

TRABALHO ORIGINAL - INOVAÇÃO EM SAÚDE

DESIGUALDADES NA MORTALIDADE POR TUBERCULOSE INFANTIL NO BRASIL DURANTE E PÓS-PANDEMIA DE COVID-19: MAIOR RISCO EM CRIANÇAS MENORES DE 5 ANOS, INDÍGENAS E COM HIV

Maria Beatriz Araújo Mota (mbeatriz.mbia@gmail.com)

Maicon Herverton Lino Ferreira Da Silva Barros (mhlfbs@ecom.poli.br)

Maria Sandra Andrade (sandra.andrade@upe.br)

Waldemar Brandão Neto (waldemar.neto@upe.br)

Patricia Takako Endo (patricia.endo@upe.br)

Introdução: A tuberculose permanece como uma das principais causas de morte no mundo, mesmo com a existência de vacina e tratamento eficaz. Durante e após a pandemia de COVID-19 (2019–2023), observou-se aumento nos casos e nas mortes relacionadas à doença. Crianças constituem um grupo particularmente suscetível, devido ao sistema imunológico ainda em desenvolvimento e às dificuldades no diagnóstico clínico da doença. Objetivos: Realizar uma análise exploratória de dados utilizando registros do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) para identificar padrões epidemiológicos e possíveis fatores associados aos desfechos de cura ou óbito em casos de tuberculose infantil durante e pós-pandemia de COVID-19. Metodologia: Trata-se de um estudo de coorte retrospectiva com análise exploratória de dados secundários provenientes do SINAN. Foram incluídos casos notificados de tuberculose em crianças no período de 2019 a 2024. O banco de dados foi filtrado para incluir apenas crianças de 0 a 11 anos,

conforme definição do Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA), e casos com desfecho registrado como cura ou óbito por tuberculose. As variáveis analisadas incluíram características sociodemográficas, clínicas e laboratoriais, além da criação de variáveis temporais relacionadas à duração e ao início do tratamento. Variáveis com 60% ou mais de valores ausentes (NaN), bem como variáveis únicas ou irrelevantes para a análise, foram removidas. Realizou-se análise descritiva dos dados e construção de representações gráficas, utilizando técnicas de ciência de dados, para identificação de padrões epidemiológicos, seguindo as recomendações do método STROBE. Resultados: Foram identificados 8.650 casos de tuberculose em crianças no período analisado. Observou-se que crianças mais jovens, com idades entre 0 e 5 anos, apresentaram maior proporção de óbitos quando comparadas às crianças mais velhas. Verificou-se também predominância de casos em crianças do sexo masculino até os 9 anos de idade, enquanto, entre 10 e 11 anos, houve maior predominância de casos no sexo feminino. Observou-se ainda que crianças indígenas, embora representem menor número absoluto de registros e da população brasileira, apresentaram a maior taxa de mortalidade entre as categorias de raça, assim como crianças com coinfeção por HIV. Apesar de algumas taxas de mortalidade se mostrarem mais elevadas, os desfechos de cura permaneceram majoritários em todos os grupos analisados. Conclusões: Os achados evidenciam padrões epidemiológicos relevantes da tuberculose infantil e reforçam a importância do fortalecimento das estratégias de vigilância epidemiológica e do diagnóstico precoce no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS). A utilização de dados provenientes de sistemas de informação em saúde pode contribuir para o desenvolvimento de ferramentas baseadas em Inteligência Artificial, capazes de auxiliar profissionais de saúde no aprimoramento das ações de controle e na tomada de decisão no manejo da tuberculose.

Palavras-chave: tuberculose; ciência de dados; análise retrospectiva.