

Incidência de tuberculose relacionada ao Índice de Desenvolvimento Humano: Metanálise de 81 países tropicais

Felipe P. C. Bezerra¹, felipepedrosacb@gmail.com;

Ewerton E. S. Silva¹, ewerton.ess@gmail.com;

João V. B. Farias¹, jbarrozofarias@gmail.com;

Antônio de F. B. Neto¹, antoniodefigueiredobarbosaneto@gmail.com;

Arthur A. F. B. Bernardo¹, arthurabreub@hotmail.com

Valter Silva², v.silva@ymail.com.

¹Graduando em Medicina. ²Professor do Curso de Medicina e do Programa de Pós-Graduação em Sociedade, Tecnologias e Políticas Públicas. Centro Universitário Tiradentes (UNIT/AL), 57023-000, Maceió, AL, Brasil.

4.00.00.00-1 – Ciências da saúde 4.06.00.00-9 – Saúde Coletiva 4.06.01.00-5 - Epidemiologia

RESUMO: A tuberculose configura-se como uma patologia característica em países tropicais, em sua maioria, subdesenvolvidos. Segundo a OMS, saúde é o estado de completo bem-estar físico, mental e social e não apenas a ausência de doença. Dessa maneira, fatores sociais relacionados ao desenvolvimento humano podem modificar a epidemiologia da doença. Sendo assim, uma das maneiras de se avaliar o nível socioeconômico dos países é a partir do Índice de Desenvolvimento Humano (IDH), que tem um relatório anual elaborado pelo Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD), órgão da Organização das Nações Unidas (ONU). O IDH é calculado a partir dos seguintes dados: anos médios de estudos, expectativa de vida da população e Produto Interno Bruto per capita e vai de zero a um, de modo que, zero representa nenhum desenvolvimento humano e um, maior nível de desenvolvimento classificando os países em desenvolvidos, em desenvolvimento e subdesenvolvidos. A finalidade desse estudo foi analisar a incidência de tuberculose (iTb) em países tropicais (PT) associada ao índice de desenvolvimento humano (IDH). A partir de dados secundários do *Global Health Observatory data repository*, foram considerados elegíveis PT que apresentassem a iTb (por 100000 habitantes/ano). Foram incluídos dados de 81 países de nove Regiões do Globo localizados na Zona Tropical. A incidência global de tuberculose em PT foi de 87.5 (57.3-117.7; I²=98.8%; 81 PT). As regiões com maiores incidências foram: África Central (225.3, 214.4-236.3; I²=96.9%; 10 PT), Índia (167.0, 152.6-181.4; I²=0%; 1 país), Sudeste Asiático (98.4, 91.6-105.2; I²=98.8; 10 PT), África Oriental (90.4, 86.3-94.5; I²=99.3; 15 PT), África Ocidental (87.4, 82.8-92.0; I²=97.1%; 15 PT), América do Sul (47.8, 44.0, 51.7; I²=95.8%; 9 PT), América Central (40.0, 36.2-43.7; I²=90.7; 7 PT), América do Norte (21.0, 12.1-29.9; I²=0%; 1 país) e Caribe (13.3, 10.6-15.9; I²=96.1%; 13 PT). O IDH foi coletado e associado com a iTb através de análises ecológicas. Foram realizadas meta-regressões de efeito randômico pelo método de momentos para entender a associação entre a iTb o desfecho principal e o IDH, acompanhadas pelo intervalo de confiança de 95% (IC95%). Os resultados da análise sugerem relações significativas observadas entre a iTb e IDH ($R^2 = 29\%$; $\beta_0 = 293.36$; $\beta_1 = -333.45$; 81 PT). Entre os PT, variações no IDH podem modificar a iTb: 1 décimo do IDH pode modificar em 33 a iTb (por 100000 habitantes/ano). Logo, este estudo demonstra a influência do IDH na iTb em PT além de evidenciar a ampla distribuição dessa patologia nos países subdesenvolvidos..

Palavras-chave: Tuberculose, países tropicais, Índice de Desenvolvimento Humano.

ABSTRACT: The tuberculosis configures as a characteristic pathology in tropical countries, in your majority, underdeveloped. According to WHO, health is the state of complete wellbeing, physically, mentally and socially, not only the absence of disease. This way, social factors related to human development can modify the disease epidemiology. That being, one of the ways to evaluate the socioeconomic level of the countries is the Human Development Index (HDI) that has an annual report elaborated by the United Nations Development Programme (UNDP), a United Nations (UN) agency. HDI is calculated based on these data: Education Index, Life Expectancy of the population and GNI per capita, and goes from zero to one, in which zero represents no human development and one represents the greater level of development, separating the countries into developed, developing, and underdeveloped. The objective of this study was to analyze the

incidence of tuberculosis (iTB) in tropical countries (PT) associated with the Human Development Index (HDI). From the use of secondary data from the Global Health Observatory data repository, were considered eligible PT that had the iTB (for 100.000 inhabitants/year). Was included data of 81 countries from 9 regions of the globe located in the Tropical Zone. The global incidence of tuberculosis in PT was of 87.5 (57.3-117.7; $I^2=98.8\%$; 81 PT). The regions with greater rates of incidence were: Central Africa (225.3, 214.4-236.3; $I^2=96.9\%$; 10 PT); India (167.0; 152.6-181.4; $I^2=0$; 1 country); Southern Asia (98.4, 91.6-105.2; $I^2=98.8$; 10 PT); Eastern Africa (90.4, 86.3-94.5; $I^2=99.3$; 15 PT); Western Africa (87.4, 82.8-92.0; $I^2=97.1\%$ 15 PT); South America (47.8, 44.0-51.7; $I^2=95.8\%$; 9 PT); Central America (40.0, 26.2-43.7; $I^2=90.7$; 7 PT); North America (21.0, 12.1-29.9; $I^2=0\%$; 1 Country); Caribbean (13.3, 10.6-15.9, $I^2=96.1\%$; 13 PT). The HDI was collected and associated with the iTB using ecological analysis. It were realized metaregressions of random effect by the moment method to understand the association between the iTB, the principal ending, and the HDI, accompanied by the trust rate of 95% (IC95%). The results of the analysis suggest significant relations observed between the iTB and the HDI ($R^2 = 29\%$; $\beta_0 = 293.36$; $\beta_1 = -333.45$; 81 PT). Of the PT, HDI variations can modify the iTB: 1 tenth of the HDI can modify in 33 the iTB (for 100.000 inhabitants/year). So, this study quantifies and demonstrates the influence of the HDI in the iTB of PT, after evidencing the ample distribution of this pathology in the underdeveloped countries.

Keywords: global health, *mycobacterium*, tropical medicine

Referências/references:

WHO. **Tuberculosis. Global Health Observatory data repository**. Acesso em: 26 de outubro de 2017. Disponível em: apps.who.int/gho/data/node.main.1320?lang=em

World Bank. **Human Development Reports. United Nations Development Programme**. Washington, D.C.: World Bank. Acesso em: 26 de outubro de 2017. Disponível em: <http://data.worldbank.org>