeração. Por estarem sempre juntos, os riscos de transmissões e contágios não só pelas PPL, mas também em função dos funcionários e visitantes se expandem, podendo se tornar resistentes aos medicamentos (VALENÇA et al., 2016).

Além da incidência de TB nesse grupo ser muito elevada, devido a entrada de pessoas doentes nas penitenciárias, toda sociedade fica à mercê dos riscos submetidos pela transmissão de TB. Pensando na redução nos riscos de transmissão foram estabelecidas estratégias, e uma delas foi a diminuição das visitas íntimas (FABRINI et al., 2018).

As altas taxas de TB nas penitenciárias brasileiras tem mostrado a necessidade, de medidas mais efetivas para o controle da doença, a implantação de medidas implica em considerar tornar mais efetiva a fiscalização do sistema de saúde prisional por entidades encarregadas do acompanhamento do cumprimento da pena, para garantir o acesso dos presos à saúde de acordo com leis internacionais e nacionais. (SANCHEZ, LAROUZE, 2016).

8.3 TUBERCULOSE EM IDOSOS

A classe idosa é um grupo de risco que tem uma alta proporção de desenvolver TB. Os idosos por sua vez, devido a idade já ser considerada um fator de risco para o adoecimento. Pela TB ser transmitida por via aérea, faz que com que sejam infectados facilmente (FREIRE et al., 2019).

Os idosos, independente do sexo e grupo etário, também estão suscetíveis à infecção pelo *Mycobacterium tuberculosis*, devido tanto a fatores biológicos, nutrição, estado imunitário comprometidos, comorbidades, polifarmácia e, talvez, fatores raciais - quanto a fatores socioeconômicos - pobreza, condições de vida e acesso a cuidados de saúde. (ALMEIDA et al., 2017).

Segundo Vendramini et al (2003), os idosos são os mesmos que nasceram em meados do século XX e que tiveram contatos com o bacilo, sendo que neste período a doença teve um aumento significativo ganhando grande propagação e força dia-a-dia, e não existia tratamento medicamentoso, pois estes surgiram entre os anos de 1950 a 1960. Além disso, a forma clínica da doença idosa é variante, pois se faz necessário características clínicas, radiológicas e laboratoriais para o diagnóstico e tratamento.

8.4 TUBERCULOSE EM GESTANTES

Durante a gestação a mulher passa por várias modificações hormonais deixando seu organismo mais vulnerável e susceptível a doenças oportunas, assim como a TB. O esquema de tratamento para as gestantes pode ser básico, caso haja toxicidade caracterizado pelo H, fazer o uso da Piridoxina 50mg/dia. Neste período de tratamento, o risco de transmissão para o feto diminui, porém o monitoramento é indispensável (BRASIL, 2018).

Segundo Brasil (2011), não há estudos que contraindique à amamentação, exceto em casos de mastite tuberculosa, ou seja, nódulos. Caso a gestante seja positivada a TB, para que a mãe possa amamentar seu filho, o recomendado é que a mesma faça uso da máscara cirúrgica, isso irá diminuir o risco de transmissão ao feto e ao recém-nascido, pois assim estará cuidado da sua saúde e da saúde da criança.

Segundo Nogueira (2017), durante a gestação, a TB não ocasiona nenhum tipo de efeito adverso, porém gestações múltiplas podem resultar em efeito negativo podendo causar ILTB.

Gestantes quando acometidas por TB, principalmente as que convivem com HIV e não fazem tratamento, podem ter diversas complicações durante a gestação, ou seja, obstétricas e perinatais ou até mesmo a mortalidade. Além do método comum de transmissão, na gravidez, mesmo que seja raro, o bacilo pode ser transmitido por via vertical, aspiração do líquido amniótico ou de partículas decorrentes do pós-parto (NOGUEIRA, 2017).

9 MATERIAL E MÉTODO

Trata-se de um estudo documental, explicativa de abordagem quantitativa baseada em documentos da vigilância epidemiológica contendo informações sobre os casos confirmados de TB.

A pesquisa documental é realizada através da busca de informações em documentos, ou seja, é um tipo de pesquisa de investigação realizada em cartas, filmes, gravações, registros, prontuários, fichas de notificação, sendo de caráter determinante (MARCONI; LAKATOS, 2003).

A explicativa é o tipo de pesquisa mais complexa que procura identificar fatores voltados para a realidade, se embasando na razão e no por que das coisas. A quantitativa como o próprio nome diz, é uma pesquisa que quantifica dados por meio de coletas dos dados desde a sua análise dos resultados à sua apresentação (ESPERÓN, 2017).

A maneira adotada dessa pesquisa deu-se por meio dos objetivos, a fim de esclarecer, possibilitar e facilitar a apresentação e o entendimento dos dados colhidos (PRODANOV; FREITAS, 2013).

9.1 UNIVERSO DE ESTUDO E AMOSTRA

O universo dessa pesquisa foi à vigilância epidemiológica do município de Guarantã do Norte/MT. A amostra foram os casos notificados e confirmados de tuberculose.

9.2 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO

Casos notificados de tuberculose no município de Guarantã do Norte/MT nos anos de 2018-2019, contendo gênero, idade, raça, escolaridade, HIV e coinfeções.

9.3 CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO

Casos não notificados de tuberculose no município de Guarantã do Norte/MT nos anos 2018-2019 e que não estavam de acordo com a proposta do objetivo do estudo.

9.4 COLETA DE DADOS

A coleta dos dados foram realizadas durante o mês de fevereiro e março de 2020 na vigilância epidemiológica do município de Guarantã do Norte/MT por meio de documentos na base de dados contidos no Sinan Net (Sistema De Informação De Agravos De Notificação) versão 5.0.0 para Windows 7, como: ano da notificação; gênero; idade; raça; forma clínica e, fatores de risco como: coinfeções; tabagismo e alcoolismo. Esta coleta de dados foi supervisionada pelos profissionais responsáveis pelo local. Este sistema é interno utilizado somente para arquivar informações da TB e não dados de identificação/pessoal.

9.5 TABULAÇÃO E ANÁLISE DE DADOS

Os dados foram tabulados através do Programa Tab para Windows – TABWIN (Ministério da Saúde, Brasília, Brasil) contido no Sinan Net. Foram tratados estatisticamente em frequência absoluta, frequência relativa, média sendo apresentados em forma de tabelas e gráficos, transcritos no Microsoft Word 2010 para melhor entendimento e clareza dos resultados.

Esta pesquisa não foi submetida ao Comitê de Ética em Pesquisas com Seres Humanos conforme determina a Resolução Nº 466 de 12 de dezembro de 2012 do Conselho Nacional de Saúde (CNS), pois se trata apenas de uma pesquisa documental.

10 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Os dados coletados se deram através de tabelas sob os itens: gênero; idade; raça; escolaridade; tabagismo; alcoolismo e coinfeção (tabela 1 e tabela 2). Já à forma clínica da doença o resultado foi distribuído em gráfico (gráfico 1) ambos nos anos 2-18-2019.

Tabela 1. Casos de Tuberculose no Município de Guarantã do Norte – 2018

Características	Frequência dos Casos	Percentual%
Gênero		
Masculino	03	43%
Feminino	04	57%
Idade (em anos completos)		
22	01	14%
30	01	14%
44	01	14%
45	01	14%
47	01	14%
56	01	14%
78	01	14%
Raça		
Branca	01	14%
Preta	02	28%
Escolaridade		
Analfabeto	01	14%
1º a 4º série incompleta	01	14%
4º série completa	01	14%
5º a 8º série incompleta	01	14%
Ensino fundamental completo	02	28%
Ensino médio completo	01	14%
HIV		
Sim	01	14%
Total - 07 Casos		

Fonte: Elaboração Própria

Tabela 2. Casos de Tuberculose no Município de Guarantã do Norte – 2019

Características	Frequência dos Casos	Percentual%
Gênero		
Masculino	10	77%
Feminino	03	23%
Idade (em anos completos)		
17	01	7%
28	01	7%
30	01	7%
39	02	15%
48	01	7%
49	01	7%
50	01	7%
59	01	7%
60	01	7%
61	01	7%
67	01	7%
71	01	7%
Raça		
Branca	03	23%
Parda	10	77%
Tabagismo		
Masculino	03	
Escolaridade		
Analfabeto	01	7%
1º a 4º série incompleta	02	15%
5º a 8º série incompleta	04	31%
Ensino fundamental completo	01	8%
Ensino médio incompleto	03	23%
Ensino médio completo	01	7%
Alcoolismo		
Masculino	01	7%
Total – 13 Casos		

Fonte: Elaboração Própria

Segundo o IBGE (2019) Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, a população do município de Guarantã do Norte foi de 35.816 pessoas. O município está localizado na região centro oeste do Estado de Mato Grosso, cerca de 740 km de distância da capital Cuiabá/MT e a 1841 km de Brasília/DF.

Mediante resultado constatou-se que o gênero masculino se sobressaiu sob o gênero feminino. Os homens estão mais a frente aos fatores de risco desencadeantes de TB, principalmente por não buscarem ajuda médica em casos de adoecimentos (FREITAS et al., 2016). Segundo Silva et al (2018), no estado da Paraíba foi constatado 778 casos de TB no público masculino.

Verificou-se que a média de idade nos anos 2018-2019 ficou entre 17-78 anos de idade, apresentando uma variável de 46 anos com maior prevalência no grupo masculino. Para Pedro, Oliveira (2012) os resultados foram um pouco parecidos, pois a faixa etária teve uma variação de 30-54 anos no gênero masculino.

O Brasil é um país de múltiplas raças e culturas, isso mostra que o país não tem uma raça definida. Por esse motivo a incidência maior foi na cor parda (NETO et al., 2012). Viana (2014) confirma esta afirmação, pois segundo ele, a raça branca ocupa o segundo lugar com o maior número de casos com TB e, que isto está ligado às condições socioeconômicas.

É elevado o número de pessoas que fazem uso do tabaco no Brasil, além de ser um fator de risco desencadeante da TB, causa doenças respiratórias graves (SILVA et al., 2018). O tabaco além de ser prejudicial à saúde causa enfermidades no sistema respiratório, como: doenças cardiovasculares, dislipidemia, resistência insulínica e doença pulmonar obstrutiva crônica (NOVOTNY et al., 2017).

Em relação à escolaridade, ambos os gêneros apresentaram um grau de instrução do ensino fundamental maior do que o ensino médio, sendo este um fator muito importante para o desenvolvimento da doença (CHAVES et al., 2017). Para Bergel, Gouveia (2005), pessoas analfabetas tem mais facilidade de adoecer por TB e de abandonar o tratamento já que esta é um fator que reforça a cadeia de transmissão.

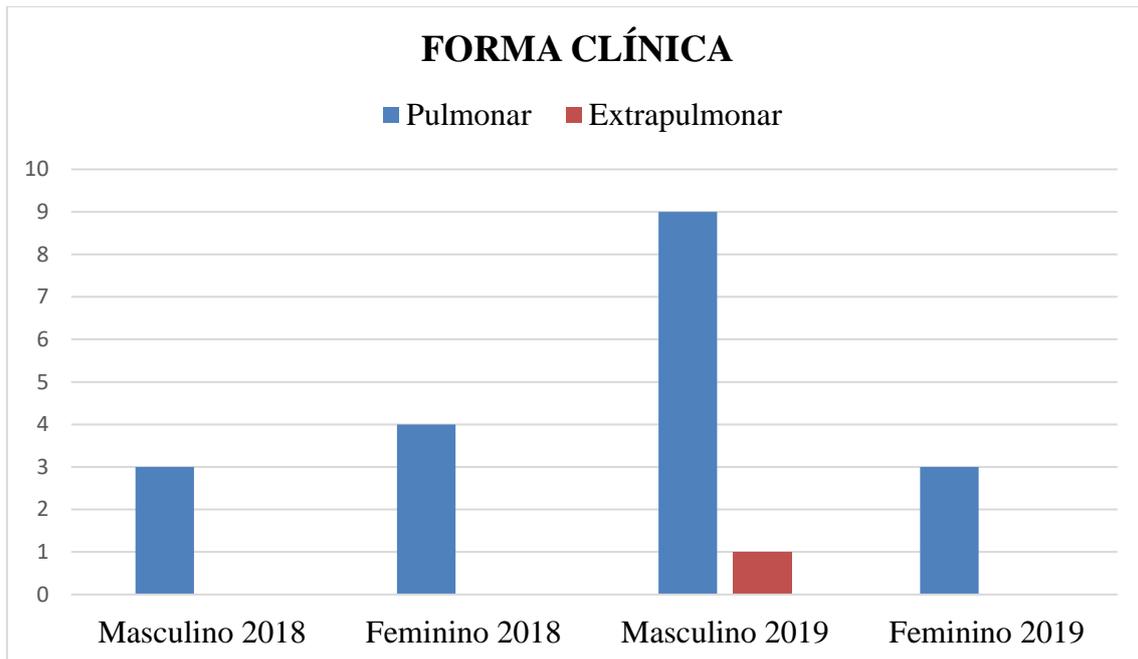
Segundo Garcia et al (2015) o álcool é um fator de risco para a saúde individual e coletiva, capaz de desenvolver diversos tipos de patologias, entre elas a TB, sendo mais prevalente no gênero masculino. O álcool causa lesões no fígado devido a sua metabolização. Para Silva et al (2018) o álcool mostra alterações no sistema imunológico dando espaço para outras patologias como a TB. Isso comprova que o álcool é prejudicial à saúde (SILVA et al., 2018).

As coinfeções, em especial o HIV, são empecilhos para a disseminação dos casos de TB. No Brasil, em 2016, 6,5 mil pessoas testaram soro positivo para HIV (OLIVEIRA et al., 2019). Para Jamal, Moherdau (2007), esta hipótese se confirma, pois a elevação do número de casos de HIV em um determinado lugar impede o tratamento da TB causando mortalidade.

A TB é a 4^o causa de mortes no mundo de acordo com a OMS relacionada com a Síndrome da Imunodeficiência Humana (AIDS) (BRASIL, 2018). Segundo Mendonça et al (2012), o HIV além de contribuir para o aumento de casos de TB, também é uma das coinfeções que levam a mortalidade em Pessoas Convivendo com HIV (PCHIV).

A forma clínica predominante é a pulmonar (gráfico 1). Os níveis socioeconômicos e os fatores de risco, como: tabagismo, alcoolismo, coinfeções que agredem diretamente os órgãos, em especial os pulmões, principalmente o álcool como desencadeante da doença (SACRAMENTO et al., 2019). Este resultado se confirma segundo Arcênio (2004), pois em São Paulo foram internados 4.859 por TB pulmonar com prevalência no gênero masculino.

Gráfico 1. Forma Clínica da Tuberculose (2018-2019)



Fonte: Elaboração Própria

Para Bierrenbach et al (2007), no Brasil em 2004, a forma pulmonar se sobressaiu diante das outras formas clínicas. Se levar em consideração somente pessoas com TB, pessoas coinfetadas pelo HIV foi de 50%, já na extrapulmonar o equivalente foi 20%.

Estratégias e ações são traçadas a fim de evitar a cadeia de transmissão da bactéria. Para isso são utilizados determinados fármacos em DFC para combater e prevenir a proliferação dos bacilos durante o tratamento (RABAHI et al., 2017).

Sabe-se que a TB foi e ainda é considerada uma das principais doenças causadoras de morbimortalidade, principalmente em países em desenvolvimento, com maior abrangência no gênero masculino. Mesmo com todos os métodos voltados à prevenção de TB, o índice de infecção é elevado (CECILIO et al., 2018)

11 CONCLUSÃO

Através desse estudo, pode-se notar, analisar e identificar o perfil epidemiológico e clínico do número de casos de TB no município de Guarantã do Norte/MT nos anos 2018-2019 por meio de características específicas como: gênero, raça, idade, tabagismo, alcoolismo, coinfeção, escolaridade e forma clínica.

Com ênfase nos resultados da pesquisa, é extremamente notável que o público masculino de cor parda, baixo nível de escolaridade, tabagista, alcoólatra, com idade variável de 46 nos anos 2018-2019.

O analfabetismo é um fator essencial para a TB, por não terem entendimento o suficiente da gravidade da doença ou por muitas vezes por falta de informação e orientação.

A forma clínica predominante é a pulmonar, este fato está ligado aos fatores de risco que contribuem continuamente para o desenvolvimento de doenças respiratórias e as suas gravidades, em especial no gênero masculino por fazer mais o uso do tabaco, por exercer jornadas de trabalho exaustiva e por não procurarem ajuda médica no tempo preciso

Por este motivo, seria primordial que todos os enfermeiros obtivessem níveis de capacitação referente ao contexto cultural, patológico, educacional, biológico, social e psicológico de cada paciente com TB com um único objetivo, a cura.

12 REFERENCIAL BIBLIOGRÁFICO

ABREU, R. G; ROLIM, L. S; SOUSA, A. I. A; OLIVEIRA, M. R. F. **Tuberculose e diabetes: associação com características sociodemográficas e de diagnóstico e tratamento.** Brasil, 2007-2011. Rev. bras. epidemiol. vol.23 Rio de Janeiro 2020 Epub 21-Fev-2020.

ALMEIDA, E. A; SANTOS, M. A. A; AFIUNE, J. B; SPADA, D. T. A; MELO, F. A. F. **Rendimento da cultura de escarro na comparação de um sistema de diagnóstico automatizado com o meio de Lowenstein-Jensen para o diagnóstico da tuberculose pulmonar.** J. bras. pneumol. vol.31 no.3 São Paulo May/June 2005.

ALMEIDA, N. A.; REINERS, A, A, O.; AZEVEDO, R. C. S.; SILVA, A. M. C.; CARDOSO, J. D. C.; SOUZA, L. C. **Prevalência e fatores associados à polifarmácia entre os idosos residentes na comunidade.** Rev. Bras. Geriatr. Gerontol., Rio de Janeiro, 2017; 20(1): 143-153. 2017.

ANDRADE, H. S.; OLIVEIRA, V. C.; GONTIJO, T. L.; PESSÔA, M. T. C.; GUIMARÃES, E. A. A. **Avaliação do Programa de Controle da Tuberculose: um estudo de caso.** RIO DE JANEIRO, V. 41, N. ESPECIAL, P. 242-258, MAR 2017.

ANVISA. **Agência Nacional de Vigilância Sanitária.** Disponível em: <http://www.anvisa.gov.br/servicos/controle/precaucoes_a3.pdf>. 2019. Acesso em 14 de fevereiro de 2020.

ARCÊNIO, R. A; OLIVEIRA, M. F; VILLA, T. C. S. Internações por tuberculose pulmonar no Estado de São Paulo no ano de 2004. Ciênc. saúde coletiva.vol.12 no.2 Rio de Janeiro.Mar./Apr.2007.

BARIOTO, J. G; ANVERSA, L. **Perfil epidemiológico de casos de tuberculose notificados no município de Bauru, estado de São Paulo, Brasil.** BEPA 2015;12(134):1-11.

BARTHOLOMAY, P. PINHEIRO, R. S; PELISSARI, D. M; SANCHEZ, D. A; DOCKHORN, F; ROCHA, J. L; PENNA, E. Q. A. A; BARREIRA, D; ARAÚJO, W. N; DALCOLMO, M. **Sistema de Informação de Tratamentos Especiais de Tuberculose (SITE-TB): histórico, descrição e perspectivas.** Epidemiol. Serv. Saude, Brasília, 28(2):e2018158, 2019.

BERGEL, F. S; GOUVEIA, N. **Retornos freqüentes como nova estratégia para adesão ao tratamento de tuberculose.** Disponível em <<https://www.scielo.org/article/rsp/2005.v39n6/898-905/pt/>>. 2005. Acesso em 30 de abril de 2020.

BERALDO, A. A.; ANDRADE, R. L. P.; ORFÃO, N. H.; SOBRINHO, R. A. S.; PINTO, E. S. G.; WYSOCKI, A. D.; BRUNELLO, M. E. F.; MONRO, A. A.; SCATENA, L. M.; VILLA, T. C. S. **Adesão ao tratamento da tuberculose na Atenção Básica: percepção de doentes e profissionais em município de grande porte.** Esc Anna Nery 2017;21(4):e20170075.

BIERRENBACH, A. L; GOMES, A. B. F; NORONHA, E. F; SOUZA, M. F. M. **Incidência de tuberculose e taxa de cura, Brasil, 2000 a 2004.** Disponível em <<https://www.scielo.org/article/rsp/2007.v41suppl1/24-33/es/>> 2007. Acesso em 23 de março de 2020.

BIOLCHI, A. D. V. **Perfil epidemiológico da tuberculose nos municípios de Mato Grosso do Sul.** Rio de Janeiro; s.n; 2012. 92. P. tab.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. **Manual de recomendações para o controle da tuberculose no Brasil.** Brasília, 2011. Disponível em: <http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manua_recomendacoes_controle_tuberculose_br>. Acesso em 14 de fevereiro de 2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Técnicas de Aplicação e Leitura da Prova Tuberculínica**. Brasília, 2014. Disponível em: <[http:// bvsms. saude. gov.br/ bvs/publicacoes/tecnicas_aplicacao_leitura_prova_tuberculinica.pdf](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/tecnicas_aplicacao_leitura_prova_tuberculinica.pdf)>. Acesso em 14 de fevereiro de 2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em saúde departamento de Vigilância das doenças transmissíveis. **Manual de Recomendações para o Controle da Tuberculose no Brasil**. Brasília, 2019. Disponível em: < [http:// bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual_recomendacoes_controle_tuberculose _brasil_2_ed.pdf](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual_recomendacoes_controle_tuberculose_brasil_2_ed.pdf)>. Acesso em 14 de fevereiro de 2020.

BRASIL. **Panorama da Tuberculose no Brasil**. Disponível em: <[http://www.saude.sp.gov.br/resources/cve-centro-de-vigilancia epidemiologica/ areas-de vigilancia/ tuberculose/ eventos/ tb18_forum _panorama_ tb_no _brasil.pdf](http://www.saude.sp.gov.br/resources/cve-centro-de-vigilancia_epidemiologica/areas-de_vigilancia/ tuberculose/ eventos/ tb18_forum _panorama_ tb_no _brasil.pdf)>. 2018. Acesso em 14 de fevereiro de 2020.

CAMPOS, H.S; ROCHA, J. L; ROCHA, A. L. C; MILAGRES, J. A. C; PORTO, O. M. Prevenção. In: PROCÓPIO, M.J., org. **Controle da tuberculose: uma proposta de integração ensino-serviço [online]**. 7th ed. rev. and enl. Rio de Janeiro: Editora FIOCRUZ, 2014, pp. 295-326. ISBN: 978-85-7541-565-8.

CARVALHO, A. C. C.; CARDOSO, C. A. A.; MARTIRE, T. M.; MIGLIORI, G. B.; SANT'ANNA, C. C. **Aspectos epidemiológicos, manifestações clínicas e prevenção da tuberculose pediátrica sob a perspectiva da Estratégia End TB**. J Bras Pneumol. 2018;44(2):134-144.

CASELA, M; CERQUEIRA, S. M. A; CASELA, T. O; PEREIRA, M. A; SANTOS, S. Q; POZO, F. A; FREIRE, S. M; MATOS, E. D. **Teste rápido molecular para tuberculose: avaliação do impacto de seu uso na rotina em um hospital de referência**. J. bras. pneumol. vol.44 no.2 São Paulo Mar./Apr.2018

CECILIO, H. P. M; SANTOS, A. L; MARCON, S. S; LATORRE, M. R. D. O; MATHIAS, T. A. F; ROSSI, R. M. **Tendência da mortalidade por tuberculose no estado do Paraná, Brasil – 1998 a 2012.** Ciênc. saúde colet. 23 (1) Jan 2018. Disponível em:<<https://doi.org/10.1590/1413-81232018231.25242015>>. Acesso em 23 de março de 2020.

CHAVES, E. C; CARNEIRO, I. C. R. S; SANTOS, M. I. P. O; SARGES, N. A; NEVES, E. O. S. **Aspectos epidemiológicos, clínicos e evolutivos da tuberculose em idosos de um hospital universitário em Belém, Pará.** Rev. Bras. Geriatr. Gerontol., Rio de Janeiro, 2017; 20(1): 47-58.

COURA, J. R. **Dinâmica das doenças infecciosas e parasitárias.** 1 ed. Rio de Janeiro: Guabanara Koogan, 2005.

DANTAS, D. N. A.; ENDERS, B. C.; OLIVEIRA, D. R. C.; VIEIRA, C. E. N. K.; QUEIROZ, A. A. R.; ARCÊNIO, R. A. **Fatores associados ao atraso na procura por atendimento pelo doente de tuberculose.** Rev Bras Enferm [Internet]. 2018;71(supl1):691-6.

DELLARI, S. G; VENTURA, D. F. L. **O PRINCÍPIO DE A PRECAUÇÃO dever do Estado ou protecionismo disfarçado? SÃO PAULO EM PERSPECTIVA,** 16(2): 53-63, 2002.

DEMUTH, P. R; CIARELLI, P. M; SAMATELO, J. L. A. **SEGMENTAÇÃO DE BACIOS DE TUBERCULOSE EM IMAGENS DE MICROSCOPIA CONVENCIONAL USANDO REDES NEURAI CONVOLUCIONAIS.** Disponível em:< [https:// ssl4799. websiteseguro. com/swge5/ PROCEEDINGS/ PDF/CBA2018-1334 .pdf](https://ssl4799.websiteseuro.com/swge5/PROCEEDINGS/PDF/CBA2018-1334.pdf)>. Acesso em 24 de abril de 2020.

EBSERH. Hospitais Universitários Federais. **Precauções e Isolamento.** PROTOCOLO UNIDADE DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE E QUALIDADE HOSPITALAR/09/2017. Disponível em:< <http://www2.ebserh.gov.br/documents/147715/0/Precau%2B%C2%BA%2B%C3%81es+e+isolamento+8.pdf/d40238e5-0200-4f71-8ae3-9641f2dc7c82>>. 2017. Acesso em 27 de abril de 2020.

ESPERÓN, J, M, T. **Pesquisa Quantitativa na Ciência da Enfermagem.** Esc Anna Nery 2017;21(1):e20170027.

FABRINI, V. C. N.; CARVALHO, B. G.; MENDONÇA, F. F.; GUARIENTE, M. H. D. **Cuidado A Pessoas Com Tuberculose Privadas De Liberdade E A Educação Permanente Em Saúde.** Trab. Educ. Saúde, Rio de Janeiro, v. 16 n. 3, p. 1.057-1.077, set./dez. 2018.

FERREIRA, A. A. A; QUEIROZ, K. C. S; TORRES, K. P; FERREIRA, M. A. F; ACCIOLY, H; ALVES, M. S. C. F. **Os fatores associados à tuberculose pulmonar e a baciloscopia: uma contribuição ao diagnóstico nos serviços de saúde pública.** Rev.Bras.Epidemiol.Vol.8no.2. São Paulo. June.2005.

FREIRE, I. L. S; SANTOS, F. R; MENEZES, L. C. C; MEDEIROS, A. B; LIMA, R. F; SILVA, B. C. O. **Adesão dos Idosos às Formas de Administração do Tratamento da Tuberculose.** Rev Fund Care Online.2019. abr./jun.; 11(3):555-559.

FREIRE, P. S; MONTONI, J. D; RIBEIRO, A. S. M; MARQUES, H. H; MAUAD, T; SILVA, C. A. **Tuberculose miliar: infecção oportunista grave em pacientes com lúpus eritematoso sistêmico juvenil.** Rev bras reumatol. 2016;56(3):274–279.

FREITAS, W, M. M. T; SANTOS, C. C; SILVA, M. M; ROCHA, G. A. **Perfil clínico-epidemiológico de pacientes portadores de tuberculose atendidos em uma unidade municipal de saúde de Belém, Estado do Pará, Brasil.** Rev Pan-Amaz Saude 2016; 7(2):45-50.

GARCIA, L. P; FREITAS, L. R. S; GAWRYSZEWSKI, V. P; DUARTE, E. C. **Uso de álcool como causa necessária de morte no Brasil, 2010 a 2012.** 2015.

HIJJAR, M. A; GERHARDT, G; TEIXEIRA, G. M; PROCÓPIO, M. J. **Retrospecto do controle da tuberculose no Brasil.** Disponível em: <<https://scielosp.org/article/rsp/2007.v41suppl1/50-57/>>. 2007. Acesso em 07 de abril de 2020.

IBGE. **Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística.** Disponível em:< <https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/mt/guaranta-do-norte.html>>. Acesso em 27 de abril de 2020.

JAMAL, L. F; MOHERDAU, F; **Tuberculose e infecção pelo HIV no Brasil: magnitude do problema e estratégias para o controle.** Disponível em:< <https://www.scielosp.org/article/rsp/2007.v41suppl1/104-110/>>. 2007. Acesso em 27 de abril de 2020.

MACEDO, L. R; MACIEL, E. L. N; STRUCHINER, C. J. **Tuberculose na população privada de liberdade do Brasil, 2007-2013.** Epidemiol. Serv. Saúde 26 (4) Oct-Dec 2017.

MARCONI, A; LAKATOS, E, M. **Fundamentos de metodologia científica.** 5ª ed. São Paulo. Ed. Atlas S. A>, 2003, p. 310.

MACIEL, M. S; MENDES, P. D; GOMES, A. P; BATISTA, R. S. **A história da tuberculose no Brasil: os muitos tons (de cinza) da miséria.** Rev Bras Clin Med. São Paulo, 2012 mai-jun;10(3):226-30.

NATAL, S. **Tuberculose na criança.** Boletim de Pneumologia Sanitária. Bol. Pneumol. Sanit. v.8 n.2 Rio de Janeiro dez. 2000.

NETO, M. C; SILVA, F. L; SOUSA, K. R; YAMAMURA, M; POPOLIN, M. P; ARCÊNCIO, R. A. **Perfil clínico e epidemiológico e prevalência da coinfeção tuberculose/HIV em uma regional de saúde no Maranhão.** J. bras. pneumol. vol.38 no.6 São Paulo Nov./Dec. 2012.

NOVOTNY, T; HENDRICKSON, E; SOARES, E. C. C; SERENO, A. B; KIENE, S. M. **HIV/AIDS, tuberculose e tabagismo no Brasil: uma sindemia que exige intervenções integradas.** Cad. Saúde Pública 33 (Supl 3) 21 Set 2017.

NOGUEIRA, A. F; FACCHINETTI, V; SOUZA, M. V. N; VASCONCELOS, T. R. A. **Tuberculose: uma abordagem geral dos principais aspectos.** Universidade Federal Fluminense, Instituto de Química, 24020-141, Niterói, RJ, Brasil. Rev. Bras. Farm. 93(1): 3-9, 2012.

NOGUEIRA, T. O. **GESTAÇÃO NAS MULHERES EM IDADE FÉRTIL NOTIFICADAS POR TUBERCULOSE NO MUNICÍPIO DE MANAUS, 2009-2013.** FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ – FIOCRUZ. Manaus, 2017.

OLIVEIRA, T; PONCE, M. A. Z; OLIVEIRA, S. A. C; WERNECK, A. L. **Perfil Epidemiológico E Características De Coinfecções Associadas Às Pessoas Soropositivas.** Rev enferm UFPE on line. 2019;13:e238788.

OLIVEIRA, R. C. C; ADÁRIO, K. D. O; BARRÊTO, A. J. R; BARBOSA, K. K. S; VIDERES, A. N. R; NOGUEIRA, J. A; PALHA, P. F. **Transferência De Política Do Tratamento Diretamente Observado Da Tuberculose: Discursos De Profissionais Da Atenção Primária.** • Rev Min Enferm. 2019;23:e-1158.

OPAS. Organização Pan-Americana da Saúde. **OMS divulga novas recomendações para prevenir tuberculose e salvar milhões de vidas.** Disponível em:< [https:// www. paho. org/bra/index. Php ?option = com _content &view=article&id=6124:oms-divulga-novas-recomendacoes-para-prevenir-tuberculose-e-salvar-milhoes-de-vidas&Itemid=812](https://www.paho.org/bra/index.php?option=com_content&view=article&id=6124:oms-divulga-novas-recomendacoes-para-prevenir-tuberculose-e-salvar-milhoes-de-vidas&Itemid=812)>. 2020. Acesso em 09 de abril de 2020.

PEDRO, A. S; OLIVEIRA, R. M. **Tuberculose e indicadores socioeconômicos: revisão sistemática da literatura.** 2012. Disponível em: < <https://www.scielo.org/article/rpsp/2013.v33n4/294-301/pt/>>. Acesso em 23 de março de 2020.

PRODANOV, C, C; FREITAS, E, C. **Metodologia do trabalho científico: Métodos e Técnicas da Pesquisa e do Trabalho Acadêmico.** 2ª ed. Novo Hamburgo/RS - ASPEUR Universidade Feevale. 2013.

RABAHI, M. F.; JÚNIOR, J. L. R. S.; FERREIRA, A. C. G.; SILVA, D. G. S. T.; CONDE, M. B. **Tratamento da tuberculose.** J Bras Pneumol. 2017;43(5):472-486.

ROCHA, J. L; DALCOLMO, M. P; BORGA, L; FEDELE, DALVA; MARQUES, M. G. **Tuberculose multirresistente.** Pulmão RJ 2008;17(1):27-32 27.

ROSEMBERG, J.; **Tuberculose – aspectos históricos, realidades, seu romantismo e transculturação.** Ver. Boletim de Pneumologia Sanitária. São Paulo, v. 7, n. 2, jul/dez., 1999.

SACRAMENTO, D. S; LAVOR, D. C. B. S; OLIVEIRA, L. R. T; GOMES, A. P. B. L; GONÇALVES, M. J. F. **Organização dos serviços de saúde para o diagnóstico e tratamento dos casos de tuberculose em Manaus, Amazonas,** 2014. Epidemiol. Serv. Saúde 28 (2) 15 Maio de 2019Jun 2019

SANCHEZ, A; LAROUZE, B. **Controle da tuberculose nas prisões, da pesquisa à ação: a experiência do Rio de Janeiro, Brasil.** Ciênc. saúde coletiva [online]. 2016, vol.21, n.7, pp.2071-2080. ISSN 1413-8123.

SILVA, D. R.; TORRICO, M. M.; DUARTE, R.; GALVÃO, T.; BONINI, E. H.; ARBEX, F. F.; ARBEX, M. A.; AUGUSTO, V. M.; RABAHI, M. F.; MELLO, F. C. Q. **Fatores de risco para tuberculose: diabetes, tabagismo, álcool e uso de outras drogas.** J. bras. pneumol. vol.44 no.2 São Paulo mar./abr.2018.

SILVA, J. N.; GONÇALVES, T. P. C. B.; SILVA, T. D. F.; SOUTO, M. L. L.; SOUTO, R. Q.; ALVES, F. A. **PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DA TUBERCULOSE NA PARAÍBA**. Open Access, Open Journal of Statistics and Probability. Disponível em:< <https://aepub.com/ojsp-2018-0104/>. Acesso em 27 de abril de 2020.

VALENÇA, M. S.; CEZAR-VAZ, M.R.; BRUM, C. B.; SILVA, P. E. A. **O processo de detecção e tratamento de casos de tuberculose em um presídio**. Ver. Ciência & Saúde Coletiva. Rio Grande, v. 21, n. 7, p. 2111-2122, jul., 2016.

VALLE, A. R. M. C.; SANTOS, L. C. S.; ANDRADE, D. **Competências do Enfermeiro para Ações Preventivas na Atenção Domiciliar com ênfase nos Riscos de Infecção**. Tese (Doutorando em Enfermagem) – Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto. Ribeirão Preto, 2013.

VENDRAMINI, S. H. F.; VILLA, T. C.; GONZALES, R. I. C.; MONROE, A. A. **Tuberculose no idoso: análise do conceito**. Rev. Latino-Am. Enfermagem vol.11 no.1 Ribeirão Preto. Jan./Feb. 2003.

VIANA, P. V. S. **“Tuberculose no Brasil: Uma análise dos dados de notificação, segundo macrorregião e raça/cor, para o período 2008-2011”**. Dissertação de Mestrado. Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca. FIOCRUZ. Fundação Oswaldo Cruz. Rio de Janeiro, março de 2014.