

Universidade Evangélica de Goiás - UniEVANGÉLICA  
Curso de Medicina

**PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DOS PACIENTES COM TUBERCULOSE  
EXTRAPULMONAR (TBEP) NO ESTADO DE GOIÁS: UM ESTUDO  
RETROSPECTIVO**

Karla Caroline Rezende Silva  
Pedro Paulo Moura Ferro Filho  
Victor Yan Barreto da Silva

Anápolis – GO  
2022

Universidade Evangélica de Goiás - UniEVANGÉLICA  
Curso de Medicina

**PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DOS PACIENTES COM TUBERCULOSE  
EXTRAPULMONAR (TBEP) NO ESTADO DE GOIÁS: UM ESTUDO  
RETROSPECTIVO**

Trabalho de Curso apresentado á subárea  
de Iniciação Científica do Curso de  
Medicina da Universidade Evangélica de  
Goiás - UniEVANGÉLICA  
Orientadora: Prof. Dra. Fabiane A. de  
Carvalho  
Co-orientadora: Profa. Me. Sara Fernandes  
Corrêa

Anapolis - GO  
2022

**ENTREGA DA VERSÃO FINAL DO TRABALHO DE CURSO  
PARECER FAVORÁVEL DO ORIENTADOR**

À

**Coordenação de Iniciação Científica**

**Faculdade de Medicina – UniEVANGÉLICA**

Eu, Prof.<sup>a</sup> Orientador Fabiane Alves de Carvalho Ribeiro venho, respeitosamente, informar a essa Coordenação, que os (as) **acadêmicos(as)**, Karla Caroline Rezende Silva, Pedro Paulo e Victor Yan Barreto da Silva estão sob minha supervisão para desenvolver o trabalho de curso intitulado “Perfil Epidemiológico dos pacientes com Tuberculose Extrapulmonar no estado de Goiás: Um estudo retrospectivo”.

Anápolis, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_.

---

**Professor (a) orientador (a)**

## RESUMO

O presente estudo teve por objetivo identificar o perfil clínico e epidemiológico dos casos de tuberculose extrapulmonar (TBEP) notificados no estado de Goiás no período de 2011 a 2021. Trata-se de um estudo transversal, retrospectivo. A população foi composta de todos os casos de TBEP notificados no Sistema de Informação de Agravos de Informação (SINAN), obtendo-se uma amostra de conveniência. Os critérios de inclusão foram todos os pacientes notificados com TBEP, no estado de Goiás, no período de estudo. Foram coletados dados referentes a: total de notificações por ano, faixa etária, sexo, raça, sorologia para Vírus da Imunodeficiência Humana (HIV), tipos de tuberculose e desfecho (ou situação de encerramento). Foram considerados os tipos de TBEP: pleural, ganglionar periférica, genitourinária, óssea, ocular, miliar, meningoencefálica, cutânea, laríngea, outras. Os dados foram analisados em forma de frequência absoluta (n) e expostos em forma de gráficos. Dessa forma, observou-se uma média de 100 casos por ano com picos em 2011 e 2020. Além disso, pôde-se identificar que as faixas etárias mais acometidas são, as de 20-38 anos (38%) e as de 40-59 anos (41%), com maior prevalência do sexo masculino, bem como da raça parda. Logo, conclui-se que a faixa etária adulto jovem, do sexo masculino e de raça parda, são as mais acometidas pela TBEP, o que reforça a necessidade de maior atenção e políticas públicas direcionadas a essa população.

**Palavras-chave:** Tuberculose; Perfil Epidemiológico; HIV.

## ABSTRACT

The present study aimed to identify the clinical and epidemiological profile of extrapulmonary tuberculosis (TB) cases reported in the state of Goiás from 2011 to 2021. This is a cross-sectional, retrospective study. The population consisted of all cases of extrapulmonary TB (TBEP) reported in the SINAN obtaining a convenience sample. Inclusion criteria were all patients reported with TBEP in the state of Goiás during the study period. Data were collected regarding: total notifications per year, age group, sex, race, HIV serology, types of tuberculosis and outcome (or termination situation). The types of extrapulmonary TB were considered: pleural, peripheral lymph node, genitourinary, bone, ocular, miliary, meningoencephalic, cutaneous, laryngeal, and others. Data were analyzed in the form of absolute frequency (n) and displayed in the form of graphs. Thus, an average of 100 cases per year was observed, with peaks in 2011 and 2020. In addition, it was possible to identify that the most affected age groups are, in fact, those with 20-39 years and those with 40-59 years and beyond that, the prevalence of males, as well as the brown race as the most prevalent. Therefore, it is concluded that the young adult age group, male and of mixed race, need more attention and public policies aimed at reducing TPEP.

**Keywords:** Tuberculosis; Health Profile; HIV.

## **SUMÁRIO**

<b>1. INTRODUÇÃO .....</b>	<b>6</b>
<b>2. REVISÃO DE LITERATURA.....</b>	<b>9</b>
<b>3. OBJETIVOS .....</b>	<b>20</b>
3.1 Objetivos geral.....	20
3.2 Objetivos específicos .....	20
<b>4. METODOLOGIA.....</b>	<b>21</b>
4.1 – Tipos de estudo .....	21
4.2 – Local de estudo .....	21
4.3 – População e amostra .....	21
4.4 – Critérios de inclusão e exclusão.....	21
4.5 – Desenho de estudo .....	21
4.6 – Aspectos éticos.....	22
4.7 – Análise de dados .....	22
<b>5. RESULTADOS .....</b>	<b>23</b>
<b>6. DISCUSSÃO .....</b>	<b>27</b>
<b>7. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>29</b>
<b>REFERÊNCIA.....</b>	<b>30</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>33</b>

## 1. INTRODUÇÃO

A Organização Mundial de Saúde (OMS) decretou a Tuberculose como um estado de emergência mundial, em 1993, sendo fundamentada pelos altos índices de incidência e mortalidade existentes, principalmente em países com piores condições socioeconômicas. Naquele momento, era uma doença negligenciada em muitos lugares, com consequente perda de prioridade no seu combate, tendo surgido surtos de tuberculose multirresistente até em países de primeiro mundo, como nos Estados Unidos. Outro importante fator foi a epidemia do HIV, que mudou a história natural da tuberculose, tornando-a uma das principais doenças associadas entre os portadores da AIDS (HIJAR *et al.*, 2005).

A tuberculose extrapulmonar (TBEP) é uma manifestação de doença sistêmica que acomete vários órgãos e sistemas, tendo então manifestações clínicas variadas. O diagnóstico das formas de TBEP apresenta um grau maior de complexidade do que o da tuberculose, isto pode decorrer da dificuldade de acesso às áreas acometidas e/ou porque as lesões sejam paucibacilar. Outra dificuldade refere-se ao diagnóstico histopatológico, já que a ausência de granulomas em tecidos não exclui a possibilidade da doença. Assim, a análise criteriosa de métodos de imagem associada a alto grau de suspeição, dentro de um contexto clínico-epidemiológico, pode ser decisiva na definição dos casos. As formas extrapulmonares da tuberculose incluem o comprometimento pleural, ganglionar, geniturinário, sistema nervoso central, partes moles sendo menos comum e outros (QUEIROZ, 2008).

Dessa forma, deve se levar em consideração que no panorama atual, houve uma epidemia do número de pacientes com Síndrome da Imunodeficiência Adquirida (AIDS). No Brasil, alguns trabalhos sobre AIDS e tuberculose demonstram acentuado aumento das formas extrapulmonares da doença, atingindo cerca de 62% dos casos de formas isoladas ou associadas à forma pulmonar, em adultos, quando este percentual oscilava em torno de 10% antes da epidemia de AIDS (LOPES *et al.*, 2006).

Ante o exposto, por se tratar de uma doença com relevância epidemiológica, principalmente quando associada a infecção pelo Vírus da Imunodeficiência Humana (HIV), faz-se importante verificar de forma detalhada os tipos mais frequentes, as manifestações da doença, a população demográfica mais acometida e os desfechos associados.

Além disso, os estudos sobre tuberculose mostram que o padrão de ocorrência da doença está relacionado principalmente aos determinantes sociais, estruturados nos modos de produção e reprodução da sociedade. Nos últimos tempos, a situação da doença ainda vem se agravando, tanto em relação ao adoecimento como no que se refere ao número de mortes, em decorrência de certas políticas que vêm sendo adotadas, em especial nos denominados países subdesenvolvidos, as quais têm produzido importantes desníveis sociais. Têm-se identificado como mais vulneráveis para adquirir a doença, populações de baixa renda, e ou com condições insalubres de moradia, os portadores do HIV, além daqueles que têm acesso restrito aos bens básicos como saúde e educação. Isto evidencia a associação entre as privações materiais e a presença da enfermidade, ademais dos indicadores clássicos, relacionados à doença e que, em geral, se colocam como fatores, reduzidos a causas que promovem a doença através do aumento da exposição e suscetibilidade (SANCHEZ *et al.*, 2004).

Ademais, a tuberculose é uma doença curável em praticamente todos os casos, em pessoas com bacilos sensíveis aos medicamentos antituberculose (antiTB), desde que obedecidos os princípios básicos da terapia medicamentosa e que haja a adequada operacionalização do tratamento.

Então, nesse contexto, a escolha do tema justifica-se pela necessidade de compreender, de forma mais detalhada, o perfil epidemiológico do paciente com tuberculose, uma doença bastante recorrente em nossa população, principalmente pelo Brasil se tratar de um país com grandes diferenças socioeconômicas, falta de recursos mínimos de saúde e desinformações por parte da população mais carente. Com isso, torna-se preponderante o debate a respeito da história natural da doença, o tratamento e a incidência da tuberculose extrapulmonar em pacientes imunosuprimidos e não imunosuprimidos, diminuindo assim, os impactos na saúde da população, relacionando as informações obtidas com o perfil epidemiológico dos pacientes. Sendo assim, tem-se por objetivo identificar o perfil clínico e epidemiológico dos casos de TBEP notificados no estado de Goiás no período de 2011 a 2021.

## 2. REVISÃO DE LITERATURA

### 2.1 Tuberculose

A tuberculose é uma doença causada pelo bacilo *Mycobacterium tuberculosis* que é o agente infeccioso com maior taxa de mortalidade no mundo. Ainda se configura um problema de saúde pública nacional alta mesmo com o aumento da vacinação da BCG e estima que mais de um terço da população entrara em contato com o bacilo ao longo de sua vida. O Brasil ocupa o 14º lugar entre os 23 países responsáveis por 80% do total de casos mundiais de tuberculose. O Ministério da Saúde (MS) estima que cerca de 50 milhões estejam infectados e que há 111.000 casos novos ao ano (KANG W., *et al* 2017).

A tuberculose tem sua forma de transmissão pelo ar acometendo principalmente os pulmões que categoriza sua forma clássica que é a tuberculose pulmonar, entretanto através da corrente sanguínea ocorre a manifestação extrapulmonar (PINTO; GOMES, 2011).

As manifestações clínicas mais comuns são a tosse, sudorese e febre que podem vir acompanhada de dispneia, dor torácica. As febres geralmente são súbitas e altas entre 40 a 41° C, geralmente no período vespertino, dá-se em pacientes nos mais variados estágios e formas de tuberculose. Ao exame físico e esperado em um paciente com tuberculose crepitações, grosseiros, sinais de consolidação pulmonar raramente são percebidos apenas em exame de imagem (QUEIROZ, 2008).

O diagnóstico das formas de TBEP apresenta um grau maior de complexidade do que o da TB. Isto pode decorrer devido a dificuldade de acesso às áreas acometidas e/ou porque as lesões sejam paucibacilares. Muitas vezes o diagnóstico é feito por exclusão de outras doenças e utilizando-se o critério de reação do Derivado Purificado de Proteína (PPD), o que implica alto risco de erro diagnóstico, em razão da prevalência de infecção tuberculosa ser alta. Atualmente, novas modalidades diagnósticas têm sido utilizadas na tuberculose, destacando-se a utilização do ensaio imunoenzimático (ELISA), diagnosticando a meningite tuberculosa; a dosagem da adenosina deaminase (ADA) e a reação em cadeia da polimerase (PCR), que podem ser úteis em certas formas extrapulmonares da doença (QUEIROZ, 2008).

As formas extrapulmonares da tuberculose desenvolvem-se em regiões/órgãos com maior suprimento sanguíneo e, portanto, de oxigênio. São quatro as vias pelas quais as áreas extrapulmonares podem ser acometidas pela maioria das formas extrapulmonares da doença: tuberculose miliar, ganglionar, ostearticular, pleural, entre outras (CAPONE *et al.*, 2006).

## **2.2 Tuberculose Extrapulmonar**

### **2.2.1. Tuberculose Miliar**

A tuberculose miliar é causada pelo *M. tuberculosis* e é uma das formas de apresentação da tuberculose em si. Nos dias de hoje, afeta preferencialmente doentes idosos e adultos imunodeprimidos (SIMÕES *et al.*, 2009).

A doença pode ser dividida em três grupos:

I. Tuberculose Miliar Aguda: é mais comumente observada em indivíduos adultos e geralmente com doenças concomitantes ou condições que confundem o diagnóstico. Tal forma da doença pode apresentar sintomas generalizados como febre, anorexia, astenia e perda de peso, também pode apresentar sintomas que sugerem formas extrapulmonares como cefaléia, dor abdominal e dor pleurítica. A radiografia (RX) de tórax com infiltrados bilaterais é o achado mais sugestivo para tal forma da doença. Análise histológica dos tecidos confirma o diagnóstico. A terapêutica, nesse caso deve ser iniciada o mais rapidamente possível (NEVES *et al.*, 2005).

II. Tuberculose Miliar Críptica e Tuberculose Generalizada Tardia (Hematogênica Crônica): a tuberculose orgânica crônica é, provavelmente, associada com disseminação hematogênica intermitente e não progressiva, entretanto, em alguns indivíduos, alguns fatores, como idade e fatores imunitários, a disseminação sanguínea torna-se contínua e progressiva. O termo tuberculose miliar críptica descreve os pacientes mais velhos com tuberculose miliar em que o diagnóstico ficou obscuro devido aos RX de tórax estarem normais, os testes tuberculínicos permanecerem negativos e, por vezes, a presença de outras patologias em que os sintomas se confundiram ou foram atribuídos erroneamente. Geralmente esse diagnóstico é feito por autópsia. O foco responsável pela disseminação é geralmente silencioso. O quadro clínico geralmente engloba febre de origem obscura com teste tuberculínico negativo e RX de tórax normal (SIMÕES *et al.*, 2009).

III. Tuberculose Não Reativa: forma rara de tuberculose. A clínica é grave com sepse e esplenomegalia. Anormalidades hematológicas severas são comuns nessa forma de apresentação da doença. Tuberculose disseminada deve ser considerada quando há a associação de pancitopenia, febre e perda de peso ou como uma causa obscura de distúrbios hematológicos (NEVES *et al.*, 2005).

### **2.2.2. Tuberculose Ganglionar**

A Tuberculose ganglionar é a forma extrapulmonar mais comum em pacientes imuno suprimidos por alguma doença oportuna ela ocorre da progressão dos focos bacilares e

localiza-se com maior frequência na cadeia cervical anterior, com leve predominância à direita (LOPES *et al.*, 2006).

No começo, o gânglio tem crescimento lento e são indolores e móveis; depois, aumentam de volume e tendem a coalescer e fistulizar. O agente etiológico mais frequente é o *M. tuberculosis*. O diagnóstico diferencial é feito com infecções por *Mycobacterium scrofulaceum* (SILVA *et al.*, 2021).

O quadro clínico costuma ser insidioso, com febre, emagrecimento e com aumento progressivo dos linfonodos. Com a evolução do quadro, a pele pode tornar-se avermelhada, cursando posteriormente com fistulização, caso haja evolução para necrose de caseificação (CAPONE *et al.*, 2006).

O diagnóstico pode ser feito por meio de punção aspirativa, sendo a baciloscopia do material positiva em 10% a 25% e a cultura, em 50% a 85% dos casos. A biópsia do linfonodo costuma ser conclusiva. Durante a terapia anti-tuberculosa, os gânglios comprometidos podem aumentar de volume ou, ainda, novas linfonodomegalias podem aparecer, representando uma resposta do sistema imunológico a morte de microbactérias. (SILVA *et al.*, 2021).

### **2.2.3. Tuberculose do Sistema Nervoso Central (SNC)**

O envolvimento do Sistema Nervoso Central (SNC) pela TB inclui principalmente três formas clínicas: meningite tuberculosa; tuberculose intracraniana e aracnoidite tuberculosa espinhal. Das três formas clínicas de apresentação, em regiões onde as taxas de incidência da tuberculose são baixas, como América do Norte e Europa Ocidental, a forma dominante no SNC é a meningite tuberculosa. Representa 5% dos casos de tuberculose extrapulmonar. É mais comum em crianças pequenas, mas também afeta adultos, especialmente aqueles com infecção pelo HIV (FANLO; TIBERIO, 2007).

O diagnóstico é realizado com auxílio do estudo do líquido, inclui testes como adenosinodesaminase (ADA) e reação da polimerase em cadeia no líquido. A tomografia computadorizada e a ressonância magnética são usadas para avaliar extensão da doença e mensuração de sequelas. A principal complicação é a hidrocefalia. O tratamento varia de nove a 11 meses. O uso de glicocorticoides é indicado especialmente para doentes coinfectado com vírus HIV (NATHAVITHARANA *et al.*, 2017).

#### **2.2.4. Tuberculose Meníngea**

A meningite tuberculosa decorre principalmente do tratamento inadequado ou ausência terapêutica. O diagnóstico precoce da meningite tuberculosa é de suma importância, pois o prognóstico depende do estágio em que se inicia a terapia tuberculostática (FANLO; TIBERIO, 2007).

A tuberculose meningoencefálica é uma forma grave da tuberculose e de difícil diagnóstico. Na forma subaguda, pode apresentar cefaleia holocraniana, irritabilidade, alteração do comportamento, sonolência, fotofobia, vômitos, parestesia e rigidez de nuca. Também pode apresentar paralisia de pares cranianos (II, III, IV, VI e VII). Na forma crônica, a cefaleia pode permanecer por semanas. A forma localizada, o tuberculoma, apresenta sintomas de hipertensão intracraniana, redução da consciência e coma (QUEIROZ, 2008).

#### **2.2.5. Tuberculose Osteoarticular**

Localiza-se mais frequentemente nas vértebras torácicas inferiores em pacientes jovens e lombar superior em pacientes idosos. O sintoma mais frequente é a dor, a TC e RM auxiliam na extensão da doença, o envolvimento de partes moles e a possível complicação neurológica (RAMIREZ *et al.*, 2015).

O diagnóstico geralmente é feito por exames de imagem que incluem tomografia computadorizada ou ressonância magnética. Esses exames são úteis para análise das partes moles e possíveis complicações neurológicas. Sintomas como dor óssea, limitações dos movimentos, atrofia e fístulas cutâneas podem estar presentes na doença. As infecções articulares só perdem em frequência para as vertebrais. Costumam acometer joelhos e coxofemoral. O tempo de tratamento é incerto e varia de nove a 12 meses (NATHAVITHARANA *et al.*, 2017).

#### **3.2.7. Tuberculose Genital**

Nos homens, o envolvimento da próstata, epidídimo e testículos é comum, dando origem a sintomas de prostatismo e orqui-epididimite subaguda. Para o diagnóstico, utiliza-se estudo microbiológico de amostras de urina, secreção prostática ou por PAAF e biópsia. Nas mulheres, geralmente afeta a trompa de Falópio em até 80% dos casos e geralmente é bilateral. Geralmente é uma causa frequente de dor abdominal-pélvica e em países subdesenvolvidos é uma das causas mais frequentes de infertilidade (RAMIREZ *et al.*, 2015).

O aparelho genital masculino geralmente é acometido nos epidídimos e testículos. Achados clínicos como massa escrotal com orqui-epididimite e dor nos órgãos

genitais são comuns. No aparelho feminino, a trompa uterina ganha destaque em relação a local mais afetado e cursa, com certa frequência, com esterilidade feminina (NATHAVITHARANA *et al.*, 2017).

### **3.2.8. Tuberculose urinária**

É mais comum em homens. É causada pela disseminação hematogênica do bacilo, seja por reativação tardia da infecção ou no curso do acometimento disseminado. Entre 25% e 62% dos pacientes com doença disseminada podem apresentar envolvimento urinário. Nas fases iniciais, pode ser assintomática, mas com o tempo, quando a doença se espalha para o ureter e a bexiga, pode apresentar sintomas de síndrome miccional com presença de piúria e microhematúria (RAMIREZ *et al.*, 2015).

Apresenta-se com infecção do trato urinário de evolução crônica, com hematúria, piúria asséptica e pH ácido. Encontramos nos exames complementares calcificação do parênquima renal (achado mais frequente), dilatação e irregularidade do contorno ureteral. Refluxo vesicoureteral, espessamento da parede vesical e redução da capacidade vesical são outros achados que podem ser encontrados nessa patologia (NATHAVITHARANA *et al.*, 2017).

### **3.2.9. Tuberculose óssea**

A tuberculose óssea foi primeiramente descrita em 1779 por Percivall Pott. É desencadeada pela disseminação do *Micobacterium tuberculosis* por via hematogênica ou por contiguidade através de linfonodos com necrose caseosa. Geralmente há a constatação de infecção pulmonar primária, podendo os sítios de implantação ser: a coluna vertebral, as articulações periféricas e as diáfises ósseas. Representa atualmente entre 1 e 5% de todos os casos de tuberculose encontrados, variando este número conforme o autor consultado. Acompanhando a mudança na prevalência desta doença, os diversos autores relatam que a média de idade quando do diagnóstico tem subido e que esta parece demonstrar relação com características imunológicas e socioeconômicas desta faixa etária de pacientes (PIETROBON *et al.*, 1994).

Dessa maneira, a tuberculose óssea é muito rara, principalmente envolvendo ossos da face. Ela tem grande importância devido a sequelas e deformidades faciais significativas que provoca. O envolvimento mandibular acomete principalmente indivíduos idosos, sendo relatados casos esporádicos em jovens. O mecanismo de propagação da infecção para o osso

mandibular pode ser por inoculação direta ou por via hematogênica. Clinicamente as imagens radiológicas são semelhantes as da osteomielite secundária crônica ou de um abscesso dentoalveolar. O paciente pode apresentar linfadenopatia cervical, muitas vezes, não sensível à palpação, que pode ser uma característica diferencial para o diagnóstico (OLIVEIRA *et al.*, 2018).

Além disso, nas vértebras, o segmento mais frequentemente envolvido pelo *M. tuberculosis* é a coluna torácica. A infecção usualmente começa no osso esponjoso do corpo vertebral, geralmente nas suas porções central e anterior ou logo abaixo da placa cartilaginosa. A evolução do processo determina estreitamento do espaço entre os dois corpos vertebrais adjacentes, que são progressivamente destruídos, resultando colapso anterior e conseqüente formação da gibosidade característica. Com a desintegração da vértebra, ocorre o rompimento da cortical óssea e o cáseo penetra nos tecidos moles vizinhos, dando origem a um abscesso paravertebral; este, em vez de exteriorizar-se localmente, na maioria das vezes progride entre os tecidos moles paravertebrais, fistulizando à distância (abscesso ossifluente). O conjunto dessas alterações caracteriza a espondilite tuberculosa, também designada “Mal de Pott”. Na espondilite tuberculosa, os sintomas iniciais são, habitualmente, de início insidioso e de pequena intensidade. A dor se localiza ao redor do corpo vertebral e irradia-se conforme a raiz nervosa lesada. Um sinal clássico da espondilite tuberculosa é o “grito noturno”, que acontece durante o sono. Podem ser observadas, ainda, hiperreflexia, alterações esfínterianas, paraplegia, tetraplegia e, ocasionalmente, morte por luxação da coluna cervical. Apesar de mais comum na coluna vertebral, a tuberculose pode acometer qualquer osso do corpo, como o fêmur, os ossos do crânio e da bacia, as costelas, o esterno e as falanges dos dedos das mãos e pés (dactilite ou spina ventosa) (LOPES *et al.*, 2006).

### **3.2.9. Outras Manifestações**

Os casos notificados com menor incidência da tuberculose extrapulmonar se agrupam em outras manifestações totalizando 15,5 % de 133 novos casos. Elas são disseminadas via hematogênica tomando dimensão em todos os sistemas as mais comuns são manifestações intestinal e pericárdica (RAMIREZ *et al.*, 2015).

#### **3.2.9.1 Tuberculose intestinal e peritoneal**

A TB intestinal pode comprometer qualquer parte do trato gastrointestinal, embora a localização mais frequente seja a ileocecal. Sua aquisição é variada, seja por ingestão de leite contaminado no caso de infecção por *Mycobacterium bovis*, por deglutição de

escarro de tuberculose pulmonar, por disseminação hematogênica ou por acometimento de órgão adjacente. A micobactéria penetra no tecido mucoso e submucoso e inicia uma reação inflamatória com a formação de granulomas, endarterite, linfangite, necrose caseosa, levando à formação de úlceras mucosas, cicatrizes, fibrose e lesões pseudotumorais (RAMIREZ *et al.*, 2015).

Sinais e sintomas comuns são massa na fossa ilíaca direita, dor abdominal, náusea, vômito e diarreia. O principal local de acometimento é a região ileocecal e, em relação ao achado de exames complementares, podemos encontrar calcificação de linfonodos mesentéricos, espessamento peritoneal (em caso de acometimento do peritônio). Podemos encontrar também espessamento parietal simétrico ou assimétrico. Obstrução intestinal, fístulas e perfuração intestinal podem ocorrer. A mortalidade gira em torno de 8 a 50% (NATHAVITHARANA *et al.*, 2017).

### **3.2.9.1 Tuberculose pericárdica**

Pode ser secundária à disseminação hematogênica do bacilo ou por extensão de um foco contíguo adjacente, como os linfonodos mediastinais. Geralmente é acompanhada de tuberculose em outro local. O diagnóstico por imagem é estabelecido pelo ecocardiograma, que por sua vez serve para avaliar possíveis complicações como tamponamento cardíaco ou pericardite constrictiva (RAMIREZ *et al.*, 2015).

Ressaltando o diagnóstico e os exames complementares, podemos observar aumento da silhueta cardíaca, derrame pleural, espessamento pericárdico e linfadenomegalia mediastinal. O uso de corticoide muitas vezes é indicado quando há pericardite constrictiva associada ao quadro clínico (NATHAVITHARANA *et al.*, 2017).

## **2.3 Epidemiologia da Tuberculose Extra Pulmonar**

Apesar de o tratamento capaz de curar 90% dos casos estar disponível desde 1980, o controle da TB mostra-se desafiador. De acordo com as últimas estimativas incluídas no relatório da OMS, em 2019, havia quase 10 milhões de novos casos e 1,5 milhões de mortes por TB [999 mil entre as pessoas HIV negativas e 450 mil mortes associadas ao HIV (TB-HIV)]. A maior carga da doença está na Ásia e na África, assim, Índia e China juntas têm 40% dos casos de TB do mundo e o continente africano tem um quarto dos casos mundiais e as mais altas taxas de mortalidade (KANG W., *et al* 2017).

No entanto, mesmo sendo um problema em âmbito mundial, principalmente na África, esforços no combate à TB têm sido primordiais e algumas vitórias têm sido

alcançadas, como a meta da parceria Stop TB para redução de mortalidade, que alcançou a redução de 50% almejada, uma vez que dados de 2019 apontaram uma queda de 55% nas taxas de mortalidade mundialmente - excluindo mortes em pessoas HIV- positivas - desde 1990 (HIIJJAR *et al.*, 2017).

Em 2020, dez UF apresentaram coeficiente de mortalidade superior ao observado no Brasil (2,1 óbitos por 100.000 hab.), a saber: Mato Grosso (2,2), Roraima (2,2), Rio Grande do Norte (2,2), Rio Grande do Sul (2,4), Mato Grosso do Sul (2,6), Pará (2,8), Pernambuco (3,1), Amazonas (3,6), Acre (3,9) e Rio de Janeiro (4,4). Em 2021, 388 (0,6%) casos de TB foram notificados após o óbito, um indicador importante com relação ao acesso ao tratamento da doença. Desses casos, 197 (50,8%), ocorreram na região Sudeste, seguidos de 120 (31%) casos na região Nordeste. Em relação à cura, em 2020, 68,4% dos casos novos de TB pulmonar confirmados por critério laboratorial encerraram o tratamento como cura. As regiões Centro-Oeste (60,3%), Sul (63,2%) e Nordeste (66,8%) apresentaram percentuais de cura inferiores ao valor nacional (68,4%). A mesma situação foi observada nas UF do Distrito Federal, Goiás, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Rio Grande do Sul, Santa Catarina, Paraná, Rio de Janeiro, Minas Gerais, Bahia, Alagoas, Paraíba, Ceará, Piauí e Pará. Também em 2020, entre casos novos de TB pulmonar confirmados por critério laboratorial, 12,9% foram encerrados como abandono – proporção 2,6 vezes maior do que o percentual de 5% de abandono estabelecido pela OMS como o máximo tolerável (BRASIL, 2022).

Dos 59.735 casos novos de TB pulmonar notificados no Brasil em 2021, 41.904 (70,1%) ocorreram em pessoas do sexo masculino. Nota-se, predomínio do sexo masculino em quase todas as faixas etárias, com exceção do grupo de dez a 14 anos. Homens de 20 a 34 anos apresentam 2,8 vezes mais risco de adoecimento por TB pulmonar do que mulheres na mesma faixa etária, seguidos do grupo de 50 a 64 anos, cujo risco de adoecimento por TB pulmonar é 2,6 vezes maior. A diferença do risco de adoecimento por TB pulmonar entre os sexos é menor entre aqueles com menos de 15 anos (BRASIL, 2022).

Observa-se que a maior parte dos casos novos de TB pulmonar concentrou-se em pessoas autodeclaradas pretas ou pardas, distribuição que apresentou um crescimento ao longo dos anos, variando de 61,9% a 69,0%, entre 2012 e 2021, respectivamente. Entre pessoas brancas, a TB segue em declínio em todo o recorte temporal analisado, variando de 35,9% em 2012 a 28,9% em 2021. Ao mesmo tempo, o percentual de casos novos de TB em pessoas amarelas ou indígenas permaneceu constante nesse período, em cerca de 2,1% (BRASIL, 2022).

As condições de vulnerabilidade são manipuladas por inúmeros elementos contribuintes para a evolução da tuberculose. Relatando-os em grupos, dentre eles: ambientais (condições precárias de habitação, pobreza e aglomeração); biológicos (sexo, idade e comorbidades); institucionais (falta de recursos e qualidade nos serviços de saúde oferecidos). Sendo estes, indispensáveis para um bom prognóstico e terapêutica eficiente (YANG *et al.*, 2004).

#### **2.4 Relação da Tuberculose Extrapulmonar com o HIV**

A África do Sul está entre os países mais afetados com a co-infecção TB/HIV, contribuindo para cerca de 20% da carga global. Isto, gerou um cenário no qual umas grandes proporções de indivíduos co-infectados na África do Sul demandaram tratamento concomitante para TB e HIV/AIDS. Já no Brasil, essa co-infecção é menor, entretanto configura um problema de saúde pública ainda nos dias atuais. Ao passo que, a dupla infecção se porta como fator agravante na manutenção da adesão ao tratamento entre os pacientes afetados. O mesmo se aplica à infecção pelo HIV onde a supressão viral é alcançada e mantida com nível aceitável de adesão à terapia antirretroviral. Fundamentando, desta maneira, que a busca por adesão à medicação poderá ter um efeito resultante na redução da transmissão do HIV e prolongando e melhorando a qualidade de vida dos infectados (NHANDARA *et al.*, 2020).

Apesar dos avanços na disponibilidade e acessibilidade do tratamento, a coinfeção TB/HIV continua sendo um desafio de saúde pública, exigindo uma abordagem inovadora, especificamente na África do Sul, um país de alta carga. Portanto, avaliar os determinantes da adesão às consultas clínicas entre pacientes infectados por TB/HIV é fundamental para ajudar a identificar intervenções eficazes do sistema de saúde que possam ser usadas para apoiar indivíduos que tomam medicamentos para TB e TARV para melhores resultados de tratamento (NHANDARA *et al.*, 2020).

No Brasil, predomina-se uma alta taxa de cura e transferência, já em pacientes co-infectados, observa-se uma prevalência de transferência e alto índice de abandono. Dentre os motivos de abandono do tratamento em pacientes co-infectados podemos relatar que os portadores atribuem a si dificuldades para a adesão, como: o uso de álcool/drogas ilícitas como fator de interrupção, dificuldades com os regimes terapêuticos, confusão sobre o intervalo entre doses. Levando em consideração, sobretudo, o excesso de dano no sistema imune causado pelo HIV favorece a reativação da TB em pessoas com infecção latente e contribui para a progressão para doença disseminada em pessoas com infecção primária ou

com reinfecção. Micobactérias que normalmente não são patogênicas, em indivíduos com HIV passam a ser nocivas e causadoras de doença, visto que os coinfectados têm sensibilidade bastante aumentada a estes microrganismos (PASSOS *et al.*, 2018).

## 2.5 Tuberculose Extrapulmonar

Levando-se em consideração os indicadores de desfecho/adesão do tratamento da tuberculose, ressaltamos a importância da busca ativa, do diagnóstico e do tratamento precoces da doença, a instituição de tratamento supervisionado sempre que possível e o favorecimento de ações que facilitem o diagnóstico dos casos de maior complexidade. Ao passo que, a proporção de cura se apresenta maior em pacientes recém diagnosticados, e menor em coinfeção HIV e recidivas. Concomitantemente, um paralelo entre o índice de cura dos doentes hospitalizados e ambulatoriais, externalizam grande discrepância. Haja vista, que os pacientes hospitalizados englobam casos de remissão (sinais e sintomas atenuados), recidivas (retorno ou recorrência), falha terapêutica por abandono (não comparecimento após 30 dias consecutivos da data retorno) e comorbidades (HIV). Sendo que, os casos de retratamento tendem a evoluir para as formas graves e resistentes (PORTA, 2014).

Neste cenário, se torna elementar ponderar a participação da AIDS como uma das principais comorbidades associadas à tuberculose, atingindo indivíduos mais jovens e causando formas clínicas mais graves, maior frequência de internação, maior frequência de localização extrapulmonar ou disseminada, maior número de retratamentos, menor taxa de cura e maior taxa de óbito. Nos casos de pacientes com infecção pelo HIV, a busca ativa da tuberculose, a instituição de tratamento para tuberculose latente e o correto tratamento da AIDS reduzem a incidência de tuberculose, bem como a morbidade e a mortalidade. Vale ressaltar ainda, os casos de erro diagnóstico, transferências e mal prognóstico por outras causas (PORTA, 2014).

Estudo relacionando o desfecho no tratamento da TBEP, enfatizando, sobretudo, que a incidência da tuberculose extrapulmonar está diretamente vinculada a coinfeção com HIV/AIDS, apontou que as formas clínicas mais frequentes relatadas são: ganglionar (56,2%), pleural (12,4%), oftálmica (10,1%) e cutânea (7,9%). A sintomatologia variou segundo o sítio. O teste tuberculínico é positivo na maioria dos pacientes, e os HIV negativos apresentaram menos reação ao teste que os demais nas formas ganglionares. O diagnóstico de tuberculose é baseado em critério histopatológico em 59,5% (biópsia). A carga bacilar é pequena (< 1+) em 18% das realizadas e observamos a cultura negativa em 72%. O tempo de tratamento é mais longo nos casos de tuberculose cutânea que nos demais. Os eventos

adversos são frequentes (88,7%) e 22,1% dos casos precisam interromper o tratamento da tuberculose. A cura é obtida na maioria dos casos e é limitada pelo abandono (18%) principalmente em pacientes soronegativos. As formas exclusivamente extrapulmonares apresentam características demográficas e epidemiológicas diferentes das formas pulmonares, são paucibacilares e de difícil diagnóstico.

Um estudo que discorre sobre a TBEP diagnosticada entre pacientes atendidos em diferentes tipos de instalações e clínicas de HIV em Accra (capital do Gana) durante um período de três anos e meio e compara as características demográficas e clínicas desses pacientes com aqueles com TB pulmonar. Um quinto da tuberculose recém-diagnosticada tinha TBEP. A forma mais comum de TBEP foi a TB disseminada seguida pela pleural. Um resultado de tratamento favorável foi observado para sete em cada dez pacientes com EPTB com resultado de tratamento documentado. Ser HIV positivo e sexo feminino foram significativamente associados à TBEP em comparação com TBP, enquanto idade avançada, ser HIV positivo e ter TB no SNC foram associados à mortalidade entre os pacientes com TBEP.

A TBEP é uma infecção crônica causada pelo *M. tuberculosis*, sendo mais incidente em países de baixa renda como Moçambique devido a prevalência aumentada de imunodeficiência grave por enfermidades e vulnerabilidades, estas, sustentadas por condições precárias de saneamento, habitação e estilo de vida. Destaca-se, neste cenário, o caso de uma criança de 28 meses de idade, sexo masculino, raça negra, com história de tumefação e gibosidade posterior na coluna torácica, de início insidioso e progressivo, de evolução crônica de mais de um mês, dolorosa apalpação e sem irradiação, acompanhada de febre intermitente vespertina e sudorese noturna. O quadro evoluiu com anorexia e perda acentuada de peso nas últimas 4 semanas. Com a anamnese, exame físico e achados imagiológico-laboratoriais diagnosticou-se tuberculose extrapulmonar disseminada: mal de Pott e ganglionar, abscesso epidural medular, desnutrição aguda grave do tipo marasmo, malária complicada e anemia hipocrômica microcítica moderada.

### **3. OBJETIVOS**

#### **3.1 Objetivo geral**

Identificar o perfil clínico e epidemiológico dos casos de Tuberculose Extrapulmonar (TBEP) notificados no estado de Goiás no período de 2011 a 2021.

#### **3.2 Objetivos específicos**

Descrever as características sócio demográficas dos pacientes notificados com TBEP;

Analisar os tipos de TBEP;

Descrever os desfechos dos casos de TBEP;

Descrever a ocorrência de TBEP em pacientes com HIV.

## **4. METODOLOGIA**

### **4.1 Tipo de estudo**

Trata-se de um estudo observacional, descritivo e retrospectivo.

O estudo observacional avalia a ocorrência, distribuição e determinantes de eventos relacionados à saúde nas populações humanas, e a aplicação deste conhecimento no controle de problemas de saúde relevantes. Fornece subsídios para auxiliar na tomada de decisões tanto em nível coletivo quanto individual. O estudo descritivo caracteriza a distribuição da doença, incluindo consideração sobre população ou subgrupo que desenvolvem ou não a doença, em qual localidade geográfica é mais comum, e como a frequência da ocorrência varia com o tempo. O estudo retrospectivo se refere a doença que já ocorreu no momento em que o investigador inicia o estudo, e também pode estabelecer que os possíveis fatores causais precedem a doença ou outro desfecho de acordo com Rego et al. (2010).

### **4.2 Local do estudo**

Os dados foram obtidos por meio do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), disponível para consulta no banco de dados departamento de informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS).

### **4.3 População e amostra**

A população foi composta de todos os casos de TB extrapulmonar notificados no (SINAN) disponível para consulta no banco de dados (DATASUS) entre 2011 a 2021, obtendo-se uma amostra de conveniência.

### **4.4 Critérios de Inclusão e Exclusão**

Os critérios de inclusão foram todos os pacientes notificados com TBEP, no estado de Goiás, de janeiro 2011 até dezembro de 2021. Sendo excluídas as notificações com dados incompletos.

### **4.5 – Desenho de Estudo**

Foram coletados dados referentes a: total de notificações por ano, faixa etária (10 a 14 anos, 15 a 19 anos, 20 a 39 anos, 40 a 59 anos, 60 a 64 anos, 65 a 69 anos, 70 a 79 anos e acima de 80 anos), sexo (feminino, masculino, ignorado), raça (branca, preta, amarela, parda,

indígena ou ignorado), sorologia para HIV (positivo, negativo, em andamento, não realizado), tipos de tuberculose e desfecho (ou situação de encerramento).

Foram considerados os tipos de TB extrapulmonar: pleural, ganglionar periférica, genitouniurária, óssea, ocular, miliar, meningoencefálica, cutânea, laríngea, outras. As situações de encerramento de tratamento são: cura, definida com base em critérios clínicos, e de indivíduos que completaram o tratamento; abandono, indivíduo que deixou de comparecer à unidade por mais de 30 dias consecutivos após a data prevista para seu retorno; óbito por TB, óbito causado pela TB e ocorrido durante o tratamento; óbito por outras causas, óbito devido a causas diferentes da TB e ocorrido durante o tratamento; transferência, indivíduo transferido para outra unidade de saúde, ambulatorial ou hospitalar, para dar continuidade ao tratamento em curso; mudança de diagnóstico, indivíduo que, no decurso do tratamento, tenha seu diagnóstico de tuberculose descartado e falência.

#### **4.6 – Aspectos éticos**

O presente estudo, por trabalhar com dados secundários publicados pelo Ministério da Saúde (MS), fornecidos on-line, e por não haver variáveis que possibilitem a identificação dos participantes da pesquisa, não necessitou ser submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos.

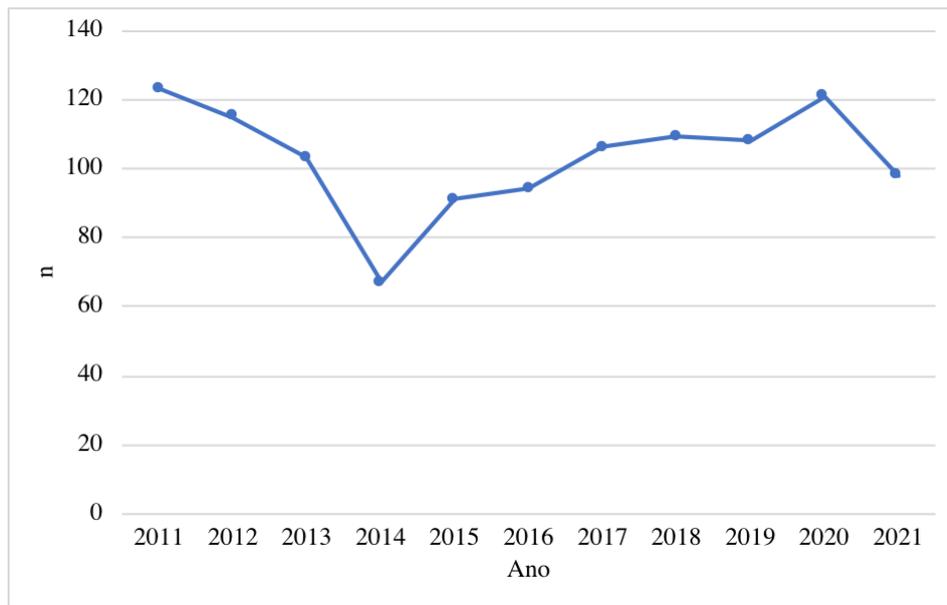
#### **4.7 – Metodologia de análise de dados**

Os dados foram analisados em forma de frequência absoluta (n) e expostos em forma de gráficos, considerando as variáveis de análise, por ano de notificação.

## 5. RESULTADOS

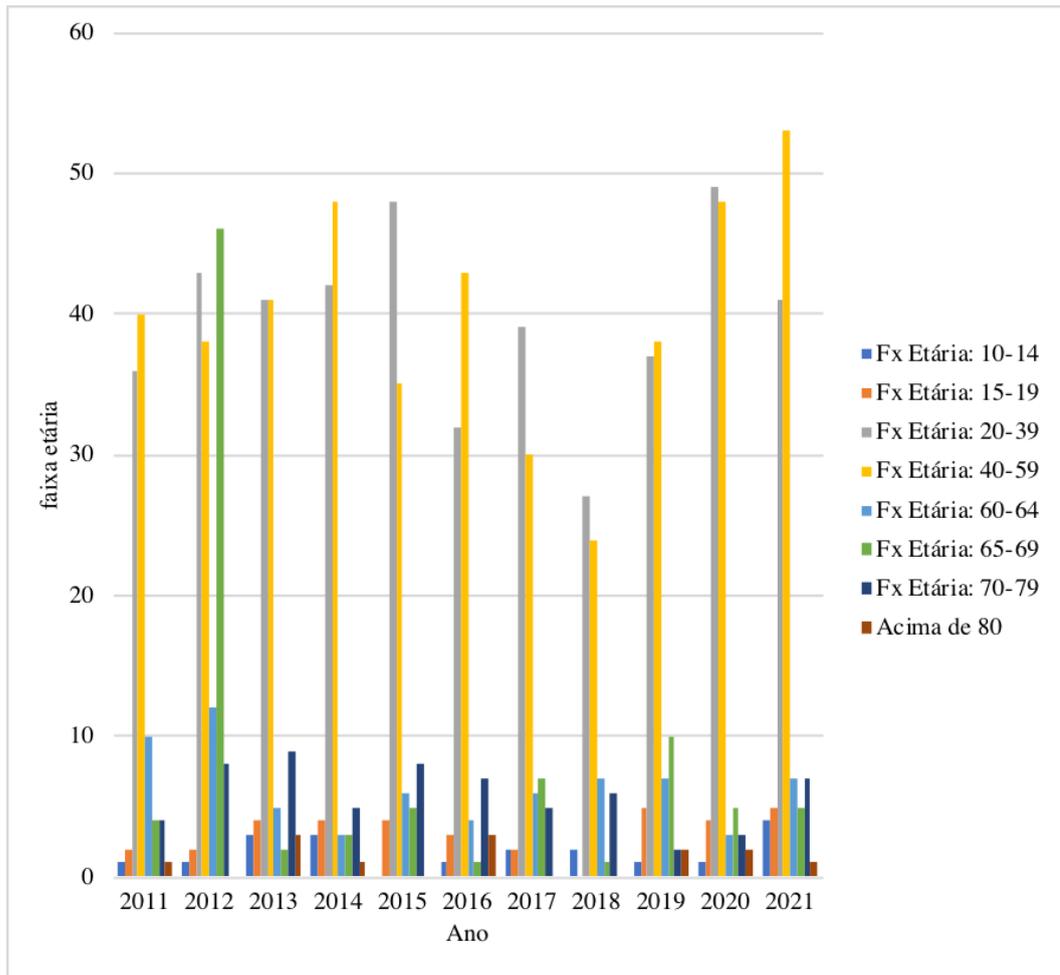
Foram coletados dados de notificação de TBEP, a princípio no que tange total de notificações por ano, faixa etária, sexo, raça e sorologia para HIV.

Em relação ao número de notificações de TBEP, entre os anos de 2011 e 2021, pode-se observar um maior número de notificações no ano de 2011 e, em contrapartida um menor número de notificações no ano de 2014 (Gráfico 1).



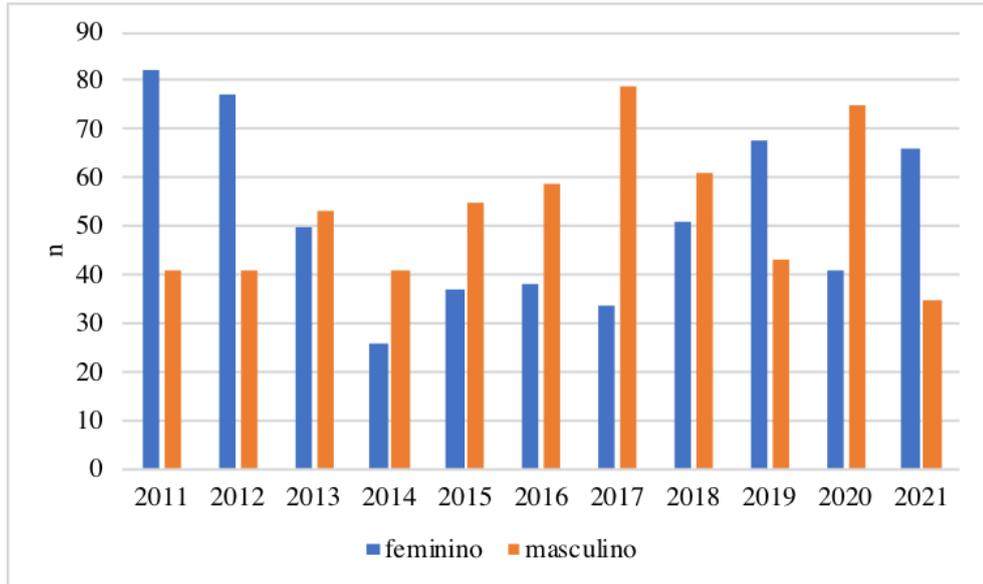
**Gráfico 1** – Número de notificações de TB extrapulmonar de 2011 a 2021.

De acordo com os dados coletados, verificou-se que, se tratando de faixa etária, houve uma maior prevalência entre o intervalo de 20 a 39 anos, seguidos da faixa etária de 40 a 59 anos.



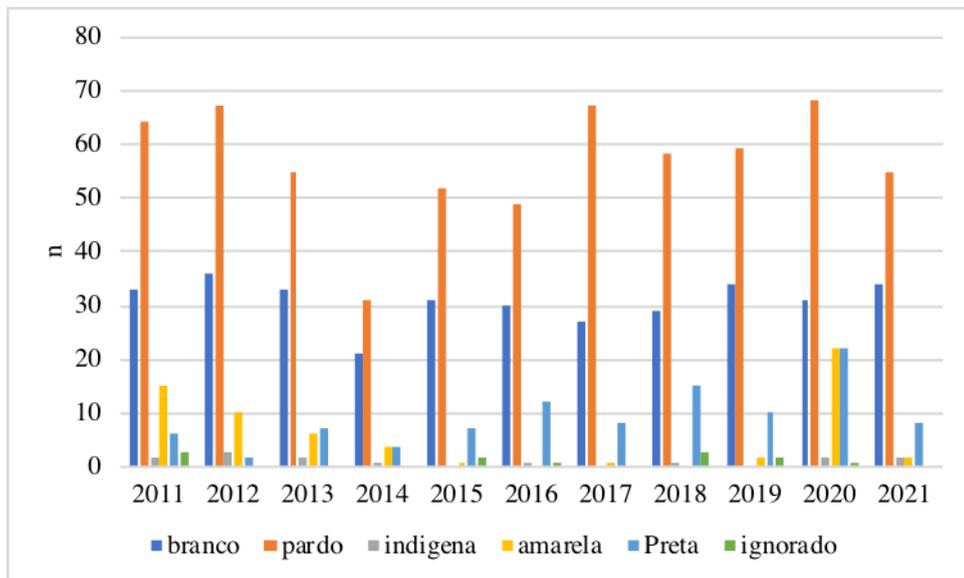
**Gráfico 2** – Número de notificações de TB extrapulmonar por faixa etária entre 2011 e 2021.

No que se refere ao sexo, notou-se maior predominância do sexo masculino por ano de notificação, com excessão dos anos de 2011, 2012, 2019 e 2021 (Gráfico 3).



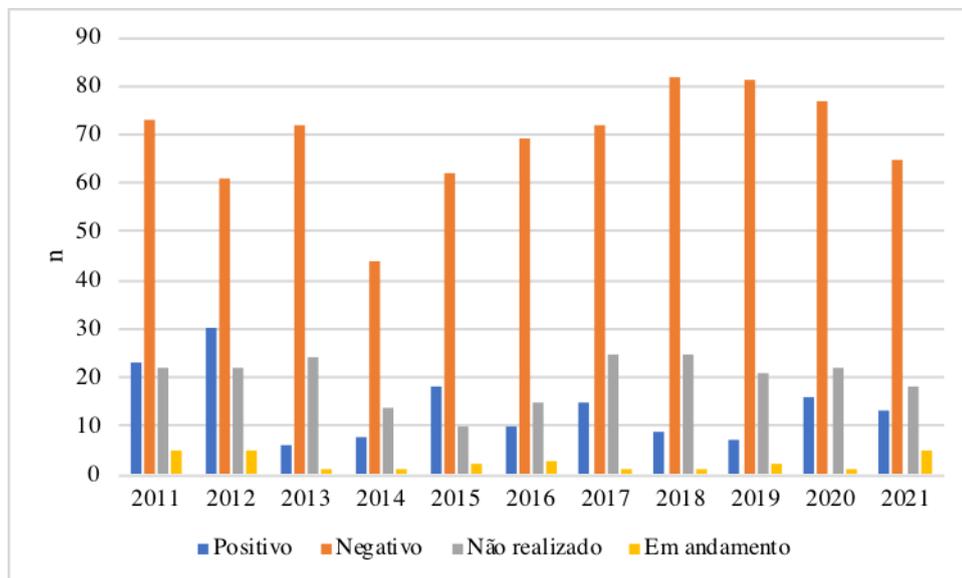
**Gráfico 3** – Número de notificações de TB extrapulmonar por sexo entre 2011 e 2021.

O gráfico 4 expõe o número de notificações de TBEP por raça, sendo a raça parda, a mais frequente em todos os anos. Em seguida, tem-se a raça branca como a segunda mais frequente, por ano de notificação.



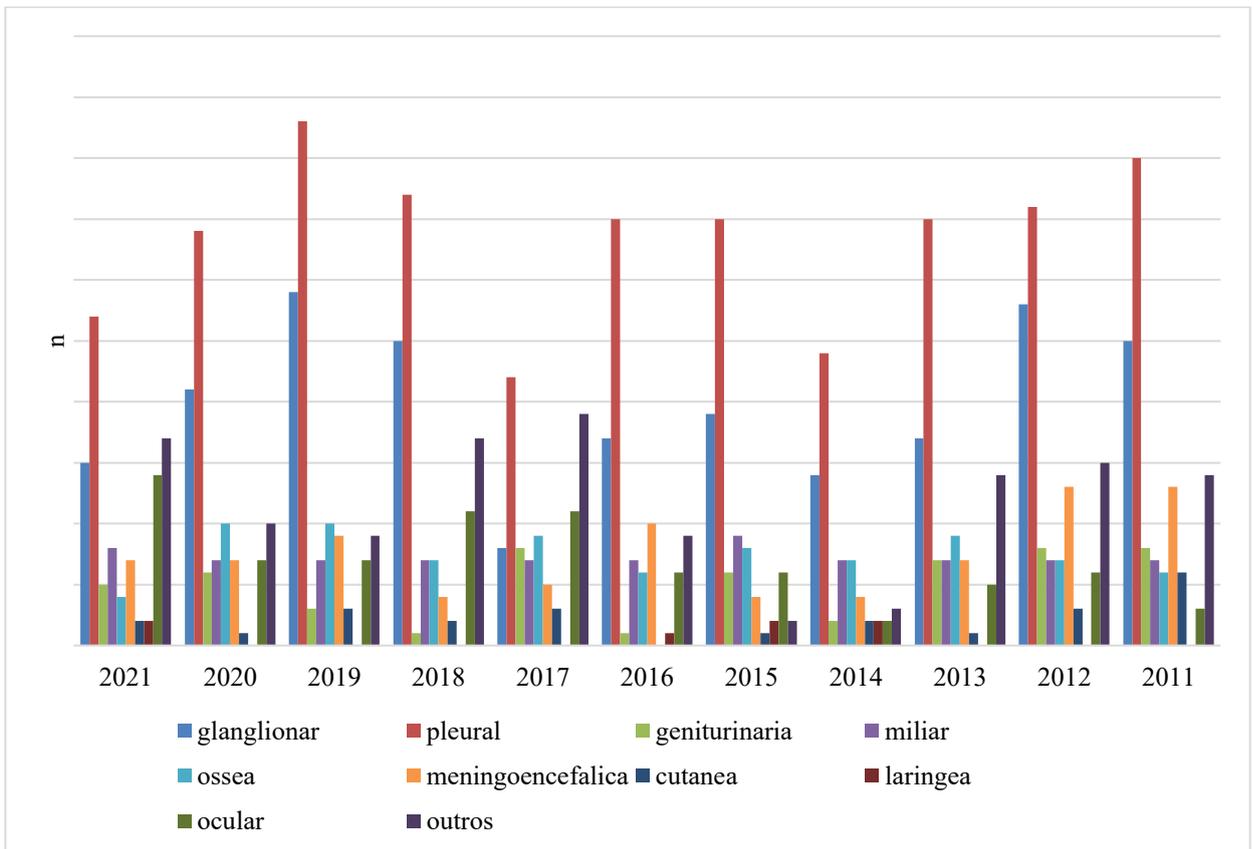
**Gráfico 4** – Número de notificações de TB extrapulmonar por raça entre 2011 e 2021.

A ocorrência de HIV em pacientes com notificação de TBEP, oscila entre aumento e redução de 2011 a 2021 especificamente entre 2013 e 2014 e também entre 2018 e 2019. Já os casos negativos eles têm aumentado de 2014 a 2019 e também reduziram nos dois últimos anos. Referente aos coinfectados TB extrapulmonar e HIV, mensura-se um decréscimo de padrão instável no período de 2011 a 2021. Nesta janela de tempo de 11 anos, o período de maior incidência foi 2012 e o de menor 2013, configurando a linha irregular de infectados. Todavia, recortando os últimos 5 anos percebemos uma redução de 20% de casos positivados, quando comparado aos 5 anos precedentes. É importante destacar o alto número de casos não notificados, constituídos por abandono e negligência, que consolida uma oscilação estável dentro do período estabelecido.



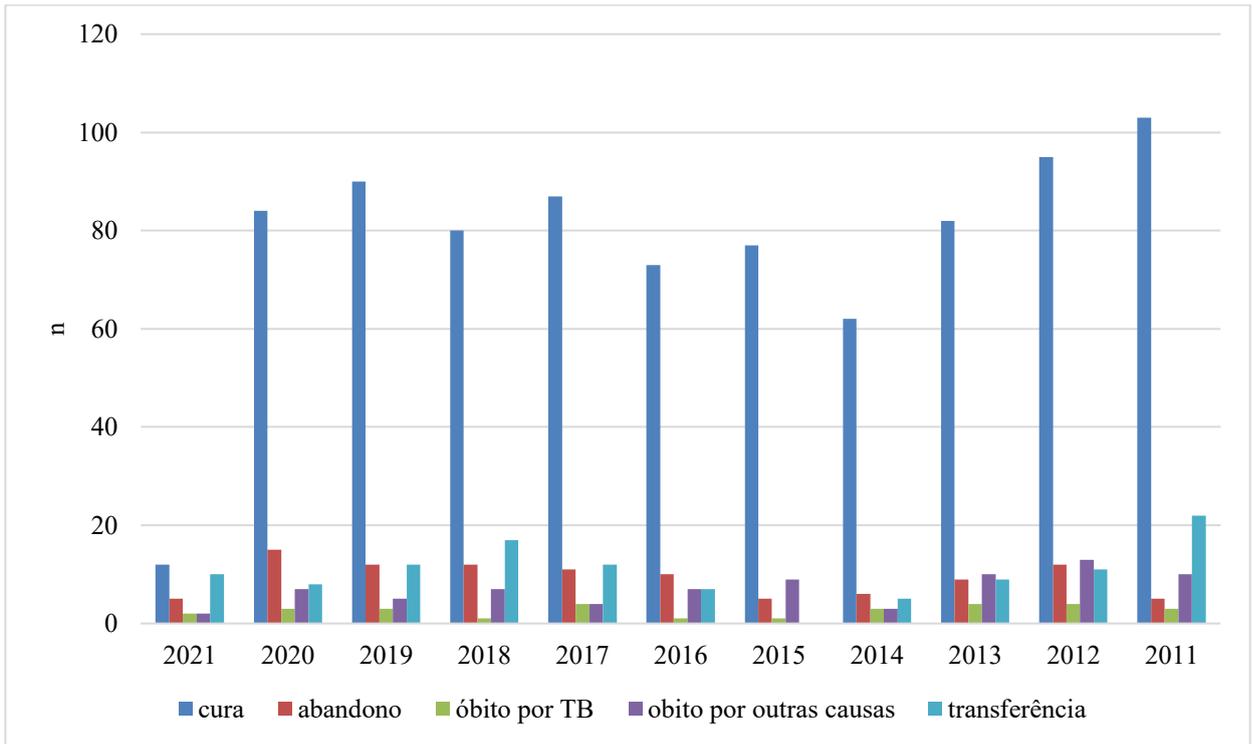
**Gráfico 5** – Número de notificações de TB extrapulmonar e HIV entre 2011 e 2021.

Quanto aos tipos de TBEP de maior prevalência, sendo estes: ganglionar, pleural, geniturinária, miliar, óssea, meningoencefálica, cutânea, laringea, ocular e outras. É possível afirmar dado o exposto o subtipo pleural como o mais incidente, seguido pela variante ganglionar. Concomitantemente, não é palpável estabelecer um padrão cronológico evidenciador dos anos e subtipos, levando-se em consideração a despadronização de incidência dos subtipos dentro dos 11 anos recortados nesta casuística (Gráfico 6).



**Gráfico 6** – Número de notificações dos tipos de TB extrapulmonar entre 2011 e 2021.

No que se refere aos desfechos dos casos de TBEP, entre os anos de 2011 a 2021, houve um maior número de pacientes curados no ano de 2011, seguido do ano de 2012. Em contrapartida, o ano que apresentou a menor taxa de cura dos pacientes com tuberculose extrapulmonar foi o de 2021. Todavia, os óbitos devido a tuberculose se mostraram relativamente com pouca alteração entres os anos analisados (Gráfico 7).



**Gráfico 7** – Número de notificações de TB extrapulmonar e seus desfechos entre 2011 e 2021.

## 6. DISCUSSÃO

O presente estudo apontou um aumento do número de notificações entre os anos de 2011 e 2021, devido elevação média entre 5% e 40%, está se insere na janela de 2017 e 2020, período anterior à pandemia. Corroborando, ao estudo Kang W et al. (2017), o mesmo evidencia que o Ministério da Saúde (MS) estima cerca de 50 milhões infectados e que há 111.000 mil casos de novas notificações por ano.

Verificou-se que, se tratando de faixa etária, houve uma maior prevalência entre o intervalo de 20 a 39 anos, seguidos da faixa etária de 40 a 59 anos. Desse modo, infere-se que a doença acomete, principalmente, indivíduos em idade produtiva, fruto de uma maior exposição aos fatores de risco, o que corrobora com as informações obtidas por Silva *et al.* (2011), devendo haver uma vigilância e uma prevenção mais eficaz dos casos de doença nesta faixa etária.

Em relação ao sexo, obteve-se uma prevalência do sexo masculino em relação ao feminino com uma porcentagem de 52,8%. Esse resultado, vai de encontro aos dados obtidos por Hiijar *et al.* (2017). Sendo os fatores de risco relacionado ao sexo masculino, a negligência à procura dos serviços de saúde, o modo de trabalho e consumo e/ou abuso de álcool e o consumo de substâncias ilícitas, bem como o ato de fumar constantemente (HIIJJAR *et al.*, 2017).

No presente estudo a raça mais prevalente entre o número de notificações foi a parda, o que entra em harmonia com o estudo do IBGE (2021), no qual a raça parda e preta prevaleceram. Enfatizando sobretudo, a raça parda, uma vez que está foi responsável por um terço dos casos, o que entra em alinhamento com este estudo.

Nesse viés, é importante avaliar a não realização do anti-HIV nos casos notificados, uma medida que é não recomendada pelo Ministério da Saúde, pois o mesmo cita a necessidade do exame ser feito em todos os casos de TB. Contudo, isso pode ocorrer devido ao fato de que o exame só pode ser realizado com o consentimento do indivíduo, havendo uma maior precisão de persuasão ao paciente e melhor esclarecimento do procedimento, o que, muitas vezes, acaba por diminuir a aceitação das condições apresentadas.

Em um estudo semelhante, dos 386 pacientes, 126 possuíam TBEP, sendo que a idade acima de 40 anos, o sexo feminino e a infecção pelo HIV foram fatores de risco independentes, o que desalinha aos resultados do presente estudo, no entanto, a coinfeção pelo HIV aumentou o risco da doença, como apresentado nesse estudo. A explicação apresentada consiste no fato de que a TB está relacionada à deterioração do quadro imunossupressor do paciente, diminuindo a contagem de linfócitos CD4, principalmente com a coinfeção do HIV e por consequência há reativação da infecção em pacientes com TB prévia (IBGE, 2021).

Ao citar a relação TB extrapulmonar/HIV, vários estudos citam a associação entre as doenças devido à imunossupressão prejudicada pela tuberculose, sendo que o risco de um indivíduo não infectado por HIV desenvolver tuberculose ao longo da vida varia de 5% a 10%, sendo aumentando para 50% entre os positivos de acordo com Passos et al. (2018). O resultado positivo parasorologia de HIV mais elevado é esperado nesse grupo de pacientes, ao se comparar com os pacientes da forma pulmonar da doença, pois a incidência de TBEP aumenta quando o sistema imunológico apresenta algum grau de comprometimento.

Mensurar a prevalência dos tipos de tuberculose extrapulmonar se faz importante, principalmente a variante miliar, por ser esta, a responsável pela maioria dos casos gerais não notificados, tendo em vista seu quadro clínico com sintomas generalizados específicos para infecção e inespecíficos para tuberculose extrapulmonar, portando 7% dos casos. Tal qual, o subtipo pleural por ser o protagonista dentre os demais, assumindo 32% da estatística geral. Do mesmo modo, a nuance ganglionar com 19% dos casos. Ao mesmo tempo, o sistema nervoso central inclui três formas clínicas, como: meningite tuberculosa, intracraniana e aracnoidite tuberculosa espinhal. Considerando a etiologia da meningite com 7%, percebemos que está decorre do tratamento inadequado ou falha terapêutica. Vale enfatizar que esta análise caminha harmonicamente com os dados do estudo feito por Figueiredo, *et al.* (2021). Sobre a linha temporal, analogamente, percebe-se que os subtipos ganglionar e pleural diminuíram sua incidência geral no decorrer dos 11 anos, por outro lado, as variantes menos incidentes vem aumentando sua manifestação a exemplo dos subtipos ocular e laríngea.

No que diz respeito aos desfechos plausíveis da tuberculose extrapulmonar, percebe-se uma atenuação considerável na taxa de cura assumindo apenas 11% do valor global dos 11 anos anteriores, deve-se ressaltar que tal variação foi brusca devido o cenário pandêmico imposto. Contudo, todos os anos subsequentes a 2011 registaram índices inferiores de cura oscilando em média 70% do melhor valor. Ao mesmo tempo, os pacientes que abandonaram a terapêutica, tendo o alcoolismo enquanto principal etiologia, aumentaram de forma geral apresentando 300% de elevação por 5 anos antecedentes a 2021. A análise feita por Gomes, T. (2013) caminha em

concordância com esta casuística. Discorrendo sobre os óbitos, percebe-se que o número de casos fatais não se alterou no período, por outro lado, as mortes por outras causas apresentou queda estatística comparativa nos 11 anos de 80%. Os pacientes que necessitaram transferência diminuíram 50%. Existem outros preditores com relevância clínica, todavia não externalizaram análises palpáveis nesta casuística, a exemplo de: mudança terapêutica, mudança de diagnóstico, falência e abandono primário.

## 7. CONCLUSÃO

O estudo retrospectivo de 11 anos, denota um maior número de casos de tuberculose extrapulmonar em homens entre 20 a 59 anos, pardos, com baixa escolaridade e menor acesso a rede sanitária. Ao configurar as nuances clínicas evidência-se, a tuberculose miliar como a mais prevalente e a coinfecção com o HIV enquanto condição “sine qua non” de suspeita diagnóstica. A forma de contágio está intimamente vinculada aos hábitos de vida precários e imunossupressão prévia.

É fundamental, desta forma, melhorar o cenário de conscientização coletiva a respeito das condições de contágio e os riscos favoráveis a contaminação. Promovendo assim prevenção e diagnóstico precoce, concomitantemente atenuando as estatísticas de notificação, uma vez que todos os membros compartilhantes da residência devam ser rastreados. Pontuamos, também, o desinteresse dos infectados na completude do tratamento e aqueles que ignoram seu quadro por período indeterminado oferecendo risco em seu macroambiente. Ao enfatizarmos mais qualidade e responsabilidade, nos hábitos de vida e busca pela saúde, poderíamos então acentuar a eficácia do Sistema Único de Saúde na terapêutica da tuberculose extrapulmonar.

## 8. REFERÊNCIAS

- ARAÚJO K.M.F.A., *et al.* Evolução da distribuição espacial dos casos novos de tuberculose no município de Patos (PB), 2001-2010. **Cad Saúde Colet.**, v. 21, n.3, p. 296-302, 2013.
- BARROS P.G., *et al.* Perfil Epidemiológico dos casos de Tuberculose Extrapulmonar em um município do estado da Paraíba, 2001-2010. **Cadernos Saúde Coletiva** [online]., v. 22, n. 4 [Acessado 19 Maio 2022] , pp. 343-350, 2014.
- BONITA, R., BEAGLEHOLE R., KJELLSTROM T. **Epidemiologia Básica**. São Paulo: Santos; 2ªedição; 2010.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. **Tratamento diretamente observado (TDO) da tuberculose na atenção básica : protocolo de enfermagem** / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância Epidemiológica. – Brasília: Ministério da Saúde, 2011.
- 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** / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. – Brasília: Ministério da Saúde, 2019.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde Departamento de Doenças de Condições Crônicas e Infecções Sexualmente Transmissíveis – DCCI. **Boletim Epidemiológico Tuberculose**, 2022.
- CAPONE, D., *et al.* Tuberculose Extrapulmonar. **Revista do Hospital Universitário Pedro Ernesto**, UERJ, p. 54-67, 2006.
- CORRÊA, H.B.P. Perfil Epidemiológico dos casos Tuberculose Extrapulmonar no Município de São Luís do Maranhão, 2005-2015. **Universidade Federal do Maranhão**, 2016.
- FANLO, P.; TIBERIO, G.. Tuberculosis extrapulmonar. **Anales Sis San Navarra**, Pamplona , v. 30, supl. 2, p. 143-162, 2007.
- FIGUEIREDO, A.V.C, *et al.* PERFIL CLÍNICO E EPIDEMIOLÓGICO DOS PACIENTES COM TUBERCULOSE EXTRAPULMONAR NO MUNICÍPIO DE IPATINGA - MG . **Brazilian Journal of Surgery and Clinical Research – BJSCR** , v.35, n.1, p. 18-25, 2021.
- FISKE CT, *et al.* Black race, sex, and extrapulmonary tuberculosis risk: an observational study. **BMC Infect Dis.** , v. 10, n.1, p.1-8, 2010.
- GAZZI, B.C., *et al.* Perfil epidemiológico e prevalência de tuberculose óssea entre 2010 e 2020. **The Brazilian Journal of Infectious Diseases**, v.26, n.1, 2022.

GOMES, T. Tuberculose extrapulmonar: uma abordagem epidemiológica e molecular. 2013. 116 f. **Dissertação (Mestrado em Doenças Infecciosas)** - Programa de Pós-Graduação em Doenças Infecciosas, Universidade Federal do Espírito Santo, Vitória, 2013.

HIJJAR M.A. , *et al.* Epidemiologia da tuberculose: importância no mundo, no Brasil e no Rio de Janeiro. **Pulmão RJ** , v. 14, n.4, p. 310-314, 2005.

INSTITUTO NACIONAL DE SAÚDE (INS). **Revista Moçambicana de Ciências de Saúde**, v.7, n.1, Maputo – Moçambique, 2021.

LEEDS IL, *et al.* Site of extrapulmonary tuberculosis is associated with HIV infection. **Clin Infect Dis.**, v. 55, n. 1, p.75-81, 2012.

LOPES, A.J. ,*et al.* Tuberculose extrapulmonar: aspectos clínicos e de imagem. **Pulmão RJ**, v. 15, n.4, p. 253-261, 2006.

NEVES ,GK., *et al.* Tuberculose miliar em paciente imunocompetente – relato de caso. **Arquivos Catarinenses de Medicina** ,v.34,n. 2 , p. 64-65, 2005.

NATHAVITHARANA ,R.R., *et al.* FAST implementation in Bangladesh: high frequency of unsuspected tuberculosis justifies challenges of scale-up. **The International Journal of Tuberculosis and Lung Disease**, v.21, n.9, p. 1020-1026, 2017.

NHANDARA RBC, *et al.* Determinants of adherence to clinic appointments among tuberculosis and HIV co-infected individuals attending care at Helen Joseph Hospital, Johannesburg, South Africa. **Pan Afr Med J.**, v. 37, n.118, p.1-12, 2020.

OLIVEIRA ,G.C., *et al.* Tuberculose de cabeça e pescoço: relato de casos 2015 a 2018. **REVA Acad. Rev. Cient. da Saúde** , v.4, n.1, p. 3-13, 2019.

OHENE SA, *et al.* Extra-pulmonary tuberculosis: A retrospective study of patients in Accra, Ghana. **PLOS ONE** , v. 14, n.1, e0209650, 2019.

PASSOS, A.R.O, *et al.* COINFECÇÃO POR TUBERCULOSE E HIV NO MUNICÍPIO DE SALVADOR ENTRE 2006 A 2016. **Brazilian Journal of Surgery and Clinical Research – BJSCR**, v.22, n.2, p. 14-19, 2018.

PIETROBON RS, *et al.* Epidemiologia da tuberculose óssea: análise de 149 casos no Paraná. **Rev Bras Ortop.** , v. 29, n.6, 1994.

PORTA, M. A dictionary of epidemiology. 6th ed. **New York: Oxford University Press**; 2014.

QUEIROZ, A.A.R. ,*et al.* Conhecimento das famílias de pacientes com tuberculose sobre a doença: Estudo transversal. **Cogitare Enferm.**, v. 21, n.1, p. 1-9, 2016.

QUEIROZ, E.M. Tuberculose extrapulmonar: aspectos clínicos e terapêuticos em indivíduos com e sem infecção pelo HIV: aspectos clínicos e desfechos terapêuticos em indivíduos com e sem infecção pelo HIV. Rio de Janeiro 2008. 115 f. **Dissertação (Mestrado em Pesquisa Clínica em Doenças Infecciosas)** - Fundação Oswaldo Cruz, Instituto de Pesquisa Clínica Evandro Chagas, Rio de Janeiro, 2008.

RAMÍREZ-LAPAUSA M, *et al.* Extrapulmonary tuberculosis: an overview, **Rev Esp Sanid Penit** , v. 17, p. 3-11, 2015.

RÊGO MA. Estudos caso-controle: Uma breve revisão. **Gaz. Méd. Bahia.** v. 80, n.1, p. 101-110, 2010

SANCHEZ, A.I.M.; BERTOLOZZI, M. R.. Conhecimento sobre a tuberculose por estudantes universitários. **Bol. Pneumol. Sanit.**, Rio de Janeiro , v. 12, n. 1, p. 19-26, 2004.

KANG W.,*et al.*Epidemiology of concurrent extrapulmonary tuberculosis in inpatients with extrapulmonary tuberculosis lesions in China: a large-scale observational multi-centre investigation. **International Journal of Infectious Diseases**, v. 115, p. 79-85,2022.

SILVA ATP, *et al.* Perfil epidemiológico dos pacientes portadores de tuberculose extrapulmonar atendidos em hospital da rede pública no estado do Maranhão. **Rev Soc Bras Clin Med.** , v. 9, n.1, p. 11-14, 2011.

SILVA DR, *et al.* Diagnosis of tuberculosis: a consensus statement from the Brazilian Thoracic Association. **J Bras Pneumol.** V. 47, n.2, e20210054, 2021.

SIMÕES S. *et al.*, Tuberculose Miliar e febre Q em doente imunocompetente. **Revista Portuguesa de Pneumologia.** v. 15, n. 2, pag. 325-329, 2009.

YANG, Z., *et al.* Identification of Risk Factors for Extrapulmonary Tuberculosis, **Clinical Infectious Diseases**,v.38, n.2, p. 199-205, 2004.

## 9. ANEXOS

## ANEXO 1

## Ficha de notificação TB

República Federativa do Brasil Ministério da Saúde		SINAN SISTEMA DE INFORMAÇÃO DE AGRAVOS DE NOTIFICAÇÃO		Nº					
FICHA DE NOTIFICAÇÃO / INVESTIGAÇÃO TUBERCULOSE									
<p><b>CRITÉRIO LABORATORIAL</b> - é todo caso que, independentemente da forma clínica, apresenta pelo menos uma amostra positiva de baciloscopia, ou de cultura, ou de teste rápido molecular para tuberculose.</p> <p><b>CRITÉRIO CLÍNICO-EPIDEMIOLÓGICO</b> - é todo caso que não preenche o critério de confirmação laboratorial acima descrito, mas que recebeu o diagnóstico de tuberculose ativa. Essa definição leva em consideração dados clínico-epidemiológicos associados à avaliação de outros exames complementares (como os de imagem, histológicos, entre outros).</p>									
Dados Gerais	1	Tipo de Notificação		2 - Individual					
	2	Agravado/doença		TUBERCULOSE					
	3	Código (CID10)	Data da Notificação						
	4	UF	5	Município de Notificação	Código (IBGE)				
Notificação Individual	6	Unidade de Saúde (ou outra fonte notificadora)		Código					
	7	Data do Diagnóstico							
	8	Nome do Paciente		9	Data de Nascimento				
	10	(ou) Idade	11	Sexo	12	Gestante	13	Raça/Cor	
Dados de Residência	14	Escolaridade			15	Número do Cartão SUS		16	Nome da mãe
	17	UF	18	Município de Residência	Código (IBGE)	19		Distrito	
	20	Bairro		21	Logradouro (rua, avenida,...)		Código		
	22	Número		23	Complemento (apto., casa, ...)		24		Geo campo 1
	25	Geo campo 2		26	Ponto de Referência		27		CEP
	28	(DDD) Telefone		29	Zona		30		Pais (se residente fora do Brasil)
	31		Nº do Prontuário			32		Tipo de Entrada	
	33		Populações Especiais			34		Beneficiário de programa de transferência de renda do governo	
35		Forma			36		Se Extrapulmonar		
37		Doenças e Agravos Associados			38		Baciloscopia de Escarro (diagnóstico)		
39		Radiografia do Tórax			40		HIV		
41		Terapia Antirretroviral Durante o Tratamento para a TB			42		Histopatologia		
43		Cultura			44		Teste Molecular Rápido TB (TMR-TB)		
45		Teste de Sensibilidade			46		Data de Início do Tratamento Atual		
47		Total de Contatos Identificados			48		Município/Unidade de Saúde		
49		Nome			50		Assinatura		
51		Função			52		Cód. da Unid. de Saúde		
53		Tuberculose			54		SVS 02/10/2014		
55		Sinan NET			56				