

## IDOSOS AFETADOS POR TUBERCULOSE, EM JOÃO PESSOA-PB, DURANTE A PANDEMIA DE COVID-19

Cinthy Vitória Ribeiro Silva <sup>1</sup>  
Anny Karollyne da Silva Lima Machado Morais <sup>2</sup>  
Francisco Patricio de Andrade Júnior <sup>3</sup>

### RESUMO

A tuberculose é uma doença infectocontagiosa, causada pela bactéria *Mycobacterium tuberculosis* e é transmitida por meio de gotículas de saliva contaminadas com o patógeno. Esse procarionte é responsável por causar mais 70 mil casos por ano no Brasil. Nesse contexto, dentre os grupos de risco é possível destacar os idosos que, em geral, devido à imunossenescência tornam-se suscetíveis ao desenvolvimento de infecções bacterianas. Assim, o presente estudo teve como objetivo realizar uma pesquisa epidemiológica para caracterizar o perfil de idosos afetados por tuberculose em João Pessoa-PB, entre os anos de 2020 a 2022. Trata-se de um estudo documental, descritivo e quantitativo, em que os dados foram coletados do departamento de informática do Sistema Único de Saúde do Brasil (DATASUS). As variáveis analisadas foram: ano de notificação, sexo, etnia, nível de escolaridade e forma da tuberculose. Entre os anos de 2020 a 2022 foram acometidos 280 idosos, em que ano de 2022 foi aquele em que se evidenciou o maior número de casos (35,7%). O perfil epidemiológico foi composto majoritariamente por homens (60,3%), de etnia parda (75,0%), de baixa escolaridade (33,6%) e apresentando a forma pulmonar como a mais comum (81,1%). Desse modo, os dados apresentados nesse estudo podem ser utilizados para a criação de novas políticas públicas direcionadas a promoção e a preservação da saúde do idoso pessoense.

**Palavras-chave:** Tuberculose, *Mycobacterium tuberculosis*, Bacteriose, Doenças respiratórias, Epidemiologia.

### INTRODUÇÃO

Em países em desenvolvimento, os idosos são considerados indivíduos que apresentam uma faixa etária de 60 anos ou mais (BRASIL, 2020). No Brasil, em 2010, estimava-se que cerca de 11,7% da população era composta por esse segmento social. Ademais, estima-se que em 2030 esse contingente será de 18,8% e em 2050 aumentará para 29,3% (LIMA et al., 2016).

Nesse contexto, com o passar dos anos, o corpo humano passa pelo processo de senescência, inclusive, a imunossenescência, o que torna o sistema imunológico suscetível a diversas modificações que podem contribuir para o desenvolvimento de doenças infecciosas (ARAÚJO et al., 2020).

---

<sup>1</sup> Graduanda do Curso de Fisioterapia da Faculdade Três Marias - FTM, cinthyavitoria2609@gmail.com;

<sup>2</sup> Graduanda do Curso de Fisioterapia da Faculdade Três Marias - FTM, annykarollynedasilvalimak@gmail.com;

<sup>3</sup> Mestre em Farmacologia, Universidade Federal da Paraíba - UFPB, juniorfarmacia.ufcg@outlook.com;

Assim, é importante ressaltar que além do envelhecimento dos órgãos linfoides e da redução da celularidade de defesa, é observado que os idosos têm aumentos consideráveis nos níveis sanguíneos de cortisol, hormônio induzido pelo estresse. O recrudescimento desse componente endógeno colabora para a redução das células linfócitos T *Naive*, responsáveis pela imunidade celular e específica, o que reduz a capacidade corporal de responder, de modo satisfatório, as afecções infecciosas causadas por bactérias (MULLER, 2015; BAUER, 2016), a exemplo da tuberculose (TB).

A tuberculose pode ser conceituada como uma doença infecciosa causada pelo bacilo álcool-ácido resistente (BAAR) *Mycobacterium tuberculosis*. Sua forma de transmissão acontece por meio das vias aéreas, em que aerossóis contaminados com essas bactérias são eliminados no ambiente por indivíduos infectados (NATARAJAN *et al.*, 2020)

Uma vez que a bactéria consiga ganhar as vias aéreas de um novo hospedeiro, caso tenha-se vencido a imunidade inata e adaptativa, *M. tuberculosis* irá iniciar seu desenvolvimento na região pulmonar. Contudo, caso a doença evolua, esse patógeno pode sobrepor a barreira pulmonar, ganhar a corrente sanguínea e causar a tuberculose extrapulmonar, afetando rins, ossos, linfonodos, meninges, entre outras estruturas (AMADO GARZÓN *et al.*, 2020).

Os sinais e sintomas da tuberculose podem variar dependendo da forma da doença, entretanto, é comumente observada a presença de: tosse persistente (mais de três semanas), febre baixa a moderada, especialmente no final do dia, sudorese noturna, perda de peso, anorexia, dor no peito, dificuldades para respirar, em alguns casos pode haver hemoptise (SCHOELER *et al.*, 2019; CARDOSO; SOARES; BANDEIRA, 2023).

O diagnóstico pode ser feito a partir das análises dos sinais e sintomas, ou ainda, por meio de diagnóstico laboratorial utilizando baciloscopia de escarro, cultura de *M. tuberculosis*, testes moleculares como reação em cadeia da polimerase (PCR) e exames de imagem (GAMA *et al.*, 2019; MARTINS; MIRANDA, 2020; SILVA *et al.*, 2021).

O tratamento da tuberculose pode ser feito pela utilização de inúmeros fármacos, principalmente, isoniazida, rifampicina, pirazinamida e etambutol, com duração média de seis meses, desde que o indivíduo seja sensível a esses fármacos (RABAHI *et al.*, 2017; DE ANDRADE JÚNIOR *et al.*, 2020). Em caso de resistência, a terapêutica pode ser superior a 9 meses.

Nesse contexto, é importante evidenciar que há uma escassez de estudos epidemiológicos envolvendo tuberculose na população idosa, sobretudo, durante o período da pandemia de COVID-19, em que esse segmento social foi negligenciado em virtude da emergência de saúde pública em questão, havendo grande subnotificação (MACIEL; GONÇALVES JÚNIOR; DALCOLMO, 2020).

Essa lúgubre realidade, impossibilita o desenvolvimento de políticas públicas eficazes frente a TB em indivíduos com mais de 60 anos de idade. Assim, a presente pesquisa teve como objetivo, desenvolver um estudo epidemiológico de idosos afetados por tuberculose no município de João Pessoa, entre os anos de 2020 a 2023.

## **METODOLOGIA**

### **Delineamento do estudo**

Trata-se de um estudo epidemiológico, retrospectivo e documental, em que os dados foram coletados a partir do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS) (ANDRADE JÚNIOR et al., 2019; SILVA; ANDRADE JÚNIOR; DANTAS, 2019).

### **Local de Estudo**

João Pessoa é a capital do Estado da Paraíba, apresentando área territorial de 210.044 km<sup>2</sup>, com população de 883.932 pessoas, densidade demográfica de 3.970,27 habitante/km<sup>2</sup> e índice de Desenvolvimento Humano Municipal, foi de 0.763, em 2010 (IBGE, 2023a).

### **Variáveis analisadas**

Foram analisadas as variáveis: ano, gênero, etnia, escolaridade e forma da tuberculose.

### **Análise estatística**

O *software Statistical Package for Social Sciences*, versão 13.0, foi utilizado para a análise estatística, em que foram calculadas as frequências absolutas e relativas para todas as variáveis.

### **Considerações éticas**

Os dados utilizados para o desenvolvimento da presente pesquisa foram retirados do DATASUS. Dessa forma, torna-se importante enfatizar que informações de levantamentos/pesquisas bibliográficas e/ou originados de banco de dados de uso e acesso público, como o DATASUS, não necessitam da avaliação por um Comitê de Ética e Pesquisa (GUERREIRO; MINAYO, 2019).

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Entre os anos de 2020 a 2022 foram observados 280 casos de tuberculose em idosos na cidade de João Pessoa-PB (tabela 1).

**Tabela 1.** Percentual de idosos afetados por tuberculose, levando em consideração o ano de notificação, no município de João Pessoa – PB, entre os anos de 2020 a 2022.

Ano	N	%
2020	86	30,7
2021	94	33,6
2022	100	35,7
Total	280	100,0

Fonte: Dados da pesquisa, 2023.

O ano de 2022 foi aquele em que se observou um maior número de casos de TB notificados em idosos, o que pode estar associado ao fato de que neste período, as medidas de flexibilização referentes a COVID-19 foram expandidas, o que pode ter permitido um maior acesso dos maiores de 60 anos aos serviços de saúde e, conseqüentemente, o recrudescimento de detecção de *M. tuberculosis* (MACIEL; GONÇALVES JÚNIOR; DALCOLMO, 2020). Contudo, é válido salientar que a variação de casos entre o período de tempo analisado foi considerada baixa, havendo pequeno crescimento entre 2020 a 2022, diferindo dos achados em Belém-PA, onde evidenciou-se o decréscimo dos casos (PINHEIRO et al., 2023).

Em relação ao gênero, os homens foram os mais afetados por *M. tuberculosis* (60,3%), o que pode estar associado a fatores culturais e aos hábitos pessoais, a exemplo: tabagismo, etilismo, uso de drogas e a resistência em buscar os serviços de saúde (DE ANDRADE et al., 2021; FERREIRA et al., 2021).

O nível de escolaridade dos idosos afetados por tuberculose pode ser observado abaixo (tabela 2).

**Tabela 2.** Percentual de idosos afetados por tuberculose, levando em consideração o nível de escolaridade, no município de João Pessoa – PB, entre os anos de 2020 a 2022.

Nível de escolaridade	N	%
Sem escolaridade	25	8,9
Baixa escolaridade*	94	33,6
Média escolaridade**	21	7,5
Alta escolaridade***	17	6,1
Ignorados	123	43,9
<b>Total</b>	<b>280</b>	<b>100</b>

\*Ensino fundamental incompleto e completo; \*\* Ensino médio incompleto e completo; \*\*\* Ensino superior completo e incompleto.

Fonte: Dados da pesquisa, 2023.

A baixa escolaridade foi o mais prevalente entre os afetados por tuberculose, o que corrobora a um estudo realizado anteriormente com idosos no Estado da Paraíba (FERREIRA et al., 2021). Poucos anos de estudos se apresenta como um fator de risco para doenças infectocontagiosas, pois em geral os indivíduos nessa situação são incapazes de realizar um autocuidado adequado, facilitando o surgimento de novas infecções e de reincidivas (DE ANDRADE JÚNIOR et al., 2021; SANTOS et al., 2021).

**Tabela 3.** Percentual de idosos afetados por tuberculose, levando em consideração a etnia, no município de João Pessoa – PB, entre os anos de 2020 a 2022.

Etnia	N	%
Branca	41	14,6
Preta	19	6,8
Parda	210	75,0
Ignorados	10	3,6
<b>Total</b>	<b>280</b>	<b>100,0</b>

Fonte: Dados da pesquisa, 2023.

A maior prevalência de pardos com tuberculose também foi observada em estudos realizados em outras cidades nordestinas como: Campina Grande-PB (DE ANDRADE JÚNIOR et al., 2021), Natal-RN (ANDRADE JÚNIOR et al., 2019) e Catolé do Rocha-PB (DA SILVA et al., 2020). Ademais, os achados de João Pessoa-PB podem estar relacionados ao fato de o Estado da Paraíba apresentar, predominantemente, população de etnia parda (IBGE, 2023b).

Em relação ao tipo de tuberculose, a forma pulmonar foi a mais prevalente (81,1%), seguido da forma extrapulmonar (17,9%) e da associação pulmonar+extrapulmonar (1%). Esses resultados foram próximos a de um estudo realizado com idosos tuberculosos no Estado da Paraíba, entre os anos de 2009 a 2019 (FERREIRA et al., 2021). A forma pulmonar é a mais comumente observada devido a forma de transmissão do bacilo ocorrer por meio de gotículas de saliva contaminadas, enquanto que a extrapulmonar geralmente está associada à falta de um tratamento eficaz da configuração pulmonar (MARTINS et al., 2021).

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

O perfil epidemiológico de idosos afetados por tuberculose, durante o período de pandemia da COVID-19, foi composto, majoritariamente, por homens, de etnia parda, baixa escolaridade e na forma pulmonar. Ademais, o ano de 2022 foi aquele em observou-se o maior número de casos.

Os dados apresentados nessa pesquisa se apresentam imprescindíveis para o desenvolvimento de novos trabalhos apresentando a mesma temática e para a criação de indicadores de tuberculose direcionados a terceira idade, com o intuito de desenvolver políticas públicas a esse segmento social.

## REFERÊNCIAS

AMADO GARZÓN, Sandra B. et al. Tuberculosis extrapulmonar: un reto clínico vigente. **Universitas Medica**, v. 61, n. 4, p. 66-79, 2020. Disponível em:< [http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S2011-08392020000400066&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S2011-08392020000400066&script=sci_arttext)>. Acesso em: 01 set. 2023.

ANDRADE JÚNIOR, Francisco Patricio de. et al. Profile of tuberculosis patients in Natal-RN, Brazil, from 2010 to 2018: a documentary study. **Scientia Plena**, v. 15, n.10, 2019. Disponível em:< <https://www.scientiaplena.org.br/sp/article/view/5012>>. Acesso em: 10 set. 2023.

ARAÚJO, Edna Marília Nóbrega Fonseca de et al. Gestão do cuidado ao idoso com tuberculose na Atenção Primária: revisão integrativa. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, v. 23, p. e190269, 2020. Disponível em:<

<https://www.scielo.br/j/rbagg/a/3mGDkX5r86rKHqxRgskB6MC/?lang=pt&format=html&stop=next>>. Acesso em: 01 set. 2023.

BAUER, M. E. Desvendando a imunossenescência humana: implicações para o envelhecimento de sucesso. In: TERRA, Newton Luiz *et al.* **O Desafio da Gerontologia Biomédica**. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2016.

BRASIL, Informe Brasil. **Informe nacional sobre a implementação na américa latina e caribe da declaração de Brasília sobre envelhecimento**. 2020. Disponível em:<<https://www.cepal.org/celade/noticias/paginas/9/46849/Brasil.pdf>> Acesso em: 01 ago 2023.

CARDOSO, Guilherme Aparecido de Oliveira; SOARES, Luana Silva; BANDEIRA, Larissa Melo. **Tuberculose-Vamos aprender um pouco mais?**, 2023.

DA SILVA, Wagner Bernardo *et al.* PERFIL CLÍNICO E EPIDEMIOLÓGICO DE DIAGNOSTICADOS COM TUBERCULOSE NA CIDADE DE CATOLÉ DO ROCHA-PB, ENTRE OS ANOS DE 2009 A 2019: O RETRATO DE UMA DÉCADA. **Projeto Gráfico e Editoração**: Higor Costa de Brito, p. 79, 2020.

DE ANDRADE JÚNIOR, Francisco Patricio *et al.* Antituberculosos na gravidez: uma revisão. **Research, Society and Development**, v. 9, n. 6, p. e118963714-e118963714, 2020. Disponível em:< <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/3714>>. Acesso em: 01 set. 2023.

DE ANDRADE JÚNIOR, Francisco Patricio *et al.* Epidemiological profile of people affected by tuberculosis in Campina Grande-PB, between 2014 and 2018. **Revista de Ciências Médicas e Biológicas**, v. 20, n. 2, p. 296-300, 2021.

FERREIRA, Davi Azevedo *et al.* Idosos acometidos por tuberculose no Estado da Paraíba nos anos de 2009 a 2019. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 7, p. e59210716981-e59210716981, 2021.

GAMA, Kamila Nancy Gonçalves da *et al.* O impacto do diagnóstico da tuberculose mediante suas representações sociais. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 72, p. 1189-1196, 2019. Disponível em:<<https://www.scielo.br/j/reben/a/zRp44zCDpF3zdLBbLXvMg9g/?lang=pt&format=html>>. Acesso em: 01 set. 2023.

GUERREIRO, I. C. Z.; MINAYO, M. C. Aprovação da resolução CNS nº 510/2016 é um avanço para ciência brasileira. **Saúde e Sociedade**, v.28, n.4, 2019. Disponível em:< <https://www.scielo.br/j/sausoc/a/NktsFDpGm7mDPpc8q8J6YcD/abstract/?lang=pt>>. Acesso em: 10 set. 2023.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Censo 2010**. 2023b. Disponível em:< <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pb/joao-pessoa/pesquisa/23/25359>>. Acesso em: 10 de set. 2023.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Cidades e Estados**. 2023a. Disponível em:< <https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/pb/joao-pessoa.html>>. Acesso em: 26 jul. 2023.

LIMA, Mariana Guilherme et al. Estudo comparativo da morbimortalidade entre idosos no Estado da Paraíba. **Revista Brasileira de Educação e Saúde**, v. 6, n.4, 2016. Disponível em:< <https://www.gvaa.com.br/revista/index.php/REBES/article/view/4616>>. Acesso em: 01 ago. 2023

MACIEL, Ethel Leonor Noia; GONÇALVES JÚNIOR, Etereldes; DALCOLMO, Margareth Maria Pretti. Tuberculose e coronavírus: o que sabemos?. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 29, n. 2, p. e2020128, 2020.

MARTINS, Julia Pinheiro et al. Perfil Epidemiológico dos Casos de Tuberculose Relacionado ao Abandono de Tratamento no Maranhão de 2017 a 2020 Epidemiological Profile of Tuberculosis Cases Related to Treatment Abandonment in Maranhão from 2017 to 2020. **Brazilian Journal of Development**, v. 7, n. 6, p. 59102-59118, 2021.

MARTINS, Vanessa de Oliveira; DE MIRANDA, Camila Vicente. Diagnóstico e tratamento medicamentoso em casos de tuberculose pulmonar: revisão de literatura. **Revista Saúde Multidisciplinar**, v. 7, n. 1, 2020. Disponível em:< <http://revistas.famp.edu.br/revistasaudemultidisciplinar/article/view/111>>. Acesso em: 01 set. 2023.

MÜLLER, G C. **Análise da presença da inversão da razão cd4:cd8 em idosos e seu perfil celular e bioquímico**. 2015. Tese (Doutorado) - PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RIO GRANDE DO SUL, Porto Alegre, 2015.

NATARAJAN, Arvind et al. A systemic review on tuberculosis. **Indian Journal of Tuberculosis**, v. 67, n. 3, p. 295-311, 2020. Disponível em:< <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0019570720300305>>. Acesso em: 01 set. 2023.

PINHEIRO, Ana Clara Costa et al. Imunidade da pessoa idosa: um estudo de influências. In: **Congresso internacional de envelhecimento humano**. [https://www.editorarealize.com.br/editora/anais/cieh/2019/TRABALHO\\_EV125\\_MD1\\_SA1\\_ID661\\_21052019095314](https://www.editorarealize.com.br/editora/anais/cieh/2019/TRABALHO_EV125_MD1_SA1_ID661_21052019095314). pdf. 2019.

PINHEIRO, Raissa Maria Albuquerque et al. Perfil epidemiológico da tuberculose em idosos em Belém-PA entre 2017-2021. **Research, Society and Development**, v. 12, n. 8, p. e13912838723-e13912838723, 2023.

RABAHI, Marcelo Fouad et al. Tratamento da tuberculose. **Jornal brasileiro de pneumologia**, v. 43, p. 472-486, 2017. Disponível em:< <https://www.scielo.br/j/jbpneu/a/fr4LscGzFpJFSm6P4Hd5gXL/?lang=pt>>. Acesso em: 01 ago. 2023.

SANTOS, Débora Aparecida da Silva et al. Fatores associados ao abandono do tratamento da tuberculose pulmonar. **Cogitare Enfermagem**, v. 26, 2021.

SCHOELER, Gabriele Martins et al. Sintomatologia e achados de imagem da tuberculose: revisão bibliográfica. **Revista Interdisciplinar Pensamento Científico**, v. 5, n. 4, 2019. Disponível em:< <http://reinpec.cc/index.php/reinpec/article/view/511>>. Acesso em: 01 set. 2023.

SILVA, A. P.; ANDRADE JÚNIOR, F. P.; DANTAS, B. B. Doença de chagas: perfil de morbidade hospitalar na região do nordeste brasileiro. **Revista de Ciências da Saúde Nova Esperança**, v.17, n.3, 2019. Disponível em:< <https://revista.facene.com.br/index.php/revistane/article/view/550>>. Acesso em: 10 set. 2023.

SILVA, Denise Rossato et al. Consenso sobre o diagnóstico da tuberculose da Sociedade Brasileira de Pneumologia e Tisiologia. **Jornal Brasileiro de Pneumologia**, v. 47, 2021. Disponível em:< <https://www.scielo.br/j/jbpneu/a/8dcg5yyCjGhqDTp9fCwhdgC/?lang=pt>>. Acesso em: 01 set. 2023.