



FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA

“Situación de tuberculosis en Lima Metropolitana en las estaciones de los sistemas de transporte masivo (Metropolitano y Línea 1) durante el 2018”

Tesis para optar el título profesional de:
MÉDICO CIRUJANO

Presentado por:

Dahaira Vidalia Anaya Olivera (0000-0002-0282-9408)

Stephany Gisell Bruiget Rebaza (0000-0002-7389-1858)

Asesor:

José Wagner López Revilla (0000-0003-0614-7284)

Lima – Perú

2021

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS

Lima, 28 de enero de 2021.

Los integrantes del Jurado de tesis:

Presidente: Mg. Akram Abdul Hernández Vásquez	<input type="checkbox"/>
Miembro: Méd. Juan Jhonnal Alarco Urquizo	
Miembro: Méd. Juan Rodrigo Vargas Fernandez	

Se reúnen para evaluar la tesis titulada:

“Situación de tuberculosis en Lima Metropolitana en las estaciones de los sistemas de transporte masivo (Metropolitano y Línea 1) durante el 2018”

Presentada por las estudiantes:

DAHAIIRA VIDALIA ANAYA OLIVERA y STEPHANY GISELL BRUIGET REBAZA

Para optar el Título Profesional de Médicas Cirujanas.

Asesoradas por: Méd. Esp. José Wagner López Revilla

Luego de haber evaluado el informe final de tesis y evaluado el desempeño de las estudiantes de la carrera de Medicina Humana en la sustentación, concluyen de manera unánime () por mayoría simple (x) calificar a:

Tesis: DAHAIRA VIDALIA ANAYA OLIVERA			Nota (en letras): Trece (13)
Aprobado (x)	Aprobado - Muy buena ()	Aprobado - Sobresaliente ()	Desaprobado ()
Tesis: STEPHANY GISELL BRUIGET REBAZA			Nota (en letras): Trece (13)
Aprobado (x)	Aprobado - Muy buena ()	Aprobado - Sobresaliente ()	Desaprobado ()

Los miembros del jurado firman en señal de conformidad.



Mg. Akram Abdul Hernández Vásquez
Presidente del Jurado



Méd. Esp. José Wagner López Revilla
Asesor



Méd. Juan Jhonnal Alarco Urquizo
Miembro 1



Méd. Juan Rodrigo Vargas Fernandez
Miembro 2

Agradecimientos

Los autores agradecen a la Dra Julia Rios y el equipo de la Estrategia Sanitaria de Prevención y Control de la Tuberculosis por la disposición de la información para el desarrollo de este estudio.

ÍNDICE GENERAL

Resumen	7
Introducción	11
Métodos	13
<i>Lugar y diseño de estudio</i>	13
<i>Población</i>	14
<i>Variables de interés</i>	14
<i>Análisis de datos</i>	15
<i>Aspectos éticos</i>	16
Resultados	17
Discusión	22
Conclusiones	25
Referencias bibliográficas	26
Abreviaturas:	31
Anexos.....	32

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Distritos de Lima que cuentan con estaciones de sistemas de transporte masivo (Metropolitano y Línea Uno) con sus respectivos índices de tuberculosis en 2018.....	18
Tabla 2. Correlación entre la tasa de prevalencia anual de tuberculosis por distritos y las variables relacionadas con las estaciones de sistemas de transporte masivo (Metropolitano y Línea Uno) en 2018.....	20
Tabla 3. Modelo de regresión lineal entre la tasa de prevalencia anual de tuberculosis por distritos y las características de las estaciones de sistemas de transporte masivo (Metropolitano y Línea Uno) en 2018.....	21

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1: Aprobación ética.....	3736
Anexo 2: Resolución académica de aprobación del proyecto	387
Anexo 3: Acta de sustentación.....	398

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Correlación entre número de casos reportados de tuberculosis y el número de estaciones por distrito.....	332
Figura 2. Correlación entre la tasa de prevalencia por distrito y el número de estaciones por distrito	332
Figura 3. Correlación entre la tasa de prevalencia por distrito y número de pasajeros por estación	343
Figura 4. Correlación entre la tasa de prevalencia por distrito y la distancia a estación por distrito	343
Figura 5. Correlación entre la tasa de prevalencia en estaciones cercanas y el número de estaciones por distrito.....	354
Figura 6. Correlación entre la tasa de prevalencia en estaciones cercanas y número de pasajeros por estación	354
Figura 7. Correlación entre la tasa de prevalencia en estaciones cercanas y la distancia estación por distrito	365

Resumen

Introducción

Los medios de transporte pueden ser lugares de riesgo de infección de tuberculosis, debido al hacinamiento y la falta de ventilación. El objetivo es determinar la asociación entre el número de pasajeros por estación de los sistemas de transporte masivo de Lima Metropolitana (STM-LM) y la prevalencia de tuberculosis durante el 2018.

Métodos

Estudio ecológico que utiliza la información de la estrategia nacional de tuberculosis y de los STM-LM, analizando las variables: número de estaciones por distrito, número de pasajeros por estación; y el número de casos de tuberculosis reportados por distrito y de centros de salud cercanos a estaciones de STM-LM durante el 2018. Se utilizó un análisis de correlación y regresión lineal entre la prevalencia de tuberculosis por distrito y en los centros de salud cercanos a estaciones y el número de pasajeros del STM-LM por estación y distrito.

Resultados

Durante el 2018, se realizaron 272,825,385 viajes en los STM-LM, El distrito de San Juan de Lurigancho reportó la mayor cantidad de viajes, y la mayor tasa de prevalencia de tuberculosis (332.8 casos x 10^5 hab.). La correlación entre la tasa de prevalencia y el número de estaciones por distrito fue moderada (0.78 $p < 0.05$). Los factores asociados fueron número anual de pasajeros por estación, distrito de Lima Este, y la distancia desde los centros de salud hacia STM-LM ($p < 0.01$).

Conclusiones

Los indicadores de los sistemas de transporte masivo se correlacionan con los indicadores de situación de tuberculosis de los distritos en los cuales se ubican las rutas de dichos sistemas.

Palabras clave:

PERÚ; TUBERCULOSIS; TRANSPORTES; CORRELACIÓN DE DATOS

ABSTRACT

Introduction

The means of transport can be places of risk of tuberculosis infection, due to overcrowding and lack of ventilation. The objective is to determine the association between the number of passengers per station of the Lima Metropolitan mass transport systems (STM-LM) and the prevalence of tuberculosis during 2018.

Methods

Ecological study that uses the information from the national tuberculosis strategy and the STM-LM, analyzing the variables: number of stations per district, number of passengers per station; and the number of tuberculosis cases reported by district and from health centers close to STM-LM stations during 2018. A linear regression and correlation analysis was used between the prevalence of tuberculosis by district and in health centers close to stations and the number of STM-LM passengers by station and district.

Results

During 2018, 272,825,385 trips were made in the STM-LM, The district of San Juan de Lurigancho reported the highest number of trips, and the highest tuberculosis prevalence rate (332.8 cases x 105 inhab.). The correlation between the prevalence rate and the number of stations per district was moderate (0.78 $p < 0.05$). The associated factors were the annual number of passengers per station, Lima East district, and the distance from the health centers to STM-LM ($p < 0.01$).

Conclusions

The indicators of the mass transportation systems are correlated with the indicators of the tuberculosis situation of the districts in which the routes of these systems are located.

Keywords:

PERU; TUBERCULOSIS; TRANSPORTATION; DATA CORRELATION