RESUMO - II. PESQUISA CIENTÍFICA RELACIONADA À SAÚDE PLANETÁRIA

FATORES SOCIOECONÔMICOS E INCIDÊNCIA DE TUBERCULOSE NA AMÉRICA LATINA: ANÁLISE DE PAINEL, 2000–2024 / FACTORES SOCIOECONÓMICOS E INCIDENCIA DE TUBERCULOSIS EN AMÉRICA LATINA: ANÁLISIS DE PANEL, 2000–2024 / SOCIOECONOMIC FACTORS AND TUBERCULOSIS INCIDENCE IN LATIN AMERICA: PANEL ANALYSIS, 2000–2024

Massiel Castillo Zuñiga (mcastilloz1@unicartagena.edu.co)

Irma Yolanda Castillo Avila (icastilloa@unicartagena.edu.co)

Wainer Andrés Muñoz Cuadrado (wmunozc@unicartagena.edu.co)

Andrea Carolina Bello Beltrán (abellob2@unicartagena.edu.co)

Daniela Ramirez Ruiz (dramirz@unicartagena.edu.co)

Fatores socioeconômicos e incidência de tuberculose na América Latina: análise de painel, 2000–2024

Antecedentes: A tuberculose (TBC) é um desafio para a saúde pública mundial, determinado por fatores socioeconômicos que impactam na sua incidência. O objetivo foi determinar os fatores associados à TBC na América Latina.

Métodos: Estudo ecológico longitudinal em 18 países da América Latina, 2000–2024. Foram analisados Índice de Gini (GINI), Incidência de Pobreza (IP), Índice de Ruralidade (IR), Índice de Domicílios com Superlotação (IDS), Taxa de Analfabetismo (TAN) e Gasto Público em Saúde (IGS), do Banco Mundial e do CEPALSTAT. Os dados ausentes foram imputados por equações encadeadas (regras de Rubin). Foram estimados Riscos Atribuíveis Populacionais (RAP) no Epidat e modelos de painel com efeitos fixos por país e ano no Stata.

Resultados: Os RAP mostraram contribuição sustentada dos fatores socioeconômicos: IP explicou 40–70% do risco, IDS 35–80%, IR 40–60%, GINI 20–30% e IGS cerca de 60% nos anos recentes. No período pré-COVID, a incidência associou-se positivamente ao GINI (ß=3,75; IC95%: 1,54–5,88; p=0,001), à IP (ß=0,88; IC95%: 0,17–1,58; p=0,015) e ao IDS (ß=1,37; IC95%: 0,02–2,72; p=0,047), e de forma inversa ao IGS (ß=-4,88; IC95%: -9,60 a -0,09; p=0,046). No período pós-COVID não houve associações significativas.

Conclusão: A tuberculose na América Latina é condicionada por desigualdades socioeconômicas, cujo impacto foi mais evidente antes da pandemia, o que sugere alterações na vigilância e no acesso aos serviços, mais do que redução real do risco. Reduzir as iniquidades sociais e fortalecer o financiamento em saúde é essencial para o controle da TBC.

Socioeconomic factors and tuberculosis incidence in Latin America: panel analysis, 2000–2024

Background: Tuberculosis (TB) remains a global public health challenge, determined by socioeconomic factors that influence its incidence. The aim was to determine the factors associated with tuberculosis in Latin America.

Methods: Longitudinal ecological study in 18 Latin American countries, 2000–2024. The Gini Index (GINI), Poverty Incidence (PI), Rurality Index (RI), Household Overcrowding Index (HOI), Illiteracy Rate (IRate) and Public Health

Expenditure (PHE) were analyzed, obtained from the World Bank and CEPALSTAT. Missing data were imputed by chained equations, following Rubin's rules. Population Attributable Risks (PAR) were estimated in Epidat and fixed-effects panel models by country and year in Stata.

Results: PAR showed a sustained contribution of socioeconomic factors: PI explained 40–70% of the risk, HOI 35–80%, RI 40–60%, GINI 20–30% and PHE close to 60% in recent years. In the pre-COVID period, incidence was positively associated with GINI (ß=3.75; 95%CI: 1.54–5.88; p=0.001), PI (ß=0.88; 95%CI: 0.17–1.58; p=0.015) and HOI (ß=1.37; 95%CI: 0.02–2.72; p=0.047), and inversely with PHE (ß=-4.88; 95%CI: -9.60 to -0.09; p=0.046). In the post-COVID period no significant associations were found.

Conclusion: Tuberculosis in Latin America is shaped by socioeconomic inequalities, whose impact was clearer before the pandemic, suggesting disruptions in surveillance and access to services rather than a true reduction in risk. Reducing social inequities and strengthening health financing is essential for tuberculosis control.

Factores socioeconómicos e incidencia de tuberculosis en América Latina: análisis de panel, 2000–2024

Antecedentes: La tuberculosis (TBC) es un reto para la salud pública mundial, determinado por factores socioeconómicos que impactan en su incidencia. El objetivo fue determinar los factores asociados a la TBC en América Latina.

Métodos: Estudio ecológico longitudinal en 18 países de América Latina, 2000–2024. Se analizaron Índice de Gini (GINI), Incidencia de Pobreza (IP), Índice de Ruralidad (IR), Índice de Hogares con Hacinamiento (IHH), Tasa de Analfabetismo (TAN) y Gasto Público en Salud (IGS), del Banco Mundial y CEPALSTAT. Los datos faltantes se imputaron por ecuaciones encadenadas (reglas de Rubin). Se estimaron Riesgos Atribuibles Poblacionales (RAP) en Epidat y modelos de panel con efectos fijos por país y año en Stata.

Resultados: Los RAP mostraron contribución sostenida de los factores socioeconómicos: IP explicó 40–70% del riesgo, IHH 35–80%, IR 40–60%, GINI

20–30% e IGS cerca del 60% en años recientes. En el periodo pre-COVID, la incidencia se asoció positivamente con GINI (ß=3,75; IC95%: 1,54–5,88; p=0,001), IP (ß=0,88; IC95%: 0,17–1,58; p=0,015) e IHH (ß=1,37; IC95%: 0,02–2,72; p=0,047), y de forma inversa con IGS (ß=-4,88; IC95%: -9,60 a -0,09; p=0,046). En el periodo post-COVID no se evidenciaron asociaciones significativas.

Conclusión: La tuberculosis en América Latina está condicionada por desigualdades socioeconómicas, cuyo impacto fue más claro antes de la pandemia, lo que sugiere alteraciones en la vigilancia y el acceso a servicios, más que una reducción real del riesgo. Reducir las inequidades sociales y fortalecer el financiamiento en salud es clave para el control de la TBC.

Palavras-chave: tuberculosis; factores socioeconomicos; incidencia.