



**02 - 09 | 2025**

## **FREQUÊNCIA DA TUBERCULOSE EM PACIENTES ATENDIDOS NO CENTRO ESPECIALIZADO DE TRATAMENTO DE ENDEMIAS E PANDEMIAS EM LUANDA DE JULHO A DEZEMBRO DE 2022.**

**Frequency Of Tuberculosis in patients treated at the specialized endemic and pandemic treatment center in Luanda from july to december 2022.**

**Frecuencia de tuberculosis en pacientes tratados en el centro especializado en tratamiento endémico y pandémico de Luanda de julio a diciembre de 2022.**

**Romualdo João José<sup>1</sup> | Conceição Bendinha da Costa<sup>2</sup> | Moisés Kussevi<sup>3</sup> | Kialanda André<sup>4</sup>**

<sup>1</sup>Licenciado; Instituto Superior Politécnico de Ndalatando; Angola; cluessy04@gmail.com; ORCID 0009-0007-3480-6685.

<sup>2</sup>Licenciada; Instituto Superior Politécnico de Ndalatando; Angola; perolanegra007pn@gmail.com; ORCID 0009-0004-9171-278X.

<sup>3</sup>Mestre; Instituto Superior Politécnico de Ndalatando; Angola; moiseskussevi@hotmail.com; ORCID 0009-0001-5342-6780.

<sup>4</sup>Mestre; Instituto Superior Politécnico de Ndalatando; Angola; kialandandre6@gmail.com; ORCID 0009-0002-0370-265X.

Autor para correspondência: *kialandandre6@gmail.com*

Data de recepção: 01-06-2025

Data de aceitação: 15-08-2025

Data da Publicação: 02-09-2025

**Como citar este artigo:** José, R. J.; da Costa, C. B.; Kussevi, M. & André, K. (2025). *Frequência da tuberculose em pacientes atendidos no centro especializado de tratamento de endemias e pandemias em Luanda de julho a dezembro de 2022*. ALBA – ISFIC Research and Science Journal, 1(8), pp. 343-351. <https://alba.ac.mz/index.php/alba/issue/view/11>

### **RESUMO**

A tuberculose é uma doença infecciosa grave associada a um elevado risco de morte, causada pela Bacilo de Koch, transmitida por inalação de aerossóis, afecta prioritariamente os pulmões, mata em todo mundo uma pessoa a cada 18 segundo, seu diagnóstico definitivo depende do isolamento e da identificação laboratorial do Mycobacterium tuberculosis. Foi realizado um estudo observacional descritivo utilizando a amostragem probabilística por conveniência para a selecção de amostra o que permitiu a recolha de dados nos

processos dos pacientes seleccionados de forma aleatória sistemática com um passo de sondagem de 3, os dados foram obtidos em 233 processos que responderam aos critérios de inclusão, a digitalização de dados coube numa planilha de Microsoft Excel, pós, exportado no software SPSS versão 25.0 onde foram estatisticamente analisados para gerar tabelas de frequências e gráficos. Após a análise, observou-se que *do total de 5.154 pacientes atendidos no Centro Especializado de Tratamento de Endemia e Pandemia de Luanda, 591 (11,5%) pacientes tiveram um diagnóstico*



positivo a tuberculose durante o período de estudo, onde a maior parte dos pacientes foram do sexo masculino 122(52,4%), com predomínio a faixa etária de 30-39 anos com 54(23,2%) casos, proveniente do município do Cacuaco com 36 (15,5%). A pneumonia foi a doença mais associada a tuberculose com 13,7%, a tuberculose pulmonar teve maior incidência 57,5%, a dor ao respirar foi o motivo que mais levou os pacientes a internamento com 30,7%. Mais de metade de paciente ou seja 52,4% recuperaram a saúde e 22,7% dos pacientes foram ao óbito.

**Palavras-chave:** Frequência, Tuberculose, Paciente, Hospital.

## ABSTRACT

Tuberculosis is a serious infectious disease associated with a high risk of death, caused by Koch's bacillus, transmitted by aerosol inhalation, primarily affecting the lungs, killing one person every 18 seconds worldwide, its definitive diagnosis depends on the isolation and laboratory identification of *Mycobacterium tuberculosis*. A descriptive observational study was carried out using probabilistic convenience sampling to select the sample, which allowed data to be collected from the files of the patients selected in a systematic random way with a survey step of 3. The data was obtained from 233 files that met the inclusion criteria, the data was scanned into a Microsoft Excel spreadsheet, then exported to SPSS software version 25.0 where were statistically analyzed to generate frequency tables and graphs. From analysis, it was observed that of the total of 5.154 patients treated at the Specialized Centre for Endemic and Pandemic Treatment in Luanda, 591 (11.5%) patients had a positive diagnosis of tuberculosis during the study period, where most patients were male 122 (52.4%), with a predominance of the 30-39 age group with 54 (23.2%) cases, coming from the municipality of Cacuaco with 36 (15.5%). Pneumonia was the disease most associated with tuberculosis (13.7%), pulmonary tuberculosis had the highest incidence (57.5%), and pain when breathing was the reason for most patients were hospitalized (30.7%). More than half of the patients (52.4%) recovered their health and

22.7% died.

**Keywords:** Frequency, Tuberculosis, Patient, Hospital.

## RESUMEN

La tuberculosis es una enfermedad infecciosa grave asociada a un alto riesgo de muerte, causada por el bacilo de Koch, transmitida por inhalación de aerosoles, que afecta principalmente a los pulmones, matando a una persona cada 18 segundos en todo el mundo, y su diagnóstico definitivo depende del aislamiento e identificación laboratorial del *Mycobacterium tuberculosis*. Se realizó un estudio observacional descriptivo utilizando un muestreo probabilístico de conveniencia para seleccionar la muestra, lo que permitió recoger los datos de los expedientes de los pacientes seleccionados de forma aleatoria sistemática con un paso de sondeo de 3. Los datos se obtuvieron de 233 expedientes que cumplían los criterios de inclusión, los datos se digitalizaron en una hoja de cálculo de Microsoft Excel, después se exportaron al software SPSS versión 25.0 y se analizaron estadísticamente para generar tablas de frecuencias. Tras el análisis, se observó que del total de 5.154 pacientes atendidos en el Centro Especializado de Tratamiento Endémico y Pandémico de Luanda, 591 (11.5%) pacientes tuvieron diagnóstico positivo de tuberculosis durante el periodo de estudio, donde la mayoría de los pacientes eran hombres 122 (52,4%), con predominio del grupo de edad de 30 a 39 años con 54 (23,2%) casos y procedentes del municipio de Cacuaco con 36 (15,5%). La neumonía fue la enfermedad más asociada a la tuberculosis (13,7%), la tuberculosis pulmonar tuvo la mayor incidencia (57,5%) y el dolor al respirar fue el motivo de hospitalización de la mayoría de los pacientes (30,7%). Más de la mitad de los pacientes (52,4%) recuperaron la salud y el 22,7% fallecieron.

**Palabras clave:** Frecuencia, Tuberculosis, Paciente, Hospital.

## INTRODUÇÃO

A tuberculose é uma infecção

progressiva crónica, frequentemente com um período latente assintomático após a infecção inicial que afecta mais os pulmões. Os sintomas incluem tosse produtiva, febre, perca ponderal e mal-estar (Andrade, 2017). O diagnóstico é mais frequentemente por esfregaço e cultura de escarro e, quando disponível por teste de amplificação de ácido nucleico. O tratamento é feito com múltiplos agentes antimicrobianos administrados por pelo menos 4 meses. (EDWARD, 2022) De acordo com Manual de Vigilância epidemiológica Integrada de Doenças e Resposta de Angola (VIDR, 2013), a tuberculose é uma doença infecciosa de notificação compulsiva que afecta prioritariamente os pulmões, embora possa acometer outros órgãos e/ou sistemas.

Ela consta entre as doenças mais mortífera no mundo matando cerca de uma pessoa a cada 18 segundo constituindo assim um problema de saúde pública global (OMS,2021). A nível mundial a tuberculose é uma das 10 principais causas de morte causada por um agente infeccioso único, ela remonta a mais de 20.000 anos atrás. Acredita-se que a doença tenha surgido na região do Chifre da África. A doença já foi identificada em múmias egípcias e pré-colombianas. A espécie que originou o complexo *M. tuberculosis* ainda é desconhecido, no entanto, é consenso que tenha surgido de outros organismos mais primitivos do mesmo género, provavelmente do *Mycobacterium canettii* (Souza & Vasconcelos, 2005).

O aumento do número de mortes aconteceu “sobretudo nos 30 países” com índices mais elevados de tuberculose, entre os quais Angola, Brasil, China, Índia, Indonésia, Moçambique, Nigéria e África do Sul. Simultaneamente, acrescenta a OMS, “muito menos pessoas foram diagnosticadas” com a doença,

baixando esse número de 7,1 milhões em 2019 para 5,8 milhões em 2020 (OMS, 2020).

Em África, o relatório da OMS de 2021 estimou que ocorreram 2,5 milhões de casos de tuberculose na Região Africana em 2019, representando 25% do fardo mundial. Mais de 500. 000 vidas africanas são perdidas anualmente à custa desta doença. Esta situação é imperdoável, uma vez que o rastreio e o tratamento da tuberculose estão disponíveis gratuitamente em todos os países.

Em Angola, a constituição da República no seu artigo nº 21/2010 consagra como tarefa fundamental do Estado a promoção de políticas que permitem a tomada de medidas universais para o tratamento da tuberculose a partir dos cuidados primários da saúde.

O programa nacional de controlo da tuberculose registou 58.420 novos casos diagnosticados a nível nacional, que resultou em 1.533 óbitos em 2021, tendo a província de Luanda contribuído com 25,2% de casos da doença e 8,8% de óbitos. É de salientar que o país continua na lista dos 20 países com maior incidência da doença no mundo, apesar de os medicamentos serem distribuídos de forma gratuita, com laboratórios de alto padrão para o diagnóstico da tuberculose. A doença é actualmente a terceira maior causa de mortalidade no país, alerta Vita Vemba, consultor do Programa de Controlo, Prevenção e Combate à Tuberculose, (Minsa, 2021).

As causas da ocorrência da tuberculose são de ordem biológica, socioeconómico, ambientais etc. A investigação de todos factores neste trabalho é quase impossível tendo em conta o tempo, o material e a logística disponível. A presente pesquisa delimita-se a determinar a frequência da tuberculose nos pacientes atendidos



no Centro Especializado de Tratamento de Endemia e Pandemia de Luanda no período de julho a dezembro de 2022.

## MATERIAIS E MÉTODOS

Foi realizado um estudo observacional descritivo. O Centro Especializado de Tratamento de Endemia e Pandemia (CETEP), está integrado no sistema nacional de saúde, localizado no Distrito Urbano de Calumbo, em Viana, a unidade foi erguida numa extensão territorial de 62.210 m<sup>2</sup> com capacidade de acolhimento de 1.300 camas sendo 73 nos cuidados intensivos e 92 nos intermédios, que dispõe de profissionais de saúde qualificados com meios médicos e medicamentosos suficientes para o atendimento ao público. Oferece serviços de Banco de urgências, Serviços de triagem, Área de diagnóstico comporta, diversos laboratórios equipados com tecnologia de ponta, desde a imagiologia, fisioterapia e de psicologia, farmácia, serviços de apoio com morgue, lavandaria, refeitório para 80 pessoas, dormitório com 192 camas, padaria, diversos compartimentos para atender a área administrativa, grupo gerador, reservatório de água com capacidade de 500 mil litros e um helicóptero.

A população de estudo foi constituída por 591 pacientes que acorreram ao Centro Especializado de Tratamento de Endemia e Pandemia de Luanda durante o período de estudo e tiveram um diagnóstico positivo a tuberculose. Para garantir a recolha de dados, utilizamos a técnica de amostragem probabilística por conveniência que permitiu recolher os dados nos processos dos pacientes encontrados no local de estudo. O tamanho amostral foi determinado a partir do software estatístico Epiinfo versão 7.2.0.1 com a prevalência de 50%, um intervalo de

confiança de 95% e nível de significância de 0,05, efeito de amostra de 1 que permitiu recolher dados nos processos de 233 pacientes seleccionados de forma aleatória sistemática com um passo de sondagem de 3.

Em conformidade com os critérios de inclusão e exclusão foram considerados elegíveis para o estudo, os pacientes que cumpriram os seguintes requisitos:

- Frequentar o Centro Especializado de Tratamento de Endemia e Pandemia de Luanda durante o período de estudo;
- Ser paciente com tuberculose confirmado laboratorialmente no Centro Especializado de Tratamento de Endemia e Pandemia de Luanda durante o período de estudo,
- Ter um registo arquivado na base de dados do Centro Especializado de Tratamento de Endemia e Pandemia de Luanda. Foram excluídos todos os pacientes com tuberculose registado durante o período de estudo, mas sem registo completo.

Para a recolha, os dados foram obtidos a partir dos processos de pacientes com tuberculose de forma aleatória sistemática utilizando, um passo de sondagem de 3 com auxílio de uma lista de variáveis pré-elaborado. As variáveis seguintes foram obtidas em cada processo do participante e a análise estatística delas constituiu o essencial do nosso estudo: género, idade, local de proveniência, motivo de internamento, as doenças concomitantes, sintomas do pacientes e desfecho do paciente.

Em relação as considerações éticas, a aprovação para realização de estudo foi obtida pela Direcção do Centro Especializado de Tratamento de Endemia e Pandemia de Luanda a fim de

obter a permissão para colheita de dados. A confidencialidade dos dados foi respeitada e mantida para uso exclusivo dos dados para a pesquisa científica e posterior publicação, aplicando assim os princípios estabelecidos na Declaração de Helsínquia de Brasília 2013 sobre o anonimato.

## RESULTADOS E DISCUSSÕES

Após a análise exaustiva das variáveis contidas neste estudo, entendemos apresentar os resultados através de tabelas científicas de contingência ou de duas entradas e gráficos, a leitura de percentagem nela contida faz-se na horizontal. De modo que a tabela abaixo representa a distribuição de pacientes atendidos.

Tabela 1. Distribuição de pacientes atendidos durante o período de estudo

Pacientes atendidos	Frequência	Percentagem
Sem tuberculose	4.563	88,5
Com tuberculose	591	11,5
Total	5.154	100

Fonte: Autor (2025)

A tabela mostra que, durante o período em estudo, o Centro Especializado de Tratamento de Endemias e Pandemias, atendeu um total de 5.154 pacientes nos quais 591 (11,5%) pacientes tiveram um diagnóstico positivo a tuberculose e 4.563(88,5%) acorreram ao centro por outra causa. O género tem sido importante nos estudos epidemiológicos de forma a perceber melhor a distribuição do fenómeno em estudo, a figura 1 seguinte trata deste quesito.

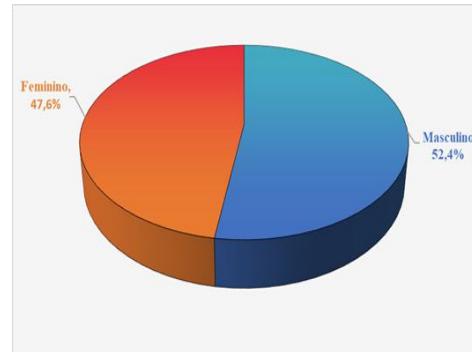


Figura 1. Distribuição dos pacientes segundo o género

Os dados desta figura, demonstram que o género masculino teve uma ligeira predominância com 52.4% estes resultados são semelhantes aos resultados encontrados pelo Marques (2007) e Cateco (2018) num estudo realizado no Hospital Sanatório de Luanda em 2007 e 2018. Não foram encontradas evidências científicas na literatura que justifica esta ligeira predominância, mas sugere-se que as variações no estilo de vida arriscado, opção por comportamento de risco, ocupações e o meio ambiente onde a pessoa está inserida podem justificar este achado.

Os dados contidos na figura nº2 permitiu estratificar os pacientes estudados por intervalo etário de forma a interpretar melhor a faixa etária mais atingida.

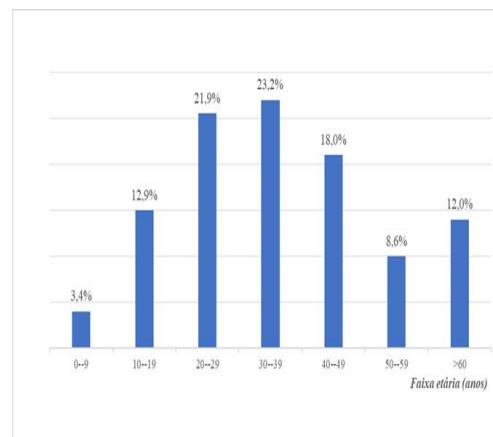


Figura 2. Distribuição dos pacientes por faixa



etária

Relativamente ao intervalo etário, os dados referem que a faixa etária de 30-39 anos foi mais afectada com 54 (23,2%) casos. Estes resultados contrastam com os resultados encontrados por Paulina e Ivoneth num estudo realizado na cidade de Luanda em 2019 sobre a prevalência da tuberculose onde a faixa etária mais afectada foi de 20-29 anos de idade com 43%. Resultado semelhante foi encontrado por um outro estudo realizado por Furtado em 2013 que mostrou que o grupo etário mais afectado foi de 18 – 35 anos, representando 32,4% de todos os casos (170 pacientes).

Analizando esta situação, pode-se concluir que os jovens são as principais vítimas desta doença apesar de discordar com literatura que afirma que as pessoas com idade avançada são mais expostas a desenvolver a tuberculose. Este achado leva-nos a uma reflexão, sendo esta faixa etária o auge da vida activa de uma sociedade o que pode comprometer o futuro de uma nação. No entanto, os estudos analíticos são necessários para se determinar os factores de risco associados ao fenómeno.

Relativamente a figura nº3, faz menção da caracterização geográfica dos pacientes estudados da seguinte forma

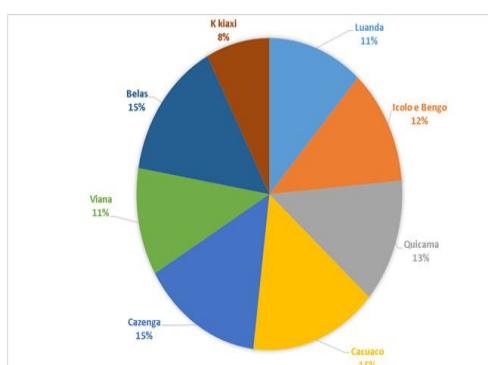


Figura 3. Distribuição dos pacientes por proveniência.

Nesta figura verifica-se que a maior percentagem dos casos com TB, concentra-se no município de Cacuaco com 36 (15,5%) casos. Mas, Ginga (2016), no seu estudo em pacientes tuberculosos internados no Hospital Divina Providência, verificou que a tuberculose é mais frequente em indivíduos do município do Kilamba Kixaxi, representando 48,75% (80 pacientes).

O facto pode estar relacionado com a localização do Hospital, o que facilitou os pacientes residentes nesta zona aderirem a estes serviços. Este estudo difere da pesquisa anterior por ter o município de Cacuaco como o município com maior número de pacientes com tuberculose. Estudo feito por Nazareth (2011), afirma que o confinamento, ou seja, aglomeração que é notavelmente comum nos países em desenvolvimento, contribui para transmissão de infecções mediante gotas de secreções, e a sua associação com infecções respiratórias. Logo, variáveis relacionadas fortemente com o confinamento, tais como o número elevado do agregado familiar, a construção anárquica, a poluição ambiental, também estão associadas ao risco de infecções respiratórias baixas. Apoiando-se a esta afirmação, os autores desta pesquisa concordam com Nazareth (2011), pois o município de Cacuaco é um município que agrupa um fluxo muito grande de pessoas proveniente das diversas províncias de Angola, o que se associa ao elevado índice de pobreza nesta comunidade. Quanto a tubérculos, o estudo enfatiza a distribuição da tipologia na figura seguinte

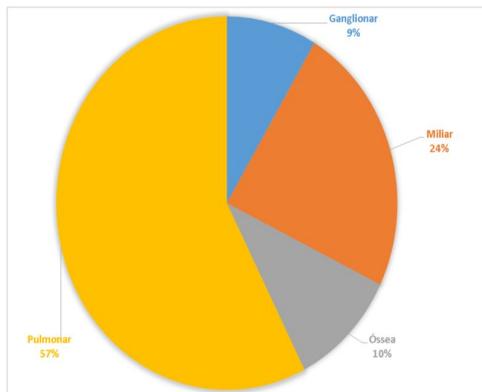


Figura 4. Distribuição dos pacientes por tipo da tuberculose.

A forma pulmonar foi mais frequente com 134 (57,5%) pacientes. Este resultado é semelhante ao resultado obtido por Garcia Nkanza num estudo realizado no hospital sanatório de Luanda em 2019 sobre a incidência da tuberculose onde a forma pulmonar predominou com 80% de casos mais também com a literatura que aponta que a tuberculose pulmonar é a mais incidente no mundo. A tuberculose tem uma peculiaridade específica de associar-se a outras doenças de fórum respiratório, neste âmbito, a figura a seguir espelha as doenças que se a ela se juntaram

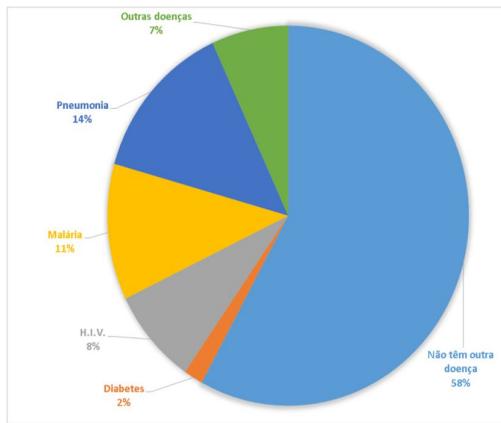


Figura 5. Doenças associadas

Quanto as doenças associadas, notou-se que a Pneumonia foi a doença mais associada a tuberculose com 32 (13,7%) casos. Autores, como (Paiva,

350

2011 e Furtado, 2013) descrevem a elevada associação entre a tuberculose e o HIV, mostrando resultados que levam a acreditar que a infecção pelo HIV constitui um dos principais factores agravantes da tuberculose como problema de saúde pública. As declarações da OMS (2013) referem que com o surgimento do HIV, houve um acréscimo na taxa de tuberculose em todo o mundo, acrescentando novos desafios no processo da luta contra a tuberculose. Os resultados da presente pesquisa, diferem das conclusões tiradas pelos autores a cima citados, pois pelo que se constatou a maior parte dos pacientes tem a tuberculose associada a pneumonia.

De forma geral o cuidado médico da tuberculose exige uma acomodação no ambiente hospitalar para tratamento ou para outros tipos de exames, desta feita na figura abaixo elencamos os motivos que resultaram no internamento.

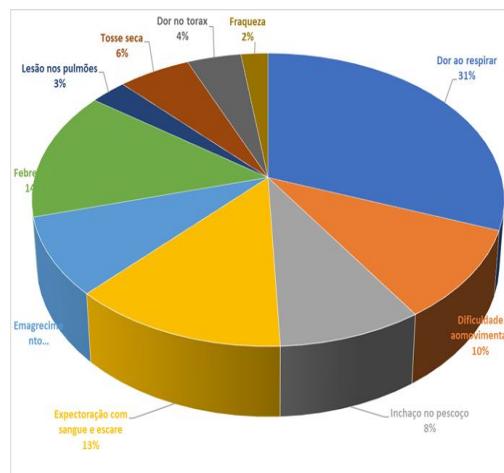


Tabela 6. Distribuição dos pacientes por motivo de internamento

De acordo aos dados da figura, a dor ao respirar foi o sintoma mais referenciado pelos pacientes nesta investigação, com 43 (31%) casos. Este resultado assemelha-se ao do Cateco que realizou um estudo em pacientes tuberculosos internados no Hospital Sanatório de

Onde nasce a ciência



Luanda em 2018 onde constatou que 30% dos pacientes foram internados devido a dor tóxica e febre. Uma recente investigação realizada por Evalina no mesmo local apresentou resultados muito diferente onde a recaída foi o motivo que mais levou a internamento com 37,6%. Os autores desta pesquisa concordam em parte com os dados obtidos por Cateco, pois no estudo feito constatou-se que maior parte da população internada apresentava a intensa dor ao respirar e febre alta.

A tuberculose como outras doenças está associada a um desfecho, que pode ser a cura por melhoria, transferência, desistência e até mesmo a morte, a figura que se segue realça o mesmo

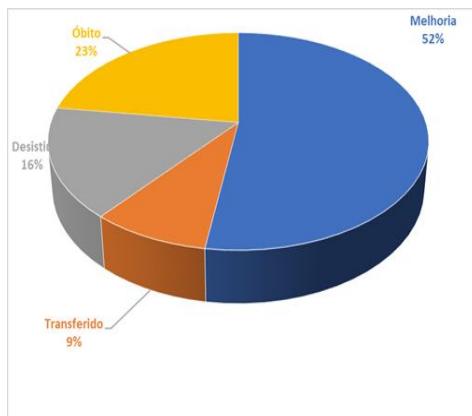


Figura 7. Distribuição de pacientes segundo o desfecho do caso

O desfecho de qualquer caso ou evento em estudo é sempre de importância significativa. Neste estudo, 52% dos pacientes obtiveram como desfecho Alta por melhoria, 9% foram transferidos, 16% desistiram do tratamento e/ou consultas e 23% foram ao óbito. Nguinama em 2011, no seu estudo em pacientes tuberculosos internados no Hospital Sanatório de Luanda, observou a melhoria como desfecho para todos os pacientes pesquisados ou recuperado da tuberculose. Este estudo em parte, está em concordância com os resultados apresentados na presente pesquisa, pois

verificou-se que 52%, o que representa a maior parte da população recuperou-se da tuberculose durante o período de pesquisa.

## CONCLUSÃO

O estudo realizado com um total de 5.154 pacientes revelou que 591 (11,5%) foram diagnosticados com tuberculose, destacando-se o gênero masculino como o mais afetado e a faixa etária dos 30-39 anos como a que apresentou maior número de casos. O município do Cacuaco emergiu como a principal proveniência dos casos analisados, sugerindo a necessidade de intervenções específicas nesta região. A pneumonia foi identificada como a doença mais frequentemente associada à tuberculose, sendo a forma pulmonar da tuberculose a mais prevalente. Em relação à sintomatologia, a dor ao respirar foi a queixa mais comum entre os pacientes internados. Por fim, observou-se que a taxa de melhoria superou a taxa de letalidade, indicando uma evolução clínica favorável na maioria dos casos, o que reforça a importância do diagnóstico precoce e do tratamento adequado para o controle da tuberculose.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Andrade, H. S. et al. (2017). *Avaliação do Programa de Controle da Tuberculose: um estudo de caso*. Saúde em Debate, v. 41.

Farias, G. M., Monteiro, A.G., de Araujo Furtado, I. A., Molica, D. R., & Sá A. C. C. (2013) conversando sobre tuberculose: uma ação educativa com os pacientes do hiperdia. ANAIS DO CBMFC, (12),505.

José, R. J.; da Costa, C. B.; Kussevi, M. & André, K. (2025). *Frequência da tuberculose em pacientes atendidos no centro especializado de tratamento de endemias e pandemias em Luanda de julho a dezembro de 2022*

Kiangebeni, N. (2011). Prevalência tuberculose em pacientes internados no Hospital Sanatório de Luanda, Ministério da saúde de Angola (MINSA), boletim Epidemiológico, Luanda 2021.

Ministério da saúde de Angola, Manual de Vigilância Epidemiológica Integrada de Doenças e Resposta, Luanda, 2013.

NARDELL, Edward A. (2022) Visão educação para o paciente: versão para profissionais de saúde, Harvard Medical School Revisado/Corrigido Jul. 2022.

Nazareth, E. C. G., & Freitas, F. J. D. (2011). Possibilidades terapêuticas da bothrops jararaca em alta diluição. Int. j. high dilution res, 215-217.

Paiva, R. C. G. (2011). Desempenho dos serviços de saúde na viabilização do diagnóstico da Tuberculose.

Samuel, C. (2018). Perfil de paciente com tuberculose retornados ao Hospital Sanatório de Luanda no IIº trimestre de 2018;

Souza, V. et al(2005)., Vieira & Gomez( 2008). Origem da tuberculose.

Wold Health Organization (WHO): Global Tuberculosis Report 2021

Wold Health Organization (WHO); Global Tuberculosis Report 2020





**ALBA.**

**ISFIC RESEARCH AND SCIENCE JOURNAL**

ALBA - ISFIC RESEARCH AND SCIENCE JOURNAL

ISSN PRINT: 3006-2489; ISSN ONLINE: 3006-2470

1<sup>a</sup> Ed, Vol. 1, No. 8, Setembro, 2025

<https://alba.ac.mz/index.php/alba/issue/view/11>

[albaisfic@gmail.com](mailto:albaisfic@gmail.com); [alba@isfic.ac.mz](mailto:alba@isfic.ac.mz)