

IX SEMANA UNIVERSITÁRIA DA URCA XXVII Semana de Iniciação Científica da URCA

04 a 08 de NOVEMBRO de 2024



Tema: "CIÊNCIA, TECNOLOGIA E AMBIENTE: MÚLTIPLOS SABERES E FAZERES"

ANÁLISE DAS MEDIDAS DE FREQUÊNCIA DOS CASOS DE TUBERCULOSE NO MUNICÍPIO DE CRATO (CEARÁ) NO PERÍODO DE 2018-2023

Cícera Georgia Brito Milfont¹, Andressa de Alencar Silva², Ana Joyce de
Morais Bento³, Giovanna da Silva Girão Nobre Pitombeira⁴, Francisco
Junio Dias⁵, Hallana de Lima Teles⁶, Maira Pereira Sampaio Macêdo⁷, Luís
Pereira de Moraes⁸, Paulo Ricardo Batista⁹, Cicero Jerfesson Ferreira
Silva¹⁰

Resumo: O objetivo do presente estudo foi analisar as medidas de frequência dos casos de Tuberculose (TB) no município de Crato (Ceará) no período de 2018-2023. Trata-se de um estudo epidemiológico, descritivo, de série histórica, cujos dados foram obtidos no Sistema de Informação de Agravos de Notificação, Sistema de Informações de Mortalidade e na Vigilância Epidemiológica do município de Crato. As Unidades Básicas de Saúde se mantêm ao longo dos anos analisados notificando a maior parte dos casos. Ocorreram casos de TB em pessoas em situação de rua e profissionais de saúde. Os bairros com o maior número de casos foram Seminário, Sítio, Vila alta, Muriti, São Miguel, Centro e Alto da Penha. Do total de usuários infectados de 2018 a 2023, (54) possuíam ensino médio, (38) Fundamental II, (31) Fundamental I, (11) ensino superior e (7) eram analfabetos. No ano de 2018 a 2020 houve um significativo declínio no coeficiente de incidência e nos anos de 2021 e 2022 ocorreram o maior número de óbitos. As informações levantadas e discutidas nesse estudo podem contribuir para o fortalecimento e direcionamento de ações estratégicas em saúde para o combate a TB na cidade de Crato, Ceará.

Palavras-chave: Tuberculose. Medidas de frequência. Crato

1. Introdução

-
- 1 Universidade Regional do Cariri, email: georgia.milfont@urca.br
 - 2 Universidade Regional do Cariri, email: andressa.asilva@urca.br
 - 3 Universidade Regional do Cariri, email: anajoyce.morais@urca.br
 - 4 Universidade Regional do Cariri, email: giovanna.pitombeira@urca.br
 - 5 Universidade Regional do Cariri, email: junio.dias@aluno.ufca.edu.br
 - 6 Universidade Regional do Cariri, email: teleshallana@gmail.com
 - 7 Universidade Regional do Cariri, email: mairasampaio Macedo@gmail.com
 - 8 Universidade Regional do Cariri, email: luis.pereira@urca.br
 - 9 Universidade Regional do Cariri, email: pauloricardoadauto@outlook.com
 - 10 Universidade Federal do Cariri, email: cjerfesilvasson@gmail.com

IX SEMANA UNIVERSITÁRIA DA URCA

XXVII Semana de Iniciação Científica da URCA

04 a 08 de NOVEMBRO de 2024



Tema: "CIÊNCIA, TECNOLOGIA E AMBIENTE: MÚLTIPLOS SABERES E FAZERES"

O agente causador da Tuberculose (TB) em humanos é o *Mycobacterium tuberculosis*, conhecido como bacilo de Koch (Kritski et al., 2018). Sua transmissão ocorre pelo contato com indivíduos que apresentam tuberculose ativa, por meio da liberação de aerossóis (Levinson, 2010). O *M. tuberculosis* pode restringir-se apenas aos pulmões do hospedeiro, caracterizando a TB pulmonar, ou pode se espalhar por via sanguínea, manifestando-se em diversas partes do corpo, o que caracteriza a TB extrapulmonar (Bozzano et al., 2014).

A Tuberculose humana é uma enfermidade infectocontagiosa com forte influência social e progressão lenta, mas que, em casos severos, pode resultar em morte, especialmente entre pessoas vivendo com o Vírus da Imunodeficiência Humana e a Síndrome da Imunodeficiência Adquirida (HIV/AIDS) (OMS, 2021). Até 2019, a TB era a principal causa de mortes por um único agente infeccioso, sendo superada pela Covid-19 a partir de 2020 (WHO, 2021).

Na década de 1980, a TB causou efeitos devastadores à população brasileira, com 6.916 óbitos e coeficiente de mortalidade de 5,8 por 100.000 habitantes (Bierrenbach et al., 2007). Desde então, estes números vinham reduzindo há aproximadamente duas décadas, até que, em 2021, essa tendência se reverteu, quando foram registrados 5.072 óbitos, perfazendo um coeficiente de 2,38 óbitos por TB por 100.000 habitantes. Sendo que a última vez que o país registrou um número de óbitos por TB superior a 5.000 tinha sido em 2002 (Brasil, 2023).

Na região do Ceará, no ano de 2012 foram registrados 3.483 novos casos de TB, dos quais 36 ocorreram no município do Crato, o que corresponde a uma incidência de 29,0 por 100 mil habitantes, a qual, apesar de inferior à média nacional, alerta gestores e profissionais da saúde. Ao analisar os resultados da situação de encerramento dos casos para o mesmo ano, observa-se o percentual de cura de 47,2% e 19,4% de abandono ao tratamento, indo em desconformidade com as metas preconizadas pela OMS, que recomenda a cura de 85% dos casos e redução do abandono para no máximo 5% (Pinto et al., 2015).

Desse modo, pesquisas como esta fornecem informações valiosas para que gestores de saúde e coordenadores de programas de TB possam planejar, priorizar, implementar e monitorar ações estratégicas de controle da doença, levando em consideração as necessidades e características de seus contextos, a fim de implementar intervenções cada vez mais eficazes.

2. Objetivo

O presente estudo, objetivou analisar as medidas de frequência dos casos de Tuberculose no município de Crato (Ceará) no período de 2018-2023.

3. Metodologia

Este é um estudo epidemiológico descritivo de natureza quantitativa, no qual foram reunidos dados secundários sobre a epidemiologia da tuberculose na

IX SEMANA UNIVERSITÁRIA DA URCA

XXVII Semana de Iniciação Científica da URCA

04 a 08 de NOVEMBRO de 2024



Tema: "CIÊNCIA, TECNOLOGIA E AMBIENTE: MÚLTIPLOS SABERES E FAZERES"

região sul do Ceará, especificamente no município de Crato. A coleta de informações ocorreu entre janeiro e fevereiro de 2024, com base nos casos registrados da população local. Os dados abrangem o período de 2018 a 2023, obtidos a partir das fichas de notificação de TB, geridas pela Vigilância Epidemiológica do município por meio do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN). As informações sobre os óbitos decorrentes da doença foram obtidas do Sistema de Informações de Mortalidade (SIM) do Sistema Único de Saúde (SUS).

Os dados populacionais utilizados foram obtidos através das estimativas intercensitárias divulgadas pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), considerando o censo demográfico de 2010 e 2022. As variáveis analisadas foram: unidades notificadoras; população especial; distribuição de casos por bairros e nível de escolaridade.

Ademais, foram calculados os coeficientes de incidência e prevalência e as taxas de letalidade e mortalidade para cada ano da série histórica, a partir dos dados disponíveis no SINAN e das estimativas anuais da população disponibilizadas pelo IBGE correspondentes ao período analisado.

Os dados coletados foram armazenados em um banco de dados gerenciado pelo *software* Microsoft Excel, que também foi utilizado para a elaboração de gráficos e tabelas. As análises realizadas foram do tipo descritiva simples; os resultados estão apresentados em frequência absoluta e/ou percentual para as variáveis acima mencionadas. Este estudo conta com o termo de anuência da Secretaria de Saúde do município de Crato, para autorização da utilização dos bancos de dados da Vigilância Epidemiológica e as informações necessárias para a elaboração do estudo.

4. Resultados

Analisando as unidades notificadoras, as Unidades Básicas de Saúde (UBS) se mantêm ao longo dos anos analisados notificando a maior parte dos casos, embora, no ano de 2023 os hospitais tenham notificado (5) casos de TB, o que denuncia algumas fragilidades na rede de atenção.

No cenário nacional notou-se entre 2015 e 2022, um aumento de casos novos de TB entre pessoas consideradas mais vulneráveis ao adoecimento por TB – a população privada de liberdade (PPL), a população em situação de rua (PSR), profissionais de saúde, imigrantes e indígenas (Brasil, 2023a). No município de Crato, ocorreram casos de TB em PSR em 2018, 2022 e 2023 (1, 1 e 2) número de casos respectivamente, apenas (1) caso em profissional de saúde em 2022, e nenhum registro para imigrantes, toda via, no ano de 2022 teve a máxima de (4) casos.

Avaliando a distribuição de casos de TB por bairro no município de Crato percebe-se que os bairros com o maior número de casos foram Seminário, Sítio, Vila alta, Muriti, São Miguel, Centro, Alto da Penha, com o seguinte número de casos respectivamente: 30, 26, 20, 19, 15, 15 e 11 indivíduos. Com exceção da zona rural os demais bairros são bem populosos e a maioria deles são

IX SEMANA UNIVERSITÁRIA DA URCA

XXVII Semana de Iniciação Científica da URCA

04 a 08 de NOVEMBRO de 2024



Tema: "CIÊNCIA, TECNOLOGIA E AMBIENTE: MÚLTIPLOS SABERES E FAZERES"

localizados em regiões periféricas do município. Nesta perspectiva a pobreza é um forte fator de risco para a TB, que opera por diversos mecanismos. Como consequência, a TB é mais prevalente em grupos populacionais de baixa renda. Dessa forma, além de um esforço nacional para a redução da extrema pobreza, faz-se necessário construir e fortalecer políticas de proteção social, com vistas a mitigar as mazelas que a pobreza causa em segmentos específicos da população (Brasil, 2023b).

Do total de usuários infectados por TB de 2018 a 2023, (54) possuíam ensino médio, (38) Fundamental II, (31) Fundamental I, (11) ensino superior e (7) eram analfabetos. Percebe-se que embora existam usuários analfabetos afetados com TB, a maioria dos indivíduos possuíam ensino médio completo ou não, o que indica que o nível de instrução neste recorte temporal não está diretamente relacionado ao maior risco de adoecimento por TB.

No ano de 2018 a 2020 houve um significativo declínio no coeficiente de incidência da TB passando de: 27,17/100.000 habitantes em 2018, período que antecedeu a pandemia de COVID-19 para: 22,23/100.000 habitantes em 2020, ápice da pandemia; esse fato justifica-se pela redução do número de notificações de pessoas diagnosticadas com TB que ocorreu nesse intervalo de tempo, o que ocasionou o aumento do número de pessoas não tratadas, assim como sua transmissão comunitária, promovendo consequentemente, a elevação gradativa do coeficiente de incidência nos anos seguintes, com a máxima alcançada de (31,28/100.000 habitantes) em 2023.

Além do diagnóstico, a pandemia de COVID-19 afetou de forma ampliada todo o controle e organização da atenção à pessoa com TB. O acompanhamento e adesão ao tratamento foram os mais prejudicados devido ao distanciamento social necessário no início da pandemia. Outro conjunto de mudanças referem-se à necessidade de reorganização dos serviços de saúde para atender às demandas da COVID-19, com impactos adversos no controle da TB em termos de organização dos processos de trabalho e logística de atendimento.

Nos anos de 2021 e 2022 ocorreram o maior número de óbitos, com as taxas de mortalidade de (3,29/100.000 habitantes) e (3,05/100.000 habitantes) respectivamente. Com relação à análise da mortalidade, durante o período estudado foi registrado no SIM um total de 15 óbitos por TB como causa básica de 2018 a 2023.

5. Conclusão

Este estudo possibilitou a análise das medidas de frequência dos casos de Tuberculose no município de Crato, cujos casos foram registrados no SINAN entre 2018 e 2023. As informações coletadas e discutidas nesta pesquisa somadas a outros estudos desse tipo podem auxiliar no fortalecimento e na orientação de ações estratégicas em saúde, visando não apenas controlar, mas também combater a tuberculose na cidade de Crato, Ceará.

6. Referências

IX SEMANA UNIVERSITÁRIA DA URCA XXVII Semana de Iniciação Científica da URCA

04 a 08 de NOVEMBRO de 2024



Tema: "CIÊNCIA, TECNOLOGIA E AMBIENTE: MÚLTIPLOS SABERES E FAZERES"

KRITSKI, A. *et al.* Tuberculosis: renewed challenge in Brazil. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, v. 51, p. 02-06, 2018.

LEVINSON, W. Bacilos Gram-negativos relacionados ao trato intestinal. **Microbiologia Médica e Imunologia**. 10^a ed., Porto Alegre: **Artmed**, p. 140-157, 2010.

BOZZANO, F.; MARRAS, F.; DE MARIA, A. Immunology of tuberculosis. **Mediterranean journal of hematology and infectious diseases**, v. 6, n. 1, 2014.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). Implementing the End TB Strategy: the essentials. Geneva: WHO, 2015. Disponível em: https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/206499/9789241509930_eng.pdf. Acesso em: 18 ago. 2021.

BIERRENBACH, A. L. *et al.* Tendência da mortalidade por tuberculose no Brasil, 1980 a 2004. **Revista de Saúde Pública**, v. 41, p. 15-23, 2007.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Boletim Epidemiológico de Tuberculose**: Número Especial Mar. 2023. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2023a.

PINTO, M. L. *et al.* Ocorrência de casos de tuberculose em Crato, Ceará, no período de 2002 a 2011: uma análise espacial de padrões pontuais. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 18, p. 313-325, 2015.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente. Departamento de Articulação Estratégica de Vigilância em Saúde e Ambiente. **Guia de vigilância em saúde**, volume 1 [recurso eletrônico]. 6. ed. – Brasília :Ministério da Saúde, 2023